



**Onderhoudscontract Prins
Bernhard Sluiscomplex**
Werkomschrijving

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0499941.100
revisie 1.0
1 mei 2025

Onderhoudscontract Prins Bernhard Sluiscomplex

Werkomschrijving

projectnummer 0499941.100

revisie 1.0

1 mei 2025

Opdrachtgever

Gemeente Deventer

Postbus 5000

7400 GC DEVENTER

datum

1 mei 2025

beschrijving

definitief

vrijgave

D.J.J. Janser



Inhoudsopgave

1.	Begrippen	5
2.	Inleiding	8
2.1	Geschiedenis van het sluiscomplex	8
2.2	Onderdelen sluiscomplex	8
2.3	Renovatie civiele en waterbouwkundige werken Prins Bernhardsluis	9
2.4	Aanleiding meerjarig onderhoudscontract	9
3.	Uitgangspunten onderhoudscontract	10
3.1	Verantwoordelijkheden Opdrachtgever en Opdrachtnemer	10
3.2	Staat onderhoud sluiscomplex	10
3.3	Contractuitsluitingen	10
3.4	Aanvullende werkzaamheden	11
3.5	Van toepassing verklaarde normen en richtlijnen	11
4.	Beheertaken Opdrachtgever	13
4.1	Bediening van het sluiscomplex	13
4.2	Omgevingsmanagement	13
4.3	Verkeersmanagement	14
4.4	Risicomanagement	14
4.5	Het oplossen van eerstelijnsstoringen	14
4.6	Aansprakelijkheid Opdrachtgever	15
4.7	Groenvoorziening	16
5.	Exploitatietaken Opdrachtnemer	17
5.1	Regulier overleg tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever	17
5.2	Calamiteiten overleg	18
5.3	Veiligheid	18
5.4	Arbeidsomstandigheden	18
5.5	Projectmanagementplan	19
5.6	Betrouwbaarheid	19
5.7	Bedrijfszekerheid	19
5.8	Milieu	19
5.9	Onderhoudsmanagementsysteem	20
5.10	Storingsdienst	20
5.11	Onderhoudsplan	21
5.12	Toelichting bijzondere omstandigheden en werkzaamheden	23
5.13	Technisch Dossier	25
5.14	Applicatie en systeemsoftware beheer	26
5.15	Wijzigingen in regelgeving	26
5.16	Wettelijk periodieke keuringen	26
5.17	Installatieverantwoordelijkheid	26
6.	Onderhoudsmanagementsysteem	28
6.1	Softwareapplicatie	28
6.2	Operationeel onderhoudsmanagementsysteem	28
6.3	Overdracht van software en sluiscomplex-data	28
6.4	Beveiliging onderhoudsmanagementsysteem	28
6.5	Toegang tot het onderhoudsmanagementsysteem	29
6.6	Vereiste functionaliteit	29

7.	Transitieperiode	30
7.1	Transitieperiode bij aanvang van het Werk	30
7.2	Transitieperiode bij einde van het Werk	30
8.	Bijlagen	31

1. Begrippen

In de onderstaande tabel zijn de begrippen en definities benoemd en beschreven die gehanteerd worden in het onderhoudscontract.

Tabel 1.1: Begrippenlijst.

Begrip/definitie	Omschrijving, verklaring van begrip en definitie
Aanbestedende dienst	Bevoegd persoon in dienst van de Opdrachtgever of vertegenwoordiger namens de Opdrachtgever die de officiële handelingen verricht in zake van de aanbesteding. De Aanbestedende dienst handelt in naam van de Gemeente Deventer.
Afwijking	Het niet voldoen aan de eisen in het contract.
Batterijsysteem (UPS)	Een groep gekoppelde batterijen die gezamenlijk gedurende een vastgestelde tijd een stroom, capaciteit, vermogen kan leveren. Dit batterijsysteem staat bekend onder de naam Uninterruptable Power Supply.
Bebording	Bebording bestaat uit de volgende categorieën borden: <ul style="list-style-type: none"> • RVV bebording, • lage ANWB bewegwijzeringsborden tot 4m hoog, • Routebewegwijzering, • Lokale- en Objectbewegwijzering, • Straatnaamverwijzing.
Bedieningstijden	De tijden waarop de scheepvaart gebruik kan maken van het Prins Bernhard Sluiscomplex te Deventer (Haven & Faciliteiten – Port of Deventer): <i>Bediening</i> <ul style="list-style-type: none"> • maandag t/m vrijdag van 06.00 tot 18.15 uur • zaterdag van 09.00 tot 12.00 uur en tot 14.00 uur op verzoek van rederijen <i>Spertijd</i> <ul style="list-style-type: none"> • Sluis: maandag t/m vrijdag van 07.30 tot 09.00 uur • Hanzebrug: maandag t/m vrijdag van 07.30 tot 09.00 uur en van 16.00 tot 17.30 uur
Beeldkwaliteit	De visuele uitstraling geprojecteerd op beeldschermen.
Beschikbaar	Het complex is technisch in staat om zijn functie te vervullen.
Betrouwbaar	Het systeem(onderdeel) is tussen geplande onderhoudsintervallen volledig functioneel technisch bedrijfsvaardig, behoudens herstel van incidenten en schades ten gevolge van externe invloeden.
Calamiteit	Onverwachte, niet geplande gebeurtenis op of in de omgeving van het sluiscomplex waarbij de normale bedrijfsvoering wordt verstoord. Een storing waarbij het sluiscomplex niet meer kan worden bediend is een calamiteit.
Closed Circuit Television (CCTV)	Verzameling camera's, camerabediensapparatuur, beeldopnameapparatuur en beeldschermen voor het veilig op afstand bedienen van het complex. Beeldprojectie is enkel bedoeld en beschikbaar voor de sluismeester.
Complex	Zie Prins Bernhard Sluiscomplex
Contracthouder	Zie Opdrachtnemer.
Correctief onderhoud	Het uitvoeren van onderhoud na het optreden van een storing.
Degeneratie	Teruggang in kwaliteit van een object.
Eerstelijns storingsdienst	Organisatie binnen de gemeente Deventer welke bij het ontstaan van een storing in eerste instantie wordt gebeld voor het melden van een storing. Deze dienst zal de storing traceren en een eerste poging ondernemen voor het oplossen van de storing zonderhierbij gebruik te maken van gereedschap. Deze dienst zal de storing administratief melden in het OMS en indien onoplosbaar doorzetten naar de tweedelijns storingsdienst.
Falen	Technische staat van het complex, waarbij de veiligheid, functionaliteit, of andere aspecten onder het gewenste niveau zijn.
Functionele test	Het testen van de juiste functionele werking van een werktuig of instrument inclusief signalering van proceswaarde en alarmmelding op besturingskasten, lessenaars en beeldscherm bedienstations.
Gebruiker	Alle verkeersdeelnemers die gebruik maken van het complex.
Groot onderhoud	Algehele rehabilitatie van het complex.

Begrip/definitie	Omschrijving, verklaring van begrip en definitie
Havens	Het geheel aan steigers, remmingswerken en geleidingswerken voor en achter de sluis en bij de Hanzebruggen voor het afmeren van vaartuigen en het beschermen van de objecten en de vaartuigen.
Herstellen	Een object terugbrengen binnen de kaders van de technische specificatie.
Hersteltijd	Tijd waarbinnen een object hersteld dient te worden.
Hinder voor bedrijfsvoering	Situatie waarbij reguliere bediening van het sluiscomplex wordt opgehouden.
Incidentmanagement	Het tot uitvoering brengen van maatregelen die tot doel hebben het complex zo snel mogelijk nadat een incident heeft plaatsgevonden voor de gebruikers beschikbaar te maken.
Inspanningsverplichting	Een verplichting waarbij een partij zich moet inspannen om een bepaald resultaat te bereiken, zonder dat er een garantie is dat dit resultaat daadwerkelijk wordt behaald.
Inspectie	Het met een vaste frequentie vaststellen van de (niet-zichtbare, meetbare) technische staat van objecten.
Kwaliteitsmanagementsysteem	Methode gebaseerd op normen, richtlijnen en procedures gericht op het behouden van een vastgestelde, geaccepteerde en continu gewaarborgde kwaliteit.
Marifoon	Communicatieapparatuur voor de scheepvaart. De Prins Bernhardsluis maakt gebruik van marifoonkanaal 18.
Object	Het complex is onderverdeeld in vier objecten: één sluis en vier bruggen.
Obstakelvrije zone	Zone rond installaties die vrij dienen te zijn van obstakels.
Omgeving	De groep van belanghebbenden binnen de invloedssfeer van het complex.
Omgevingsmanagement	Het tijdig informeren van de omgeving.
Onderhoudsmanagementsysteem (OMS)	Geautomatiseerd en georganiseerd informatiesysteem voor het plannen van onderhoud aan installaties, het registreren van conditionele aspecten van installaties en het informeren van verschillende belanghebbende partijen.
Onderhoudscontract	Overeenkomst tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer bestaande uit diverse documenten die de eisen en randvoorwaarden beschrijven voor het exploiteren van het onderhoud van het sluiscomplex.
Ontwerplevensduur	Levensduur waarop systeem(onderdelen) zijn ontworpen.
Onveiligheid	Situatie waarin de veiligheid niet is gewaarborgd.
Opdrachtgever	Gemeente
Opdrachtnemer	Door de Opdrachtgever aangestelde partij voor het technisch beheren en onderhouden van het complex gedurende de contracttermijn met alle randvoorwaarden die zijn beschreven in dit onderhoudscontract.
Overeenkomst	Onderhoudscontract, inclusief alle documenten behorende tot dit onderhoudscontract.
Periodiek onderhoud	Onderhoud wat volgens een vastgesteld tijdschema wordt uitgevoerd.
Prins Bernhardsluis	Object bestaande uit IJsselhoofd en Havenhoofd inclusief bewegingswerken en sluisdeuren, bedieningsruimte/sluismeesterruimte, technische installaties.
Prins Bernhard Sluiscomplex	Geheel aan objecten behorende tot het contract: Prins Bernhardsluis, Zutphensewegbrug, Deensestraatbrug en Hanzebruggen.
Responstijd	Tijd waarbinnen de Opdrachtnemer met het proces van veiligstellen en herstel dient aan te vangen.
SCADA-systeem	Supervisory Control and Data Acquisition-systeem, apparatuur waarmee de aandrijvingen van de objecten kunnen worden bediend en waarop statussignalen en meetgegevens van de objecten worden gevisualiseerd.
Schade	Het directe of indirecte materiële gevolg van het optreden van een incident, onderhoudswerkzaamheden, weersinvloeden of van vandalisme aan objecten binnen het complex.
Schouw	Visuele inspectie van het complex.
Sluis	Een waterbouwkundig object in een waterkering tussen twee waterwegen met een verschillend waterpeil, dat dient om water te keren, maar dat door een elektromechanische installatie schuiven en deuren kan laten bewegen waardoor vaartuigen van het lagere niveau naar het hogere niveau kunnen worden gebracht en vice versa.

Begrip/definitie	Omschrijving, verklaring van begrip en definitie
Sluiscomplex	Zie complex.
Sluismeester	Gediplomeerd bedienaar van het sluiscomplex. De sluismeester is in vaste dienst van de gemeente Deventer of wordt ingehuurd via een detacheringbureau,
Storing	Niet functioneren van de installatie als gevolg van een technisch defect, dat niet direct toe te wijzen is aan falen als gevolg van einde levensduur. Een storing is een bijzonder soort calamiteit.
Technisch constructiedossier (TCD)	Zie technisch dossier.
Technisch dossier (TD)	Verzameling documenten die het ontwerp van de deelinstallatie machines specificeren conform de Europese machinerichtlijn.
Technische levensduur	Beoogd tijdsbestek waarbinnen het (deel)object te allen tijde en zonder tussentijdse vervanging, technisch kan voldoen aan de gestelde eisen onder de ter plaatse geldende gebruiksomstandigheden.
Tweedelijns storingsdienst	Storingen welke niet door de eerstelijns storingsdienst kunnen worden opgelost worden door de eerstelijns storingsdienst doorgezet naar de tweedelijns storingsdienst. Deze dienst wordt uitgevoerd door de Opdrachtnemer.
Veilig	De technische staat van het systeemonderdeel leidt niet tot fysiek gevaar voor gebruikers en/of omgeving. Hierbij maakt het geen verschil of het gevaar wordt veroorzaakt door het systeemonderdeel zelf of het onvoldoende of onjuist functioneren van het systeem.
VGM checklist aannemers (VCA)	Verzameling van procedures en leefregels voor het organiseren en in standhouden van een veilige en gezonde werkomgeving en het sparen van het milieu.
Verifiëren en valideren	Alle activiteiten die nodig zijn om objectief en expliciet te kunnen aantonen dat de oplossing voldoet aan de eisen van het onderhoudscontract en behoeften van de Opdrachtgever en daarmee past binnen de oplossingsruimte.
Verkeersregel installatie (VRI)	Alle verkeerslichten, verkeerssignalen, informatieborden op de openbare weg om de doorstroming van de weggebruikers te garanderen.
VGM	Veiligheid Gezondheid Milieu
Werkzaamheden	Het geheel van inspecties-, onderhouds- en schoonmaakwerkzaamheden dat de Opdrachtnemer moet verrichten om te bewerkstelligen dat het Werk gedurende de contractperiode, aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen voldoet.

2. Inleiding

2.1 Geschiedenis van het sluiscomplex

De Prins Bernhardsluis is gebouwd om de binnenvaart te bevorderen. De sluis verbindt het Basiskanaal met de IJssel. Direct achter de sluis bevinden zich de voorhaven en een aantal havenarmen waar diverse bedrijven zijn gestationeerd.

Het plan voor het bouwen van de Prins Bernhardsluis stamt uit 1940. Met de komst van de sluis kon een vast peil in de voorhaven worden gecreëerd en kon er een kanaal worden gegraven tussen de voorhaven en het Overijssels kanaal Lemelerveld-Raalte-Deventer. Op vrijdag 3 augustus 1951 werd de Prins Bernhardsluis geopend. Inmiddels is het kanaal bij Raalte afgedamd en sinds augustus 1988 is tevens het kanaal Deventer - Raalte afgesloten.

De schutkolk is 12 meter breed en 100 meter lang. Jaarlijks bezoeken circa 1800 schepen via de Prins Bernhardsluis de binnenhaven van Deventer.

Bij een waterstand van de IJssel van 2.50 m + NAP en een binnenwaterstand van 5.76 m +NAP stroomt er per schutting 3.912 m water naar de IJssel. Om het verlies aan water te compenseren waren er in één van de sluiskeiders twee centrifugaalpomp geplaatst. In 1965 is naast de Prins Bernhardsluis het gemaal Ankersmit gebouwd. Dit gemaal nam de functie van de centrifugaalpomp van de sluis over.

Gelijktijdig met de bouw van de sluis is de Zutphensewegbrug gebouwd. In 1973 is de Deensestraatbrug gebouwd. Beide bruggen worden op afstand bediend vanuit de bedieningsruimte van de Prins Bernhardsluis.

Op enige afstand van de sluis bevinden zich de twee Hanzebruggen. De bruggen zijn essentieel voor het verkeer van en naar de binnenstad. De Hanzebruggen worden gelijktijdig op afstand bediend vanuit de bedieningsruimte van de Prins Bernhardsluis.

2.2 Onderdelen sluiscomplex

Het sluiscomplex bestaat uit vier objecten en de aangrenzende voorzieningen, remmingswerken en dergelijke zijn samen als het vijfde object opgenomen. De objecten hebben door de gemeente Deventer de volgende benamingen gekregen:

- Prins Bernhardsluis;
- Zutphensewegbrug;
- Deensestraatbrug;
- Hanzebruggen, bestaande uit een 'voormalige' Spoorbrug en een Verkeersbrug;
- Havens, bestaande uit de Voorhaven voor de sluis aan de IJsselzijde, eerste en tweede Havenarm voor de Hanzebruggen en derde Havenarm achter de Hanzebruggen.

De benamingen 'Spoorbrug' en 'Verkeersbrug' voor de Hanzebruggen blijven gehandhaafd.



Figuur 1: Objecten sluiscomplex

Globaal kan gesteld worden dat de landhoofden van de bruggen inclusief leuning, hekwerken en kademuren de grenzen van de “brug objecten” markeren. De verkeersinstallatie bestaande uit landverkeer seinen, afsluitboominstallatie, oproep- en omroepinstallatie behoort ook tot het object. De objectgrenzen van de sluis worden gemarkeerd door het hekwerk rondom het sluissterrein. De remmings- en geleidingswerken aanlegsteigers en dukdalfs behoren ook tot het sluiscomplex en zijn samen gevoegd onder het object Havens. In bijlage 01 zijn de objecten en installaties nader beschreven.

2.3 Renovatie civiele en waterbouwkundige werken Prins Bernhardsluis

Na 60 jaar dienst heeft er in de periode 2010 tot en met 2012 groot onderhoud plaatsgevonden op het sluiscomplex. Hierbij zijn de machines, civiele- en bouwkundige onderdelen gerenoveerd en zijn de sluisdeuren en de elektrotechnische installatie volledig vervangen.

In de periode van 2023 tot 2024 is wederom groot onderhoud uitgevoerd op elektrotechnisch en werktuigbouwkundige onderdelen van het sluiscomplex zodat deze in voldoende technische staat verkeerd voor de jaren die komen, zie bijlage 04. In de periode 2025 tot en met 2027 wordt tevens groot onderhoud uitgevoerd aan de bouwkundige - en civieltechnisch constructies Dit werk betreft voornamelijk herstel van conserveringen, metselwerken, dakbedekkingen, betonrotreparaties e.d. Dit geplande onderhoud behoort niet tot dit onderhoudscontract.

2.4 Aanleiding meerjarig onderhoudscontract

Om de continuïteit voor de bedrijven in de haven te waarborgen moet de sluis betrouwbaar functioneren.

Tot 2013 heeft de gemeente Deventer het beheer en onderhoud van het sluiscomplex zelf uitgevoerd. De afgelopen jaren is het beheer en onderhoud van het sluiscomplex uitbesteed zodat de gemeente zich meer kan richten op haar kerntaken. De gemeente is voornemens om in de periode van 2026 – 2030 (met eventuele verlenging) het beheer en onderhoud van het sluiscomplex weer uit te besteden aan een opdrachtnemer.

Door het aanbesteden van het onderhoud voor meerdere jaren is het voor de Opdrachtnemer economisch verantwoord om te investeren in het sluiscomplex en hierbij een gedeelte van de beheerstaak van de gemeente over te nemen.

3. Uitgangspunten onderhoudscontract

3.1 Verantwoordelijkheden Opdrachtgever en Opdrachtnemer

De Opdrachtgever zal in de exploitatie van het sluiscomplex een belangrijke rol blijven spelen. Om de verhouding en verwachtingen tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer duidelijk af te bakenen wordt in dit onderhoudscontract een overzicht gegeven van de werkverdeling en de verantwoordelijkheden.

3.1.1 Beheerstaken Opdrachtgever

In hoofdstuk 4 van dit onderhoudscontract worden de werkzaamheden beschreven die tijdens de exploitatie van het sluiscomplex door de Opdrachtgever worden uitgevoerd.

3.1.2 Exploitatietaken Opdrachtnemer

In hoofdstuk 5 van dit onderhoudscontract worden de werkzaamheden beschreven die tijdens de exploitatie van het sluiscomplex, gedurende de contracttermijn, door de Opdrachtnemer moeten worden uitgevoerd.

3.2 Staat onderhoud sluiscomplex

Van het sluiscomplex is per object een decompositie gemaakt. Iedere decompositie is opgezet volgens de NEN 2767-4 'Conditiemeting van Infrastructuur'. Hierbij wordt het object onderverdeeld in elementen en de elementen onderverdeeld in bouw- en installatiedelen. Het laagste niveau is dus een bouw- / installatiedeel.

De bij het onderhoudscontract gevoegde inspecties (bijlagen 02 en 03) beschrijven van ieder object de staat van ieder bouw- of installatiedeel vastgesteld per juli 2022 (bijlage 02) en per september 2023 (bijlage 03).

3.3 Contractuitsluitingen

Enkele aspecten zijn door de Opdrachtgever bewust buiten dit onderhoudscontract gehouden, zodat de werkzaamheden voor de Opdrachtnemer van dit onderhoudscontract volledig inzichtelijk zijn en niet in te schatten risico's worden vermeden.

Het betreft hier voornamelijk schade aan specifieke onderdelen, componenten en deelinstallaties. Deze onderdelen, componenten en deelinstallaties moeten wel conform de beschrijvingen worden onderhouden. Dus het schoonhouden en smeren van bewegende delen, lagers, tandwielen, taatsen en hals beugels van deze onderdelen, componenten en deelinstallaties behoort wel tot de werkzaamheden van de Opdrachtnemer. Deze onderhoudswerkzaamheden moeten zijn inbegrepen in de aanneemsom.

Bij schade aan één van de onderstaande onderdelen, componenten of deelinstallaties, door externe factoren veroorzaakt, komen de kosten voor het herstel van de schade voor rekening van de Opdrachtgever. De Opdrachtgever zal bepalen hoe en door wie het herstel van de schade zal plaatsvinden.

De Opdrachtnemer heeft wel de verplichting de schade te registreren en het herstel van de schade te coördineren voor zover het zijn werkzaamheden betreft. Deze organisatiekosten dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

Het betreft de volgende onderdelen, componenten of deelinstallaties:

- civieltechnische constructies zijnde kolkwanden, metselwanden, fundaties;
- sluisdeuren incl. taats en hals beugel;
- trekduwstangen;
- motorbediende aandrijvingen t.b.v. sluisdeuren;
- kozijnen en glas van alle objecten;
- hang- en sluitwerk deuren;
- hekwerk terreinafscheiding;

- dakbedekking bedieningsgebouw en bijgebouwen;
- sanitair bedieningsgebouw;
- keuken bedieningsgebouw;
- PIN-apparatuur in bedieningsgebouw;
- IVS-apparatuur in bedieningsgebouw;
- technische installatie van het middenhoofd Prins Bernhardsluis m.u.v. de gebouwgebonden installaties;
- slijtlagen op Zutphensewegbrug, Deensestraatbrug en Hanzebruggen;
- verzakken van aangrenzende oevers;
- schade aan remmingswerken;
- schade aan geleidingswerken;
- schade aan steigers;
- schade aan dukdalfs.

De groenvoorziening op het terrein van het sluiscomplex wordt via de gemeente door een bedrijf onderhouden. Verder verzorgd de gemeente zelf de brand- en inbraakmelding en onderhoud brandblussers, telefoon en PC's sluismeester, marifoon en PIN apparatuur. In gebouw 11 staat een AIS installatie van RWS, deze valt buiten scope van de opdrachtnemer

3.4 Aanvullende werkzaamheden

Werkzaamheden welke op verzoek van de Opdrachtgever worden uitgevoerd en niet behoren tot de werkzaamheden beschreven in dit Onderhoudscontract moeten voor uitvoering worden geoffreerd bij de Opdrachtgever. Hierbij moet de Opdrachtnemer het model in bijlage 10 gebruiken en voldoen aan het gestelde in artikel 9 en 10 van de aannemingsovereenkomst.

3.5 Van toepassing verklaarde normen en richtlijnen

Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de installaties moeten de wettelijke nationale en Europese normen en richtlijnen worden nageleefd. De minimaal van toepassing zijnde normen en richtlijnen zijn in onderstaand overzicht benoemd.

3.5.1 Normen

Tabel 3.1: Normen.

Norm	Titel
NEN-EN 60204-1	Veiligheid van machines. Elektrische uitrusting van machines. Deel 1: Algemene eisen
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 1014	Richtlijnen voor bliksemafleiderinstallaties
NEN 5152	Symbolen voor elektrotechniek
NEN 10439 /NEN-EN 60439-1	Laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen.Deel 1: Eisen met gehele of gedeeltelijk typegoedkeuring voor samenstellingen
NEN 3173	Richtlijnen voor elektrische machines
NEN 3140	Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallatie- en netten (werkvoorschriften I)
NEN-EN 1838	Noodverlichting
NEN-EN 418	Veiligheid van machines, noodstopvoorzieningen, functionele aspecten
NEN-EN 349	Veiligheid van machines. Minimum afstanden ter voorkoming van het bekneld raken van menselijke lichaamsdelen
NEN-EN 50110-1	Bedrijfsvoering van elektrotechnische installaties
NEN-EN-IEC 62061	Ontwerp veilige machinebesturing functionele veiligheid (SIL)
NEN 6786-1:2017+C1:2021	Voorschriften voor het ontwerp van beweegbare delen van kunstwerken - Deel 1: Beweegbare bruggen (VOBB)

3.5.2 Richtlijnen

Tabel 3.2: Richtlijnen.

Richtlijn	Titel
89/336/EEG	Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)
73/23/EEG	Laagspanningsrichtlijn
2006/42/EG	Machinerichtlijn

4. Beheertaken Opdrachtgever

In dit hoofdstuk staan de exploitatie- en beheersactiviteiten beschreven die door de Opdrachtgever gedurende de contracttermijn worden uitgevoerd.

4.1 Bediening van het sluiscomplex

Het sluiscomplex wordt door gekwalificeerd personeel van de gemeente Deventer op de volgende wijze bediend: centraal, vanuit de bedienruimte op het sluiscomplexterrein. Hierbij wordt gebruikgemaakt van een Hacoust CCTV-installatie (video en audio), bedieningslessenaar en een SCADA-systeem. Het SCADA systeem is bij aanleg uitgevoerd als een systeem dat op een andere locatie gehuisvest zou kunnen worden middels glasvezelverbindingen echter is dat niet gerealiseerd. Het systeem is wel op afstand via een internet verbinding ontsloten. Deze verbinding 'met de buitenwereld' gaat mogelijk in het kader van cybersecurity beperkt opengesteld worden. Hiermee wordt bedoeld dat de Opdrachtnemer deze verbinding slechts gebruikt indien noodzakelijk voor beheer en onderhoud.

De Opdrachtnemer kan gedurende de contractperiode kiezen voor de functionaliteit van een 'Meekijk functie'. Met een softwareapplicatie kan de Opdrachtnemer, in overleg met ICT afdeling gemeente Deventer, toegang krijgen tot het SCADA systeem van het sluiscomplex. Hierbij kan de Opdrachtnemer de situatie zoals gevisualiseerd op het SCADA systeem bekijken om een eerste indruk te krijgen van de storing. Het is enkel toegestaan om een 'Meekijk functie' te implementeren, geen bedien functionaliteit.

De deelininstallaties van de objecten zijn uitgevoerd met een hand- en noodbediening. Ook deze bedieningen zullen indien nodig door gekwalificeerd personeel van de gemeente Deventer worden bediend.

De Opdrachtnemer mag ervan uitgaan dat het bedienend personeel voldoende onderricht heeft genoten en in bezit is van een certificaat 'Nautische functies 2' of aantoonbare jarenlange ervaring met het bedienen van het sluiscomplex.

4.2 Omgevingsmanagement

De gebruikers en overige belanghebbende partijen van het sluiscomplex moeten bij geplande onderhoudswerkzaamheden vroegtijdig worden geïnformeerd. De Opdrachtnemer moet de Opdrachtgever informeren over deze onderhoudswerkzaamheden.

De Opdrachtgever zal afhankelijk van de werkzaamheden de volgende belanghebbenden informeren:

- Bedienend personeel Prins Bernhard sluiscomplex;
- Rijkswaterstaat (RWS);
- Provincie Overijssel;
- Havenbedrijven;
- hulpdiensten zoals: politie, brandweer en ambulance;
- omwonenden.

Tevens zal de Opdrachtgever de werkzaamheden indien noodzakelijk publiceren via de volgende media:

- lokale en landelijke krant;
- bekendmaking via Social media;
- bekendmaking via gemeentelijke internetsite;
- bekendmaking via teletekst;
- bekendmaking via lokale VVV;
- bekendmaking via lokale radio/TV omroep.

4.2.1 Publiceren meldingen ophoud en stremming

De door de Opdrachtnemer aangevraagde en voorbereide berichten ten aanzien van gepland ophoud en stremmingen worden door de Opdrachtgever aan de belanghebbende organisaties verstrekt en indien noodzakelijk gepubliceerd.

4.3 Verkeersmanagement

Indien tijdens bedientijden bij het bedienen van het sluiscomplex een calamiteit optreedt, neemt de sluismeester contact op met de eigen technische dienst. Zie voor de vervolgprocedure artikel 4.5, het oplossen van eerstelijnsstoring.

Indien de storing niet direct kan worden verholpen en het handmatig bedienen van het complex niet tot de mogelijkheden behoort en het landverkeer stagneert zal één van de betrokken medewerkers van de Opdrachtgever contact opnemen met de afdeling Verkeer van de gemeente Deventer. Deze zal per omgaande een verkeersomleiding organiseren. De kosten voor deze verkeersomleiding worden door de Opdrachtgever gedragen.

Alle benodigde verkeersomleidingen en afzettingen tijdens geplande stremmingen voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de bruggen worden door de Opdrachtgever georganiseerd en bekostigd op basis op de door de Opdrachtnemer ingediende en goedgekeurde planning.

4.4 Risicomanagement

De Opdrachtgever heeft in het verleden een risicoanalyse uitgevoerd waarbij alle objecten van het sluiscomplex zijn geïnventariseerd, geanalyseerd en geëvalueerd. Op basis hiervan is de installatie van het sluiscomplex CE gecertificeerd. Sindsdien zijn geen grote wijzigingen opgetreden in het sluiscomplex.

4.4.1 Integraal veiligheidsdossier en/of RI&E

Voor, tijdens en direct na de renovatie van het sluiscomplex in 2010-2012 is een RIE gehouden conform de machinerichtlijn. Bij deze RIE werden restrisico's in kaart gebracht die vervolgens zijn gekwalificeerd conform de Risicograaf. Deze restrisico's zoveel mogelijk in de periode na aanvang laatste onderhoudscontract verholpen.

Aangezien de oorspronkelijke bouw van het sluiscomplex ver voor 1995 is gerealiseerd (1995 is het jaar dat CE-markering voor machines verplicht werd gesteld) is het volledig wegnemen van potentiële gevaren niet geheel mogelijk gebleken. Deze restrisico's zijn beschreven in het de RIE in het Technisch Constructie Dossier Prins Bernhard Sluiscomplex, zie bijlage 05. Voor deze restrisico's zijn procedures beschreven om de potentiële gevaren te onderkennen en zo goed als mogelijk uit te sluiten. Daarmee is een CE certificatieproces doorlopen en conform de machinerichtlijn een IIA-verklaring afgegeven.

4.5 Het oplossen van eerstelijnsstoringen

De Opdrachtgever zal de eerstelijnsstoringen in behandeling nemen. In de volgende artikelen staat beschreven wat onder eerstelijnsstoringen wordt verstaan en welke werkzaamheden de Opdrachtgever zal ondernemen om de storingen te verhelpen.

4.5.1 Onder bedieningstijden

Bij een calamiteit onder bedieningstijden zal de sluismeester contact opnemen met de eigen technische dienst van de gemeente Deventer. Een bevoegd persoon van de Opdrachtgever zal zich begeven naar het sluiscomplex. De persoon van de Opdrachtgever zal de calamiteit visueel beoordelen. Bij deze beoordeling zal geen gereedschap ter hand worden genomen.

4.5.2 Buiten bedieningstijden

Slechts een melding Water op Vloer en Man Down wordt buiten bedientijden gesignaleerd. Bij een detectie Water op Vloer door het automatiseringssysteem wordt er door het automatiseringssysteem een melding gegenereerd en verzonden naar de alarmmeldkamer te Eindhoven. De alarmmeldkamer zal vervolgens contact opnemen met de technische dienst van de gemeente. Deze zal zich naar het sluiscomplex begeven en de calamiteit beoordelen. Als de calamiteit niet via de reguliere herstelprocedure kan worden opgelost, conform artikel 4.5.3, zal de storing als tweedelijnsstoring worden aangemerkt.

Bij een inbraakmelding zal de alarmmeldkamer de politie waarschuwen en bij een brandmelding zal de brandweer worden gewaarschuwd. Bij een dergelijke melding zal tevens in tweede instantie de technische dienst van de gemeente worden benaderd. De technische dienst zal de melding doorgeven aan de Opdrachtnemer, zodat deze op de hoogte is van de situatie.

4.5.3 Reguliere herstelprocedure en uitzonderingen

Een storing die niet met de aanwezige “Accept”, “Reset” drukknoppen kan worden hersteld door het wederom inschakelen van een beveiliging, installatieautomaat et cetera wordt als tweedelijnsstoring aangemerkt. Uitzondering hierop zijn storingen waarbij het wegverkeer wordt geblokkeerd en dit kan worden verholpen door het handmatig sluiten van een brug en/of het handmatig openen van afsluitbomen. In deze situatie zal de technische dienst van de gemeente eerste prioriteit geven aan het weer vrijgeven van het wegverkeer. Vervolgens zal de storing als tweedelijnsstoring worden aangemerkt.

4.5.4 Bijzondere omstandigheden tijdens een storing

Indien er zich bijzondere omstandigheden voordoen waarbij de Opdrachtgever snel moet handelen om bijvoorbeeld een ‘verkeersinfarct’ te voorkomen zal de Opdrachtgever na overleg met de Opdrachtnemer maatregelen treffen. Overige bijzondere omstandigheden staan vermeld in artikel 5.12.

4.5.5 Procedure melding tweedelijnsstoring

De technische dienst van de opdrachtgever zal na het beoordelen van de storing en het vaststellen van de storing als tweedelijnsstoring contact opnemen met de storingsdienst van de Opdrachtnemer. Het tijdstip waarop de tweedelijnsstoring wordt gemeld aan de storingsdienst van de Opdrachtnemer wordt aangemerkt als start van de contractuele responstijd.

4.6 Aansprakelijkheid Opdrachtgever

4.6.1 Opstalverzekering

De Opdrachtgever heeft voor het Prins Bernhard sluiscomplex een doorlopende opstalverzekering.

4.6.2 Arbowetgeving

De Opdrachtgever is verantwoordelijk voor het bedienend personeel van het sluiscomplex. De wettelijke verantwoordelijkheden, zoals de wetgeving conform de Arborichtlijn moet door de gemeente worden getoetst en wijzigingen moeten worden geïmplementeerd.

4.6.3 Vergunningen

De gemeente is eigenaar van het sluiscomplex en zal de benodigde wettelijke vergunningen op orde houden.

4.6.4 Schade derden

De gemeente Deventer is niet aansprakelijk voor personen die zonder geldige reden zich bevinden op het terrein van het Prins Bernhard sluiscomplex. Evenmin is de gemeente aansprakelijk voor personen die zich niet houden aan de ARBO en VCA veiligheidsvoorschriften.

4.7 Groenvoorziening

Het terrein van het sluiscomplex wordt in opdracht van de gemeente door Het Groenbedrijf onderhouden. De Opdrachtnemer moet bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden met een stremming of verkeersomleiding rondom bruggen rekening houden met de groenvoorzieningswerkzaamheden die in opdracht door de Opdrachtgever worden uitgevoerd, zodat groenvoorziening gebruik kan maken van dezelfde stremming. De Opdrachtgever anticipeert de planning van de groenvoorziening op de planning van de Opdrachtnemer.

5. Exploitatietaken Opdrachtnemer

In dit hoofdstuk staan de eisen, verplichtingen, verwachtingen en activiteiten beschreven die door de Opdrachtnemer gedurende de contracttermijn moeten worden uitgevoerd en in de aanneemsom moeten zijn opgenomen. De Opdrachtgever eist hierbij van de Opdrachtnemer een inspanningsverplichting. Dit houdt in dat de Opdrachtnemer alle redelijke en gebruikelijke maatregelen moet nemen om de opdracht naar beste vermogen uit te voeren. Het uitvoeren van gepland periodiek en preventief (groot) onderhoud, het inregelen van de storingsdienst en de projectorganisatie is onderdeel van de opdracht. Correctieve maatregelen als gevolg van storingen of calamiteiten of optimalisaties ten behoeve van functioneel beheer zijn onderdeel van de stelpost.

5.1 Regulier overleg tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever

Om de conditie van het sluiscomplex met de Opdrachtgever te bespreken vindt er halfjaarlijkse voortgangsoverleggen plaats met de Opdrachtgever op het stadskantoor te Deventer. Dit overleg wordt georganiseerd door de Opdrachtnemer.

5.1.1 Agenda

De Opdrachtnemer zal een week voor aanvang van het overleg een agenda verstrekken met in ieder geval de volgende agendapunten:

- opening en mededelingen;
- aanvullende agendapunten;
- vaststellen vorige verslagen;
- bespreking jaarplanningen gepland onderhoud;
- rapportage uitgevoerd onderhoud;
- evaluatie storingen sluiscomplex;
- evaluatie betrouwbaarheid sluiscomplex;
- evaluatie aandachtspunten en verbetervoorstellen sluiscomplex.

De documenten moeten worden opgeslagen in het OMS en beschikbaar zijn voor de Opdrachtgever.

5.1.2 Verslaglegging

De Opdrachtnemer dient binnen 2 weken na een overleg een besprekingsverslag aan de Opdrachtgever toe te zenden. Gezien de tijdsspanne tussen twee reguliere besprekingen zal de Opdrachtgever na ontvangst van het besprekingsverslag binnen 7 dagen eventuele opmerkingen en aanvulling aan de Opdrachtnemer verstrekken. Indien de Opdrachtnemer de opmerkingen en aanvulling accepteert worden deze door de Opdrachtnemer verwerkt en zal een gecorrigeerd besprekingsverslag aan de Opdrachtgever worden toegestuurd. Indien de Opdrachtnemer niet akkoord gaat met eventuele opmerkingen en aanvullingen dient de Opdrachtnemer dit beargumenteert mede te delen aan de Opdrachtgever.

5.1.3 Rapportage uitgevoerd onderhoud

De Opdrachtnemer dient tweemaal per jaar een rapportage van uitgevoerd onderhoud op te stellen. Deze dient, in PDF, gelijktijdig bij het verzenden van de agenda voor de voortgangsoverleg aan de Opdrachtgever verstrekt te worden.

5.1.4 Voortgangsrapportage onderhoud

De Opdrachtnemer dient tweemaal per jaar een voortgangsrapportage op te stellen waarbij de status van de onderhoudsplanningen en de bijzonderheden ten aanzien van conditionele aspecten van de installatie zijn vastgelegd. Inhoudelijk moet de voortgangsrapportage alle facetten van het onderhoudsplan behandelen.

5.2 Calamiteiten overleg

Bij een calamiteit veroorzaakt door onderhoudswerkzaamheden, waarbij oponthoud ontstaat of een stremming moet worden verlengd, dient de Opdrachtnemer een overleg te organiseren. Hierin dient zij de Opdrachtgever te informeren over oorzaak en oplossingsrichting, inclusief de verwachte planning.

5.3 Veiligheid

De veiligheid van het personeel van de Opdrachtgever, personeel van de Opdrachtnemer en de gebruikers van het sluiscomplex dient te allen tijde gewaarborgd te zijn. De Opdrachtnemer zal bij onderhoudswerkzaamheden alle veiligheidsmiddelen en overige maatregelen treffen zodat veilig aan de installatie kan worden gewerkt.

De Opdrachtnemer draagt zelf zorg voor benodigde communicatiemiddelen (zoals portofoons).

5.4 Arbeidsomstandigheden

5.4.1 Verantwoording Opdrachtnemer

De Opdrachtnemer draagt zorg voor het naleven van de Arbowetgeving. En waarborgt de veiligheid, gezondheid en het welzijn op het sluiscomplex van het eigen personeel en derden die werkzaamheden verrichten in opdracht van de Opdrachtnemer.

5.4.2 V&G-plan

De Opdrachtnemer moet een V&G-plan opstellen en gedurende de contracttermijn minimaal jaarlijks actualiseren. Voor werkzaamheden op het sluiscomplex moet de Opdrachtnemer het V&G-plan toetsen aan de uit te voeren werkzaamheden. Indien het V&G-plan voor de betreffende werkzaamheden geactualiseerd dient te worden zal de Opdrachtnemer deze wijziging voor aanvang van de werkzaamheden uitgevoerd moeten hebben inclusief het organiseren van een toolbox meeting voor het instrueren van het personeel voordat met de werkzaamheden mag worden begonnen.

In het V&G-plan moeten minimaal de volgende onderwerpen zijn beschreven:

- wettelijke voorschriften of beschikkingen van overheidswege, alsmede CAO-verplichtingen;
- RIE met specifieke werkzaamheden die binnen het contract vallen;
- de inschakeling van deskundige diensten;
- de bereikbaarheid van onderdelen van het sluiscomplex;
- locatie waar zich gezondheidsschadelijke stoffen bevinden;
- bepalingen ten aanzien van besloten ruimten;
- de handelwijze bij ongevallen;
- de handelwijze bij alarmsituaties;
- de plaats van E.H.B.O.-trommels op het sluiscomplex;
- de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtst bij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
- adres en telefoonnummer van het regiokantoor van de arbeidsinspectie.

5.4.3 Voortgangsrapportage arbeidsomstandigheden

De Opdrachtnemer moet jaarlijks een voortgangsrapportage betreffende de arbeidsomstandigheden opstellen en aan de Opdrachtgever toesturen.

5.4.4 V&G-coördinator

De Opdrachtnemer moet een persoon van de organisatie aanwijzen als V&G-coördinator. De V&G-coördinator is verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden en het V&G-plan tijdens de contracttermijn.

5.4.5 Toolbox

Voor het uitvoeren van werkzaamheden is de Opdrachtnemer verplicht een Toolbox meeting te organiseren. Van de instructie dient een verslag opgesteld en ondertekend te worden en te worden toegevoegd aan het V&G-dossier.

5.4.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De Opdrachtnemer draagt zorg voor de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen voor het eigen personeel en ziet erop toe dat derden welke bevoegd zijn om zich op het sluiscomplex te bevinden zich houden aan het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens werkzaamheden. Per activiteit kunnen de persoonlijke beschermingsmiddelen verschillen. Dit dient de Opdrachtnemer voor de betreffende werkzaamheden door middel van informatieborden bij de toegangswegen naar het sluiscomplex kenbaar te maken.

5.4.7 V&G-dossier

De Opdrachtnemer moet alle documenten gerelateerd aan de arbeidsomstandigheden archiveren in het Veiligheids- en Gezondheidsdossier. Dit dossier moet in het OMS worden opgeslagen en voor de Opdrachtgever beschikbaar zijn.

5.5 Projectmanagementplan

De Opdrachtnemer moet een projectmanagementplan [PMP] opstellen met procedures voor het voorkomen, dan wel het corrigeren van afwijkingen met betrekking tot planning, continuïteit en kwaliteit van werkzaamheden, het bijhouden van wijzigingen in onderhouds- en gebruikershandleidingen en software aanpassingen. In het PMP moet staan beschreven hoe de kwaliteit wordt geborgd, geanalyseerd, geëvalueerd en gerapporteerd. Dit PMP moet jaarlijks worden geactualiseerd naar aanleiding van de geconstateerde afwijkingen.

Het PMP moet erop gericht zijn om ongeplande stremmingen te voorkomen. Hierbij moet minimaal aandacht worden besteed aan de volgende aspecten:

- het organiseren van risicosessies om de risico's tijdens uit te voeren werkzaamheden te minimaliseren;
- de geïnventariseerde risico's moeten in een risicodatabase worden vastgelegd en worden voorzien van een adequate beheersmaatregel;
- geconstateerde afwijkingen moeten worden opgenomen in een afwijkingenregister.

Het PMP moet voor start uitvoering werkzaamheden zijn opgesteld. Het PMP moet in het OMS worden opgeslagen en ter inzage zijn voor de Opdrachtgever.

5.6 Betrouwbaarheid

De Opdrachtnemer dient falen van het sluiscomplex te voorkomen, o.a. door te adviseren onderdelen van het sluiscomplex waarvan de functionaliteit onderhevig is aan slijtage, vervuiling, aantasting of degradatie te vervangen of extra te onderhouden.

5.7 Bedrijfszekerheid

Schade ontstaan als gevolg van onderhoudswerkzaamheden dient direct te worden hersteld.

5.8 Milieu

Milieuschade als gevolg van het uitvoeren van onderhoud dient voorkomen te worden. Reinigingsmiddelen die gebruikt worden bij het onderhoud van het sluiscomplex dienen biologisch afbreekbaar te zijn. Het verwerken van afgedankte olie moet plaatsvinden via een gecertificeerd olieverwerkingsbedrijf. Op verzoek van de Opdrachtgever moet de Opdrachtnemer bewijzen kunnen tonen.

5.9 Onderhoudsmanagementsysteem

De Opdrachtnemer moet een onderhoudsmanagementsysteem [OMS] aanschaffen, configureren, vullen met installatiegegevens en statusinformatie conform de bij dit onderhoudscontract gevoegde NEN2767-4 decompositie (bijlage 03). De Opdrachtnemer moet het systeem gebruiken voor het plannen van het onderhoud en het bijhouden van de conditie van de installaties. Zie hoofdstuk 6 voor het volledige overzicht van de voorwaarden waaraan het OMS moet voldoen.

5.10 Storingsdienst

De Opdrachtnemer moet beschikken over een in Nederland gevestigde storingsdienst. In dit artikel staan eisen die worden gesteld aan de storingsdienst van de Opdrachtnemer.

5.10.1 Personeel

De storingsdienst moet beschikken over technisch opgeleid personeel dat kennis heeft van industriële technische installaties, zoals de installaties van het sluiscomplex.

5.10.2 Bereikbaarheid

De storingsdienst moet 24 uur per dag, 7 dagen in de week bereikbaar zijn.

5.10.3 Gereedschap

De Opdrachtnemer moet beschikken over eigen gereedschap om bij onderhoud, storingen en calamiteiten werkzaamheden te kunnen uitvoeren.

5.10.4 Voorraadmateriaal

De storingsdienst moet beschikken over een eigen voorraadmateriaal op locatie om eenvoudige storingen direct te kunnen verhelpen. Onder voorraadmateriaal wordt verstaan: magneetschakelaars, automaten, zekeringen, LED-signaalarmaturen, relais, overspanningsbeveiligingen, stuurstroomvoedingen, hydrostatische niveaumeting e.d. Kortom, de Opdrachtnemer moet een voorraad aanleggen van onderdelen welke minimaal op het sluiscomplex aanwezig moeten zijn om een eenvoudige storing in de installatie snel te kunnen verhelpen.

Het op blijvend voorraad houden van materiaal en het vervangen van materiaal is een taak die bij de Opdrachtnemer ligt. Er vindt verrekening plaats van materialen. Vanuit de onderhoudsperiode van de laatste opdrachtnemer is reeds een voorraad materialen beschikbaar op de sluis. Een opsomming daarvan is weergegeven in bijlage 06.

Indien de Opdrachtnemer van mening is dat voor de bedrijfszekerheid van het sluiscomplex aanvullende materialen nodig zijn dient hij dit te melden bij de Opdrachtgever. De Opdrachtgever kan besluiten de voorraad voor haar eigen kosten uit te breiden. Indien de Opdrachtnemer van mening dat voor bedrijfszekerheid van het sluiscomplex materialen aangeschaft moeten worden en op locatie op voorraad moeten worden gelegd, die niet vallen onder de voorgaande bepalingen om eenvoudige storingen direct te kunnen verhelpen, dient hij dit bij aanvang van het contract bij de Opdrachtgever onder de aandacht te brengen. In overleg zal dan worden bepaald welke materialen dat kunnen zijn, waarbij de Opdrachtgever de aanschafkosten van die materialen voor haar rekening neemt.

5.10.5 Responsietijd bij een storing zonder gevolgen voor beschikbaarheid

Bij een melding van een storing of defect van één of meerdere installatieonderdelen van het sluiscomplex waarbij reguliere bediening nog mogelijk is, dus geen acute hinder optreedt voor de scheepvaart of landverkeer, desnoods met tijdelijke maatregelen, moet de storingsdienst binnen één werkdag na melding zijn 'gestart' met het verhelpen van de storing. Na 'start' van deze herstelwerkzaamheden moet de Opdrachtnemer de

werkzaamheden aaneengesloten binnen de reguliere werktijden voortzetten totdat de oorzaak van de storing is verholpen.

5.10.6 Responsietijd bij een storing met gevolg voor beschikbaarheid (calamiteit)

Bij een melding van een storing of defect van één of meerdere installatieonderdelen van het sluiscomplex waarbij reguliere bediening niet meer mogelijk is, dus waarbij een acute stremming voor de scheepvaart en/of landverkeer optreedt, moet de storingsdienst binnen één uur na melding hiervan met de herstelwerkzaamheden zijn 'gestart'. Na 'start' van deze herstelwerkzaamheden moet de Opdrachtnemer de werkzaamheden aaneengesloten voortzetten totdat stremming is verholpen en reguliere bediening kan plaatsvinden.

De stremming moet binnen vier uur zijn opgeheven. Hierbij worden tijdelijke noodmaatregelen toegestaan mits de veiligheid is gegarandeerd. Na het opheffen van de stremming moet het herstellen van de reguliere bedieningsmogelijkheden worden voortgezet conform artikel 5.10.5.

5.10.7 Registratie storingen

De Opdrachtnemer dient alle storingen en meldingen in het OMS te registreren.

Hierbij dienen ten minste de volgende gegevens te worden vermeld:

- het object;
- de deelinstallatie;
- identificatie van de storing;
- categorie of aard van de storing;
- gevolg voor het proces of gevolg voor het functioneren van het systeem;
- vermoedelijke oorzaak;
- oplossing van de storing, de ondernomen acties;
- indien van toepassing uitgevoerde veiligheidsmaatregelen en/of provisorica;
- tijdstip van optreden van verstoring;
- tijdstip van melding van storing;
- melder van de storing;
- tijdstip van aankomst storingsdienst;
- tijdstip van functieherstel;
- tijdstip van afmelding van storing.

5.11 Onderhoudsplan

De Opdrachtnemer moet in het OMS een onderhoudsplan opstellen waarin alle werkzaamheden en plannen ten aanzien van het onderhoud aan het sluiscomplex staan beschreven.

5.11.1 Planning periodiek onderhoud

De Opdrachtnemer moet een jaarplanning opstellen in het OMS voor het uitvoeren van periodiek onderhoud. Onderhoud dat hinder voor de bedrijfsvoering oplevert moet buiten bedieningstijden (schuttijden) worden uitgevoerd. De werkzaamheden vallende onder het periodiek onderhoud staan beschreven in bijlage 07.

5.11.2 Planning preventief onderhoud

De Opdrachtnemer moet een jaarplanning opstellen in het OMS voor het uitvoeren van preventief onderhoud. Onderhoud dat hinder voor de bedrijfsvoering oplevert moet buiten bedieningstijden (schuttijden) worden uitgevoerd. De werkzaamheden vallende onder het preventief onderhoud staan beschreven in bijlage 08.

Bij het schoonmaken van sluis moet de gehele bodem van de kolk en de gehele bodem in een straal van 10 m voor en na ieder sluishoofd worden geïnspecteerd en het vuil uit het water wordt verwijderd en afgevoerd naar een stortplaats.

In de onderhouds- en bedieningsvoorschriften zijn door de toenmalige leveranciers protocollen opgesteld voor het preventief onderhoud. Bij het opstellen van het preventief onderhoud moeten deze bestaande protocollen worden geïntegreerd.

5.11.3 Planning groot onderhoud

De Opdrachtnemer moet een planning opstellen in het OMS voor het uitvoeren van groot onderhoud, dat 1x per 3 jaar plaats moet vinden, namelijk in 2026 en 2029, conform bijlage 07. Dit onderhoud moet buiten bedieningstijden (schuttijden) worden uitgevoerd. Tijdens het groot onderhoud moeten naast het ‘periodiek onderhoud’ de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- uithijzen van omloopschuiven, inspecteren en reinigen, zie artikel par. 5.12.1;
- inspecteren tandwielkasten aandrijving Zutphensewegbrug, Deensestraatbrug en Hanzebruggen zie artikel 5.12.3.

5.11.4 Planning bij correctief onderhoud

Bij een calamiteit wordt de procedure gevolgd die staat beschreven bij de responsietijd (artikel 5.10.6). Indien de calamiteit niet binnen 24 uur kan worden hersteld moet de Opdrachtnemer een planning opstellen om de Opdrachtgever te informeren over de verwachte stremming en hersteltermijn.

5.11.5 Verkeersmaatregelen tijdens gepland onderhoud

De verkeersmaatregelen tijdens gepland onderhoud worden georganiseerd en bekostigd door de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer moet de Opdrachtgever informeren over de benodigde inzet van verkeersmaatregelen; hierbij moet worden aangegeven welke maatregelen worden genomen, de ingangsdatum en de verwachte einddatum.

Deze verkeersmaatregelen zijn in ieder geval noodzakelijk bij de volgende werkzaamheden:

- reinigen, inspecteren en eventueel reinigen/herstel van de conservering van de Zutphensewegbrug, Deensestraatbrug en Hanzebruggen;
- functioneel testen van de Zutphensewegbrug, Deensestraatbrug en Hanzebruggen.

5.11.6 Aanmeldingen gepland oponthoud en stremmingen

Oponthoud- of stremmingsberichten voor de scheepvaart en wegverkeer worden door de Opdrachtnemer gemeld bij de Opdrachtgever, die het bericht aan Rijkswaterstaat aanbiedt. Tevens zal het bericht door de Opdrachtgever aan hulpdiensten, omwonenden en havenbedrijven bekend worden gemaakt. De verantwoordelijkheid voor het op tijd en volledig informeren van de belanghebbende organisaties ligt bij de Opdrachtnemer. De berichtgeving moet daarom tijdig aan de Opdrachtgever worden verstuurd. Tevens is de Opdrachtnemer verplicht de Opdrachtgever telefonisch te benaderen of de berichtgeving is ontvangen.

Gepland oponthoud mag niet meer tijd in beslag nemen dan 2 uur en moet minimaal 10 dagen voor aanvang van het oponthoud aan de Opdrachtgever zijn gemeld.

Een geplande stremming van 1 dag moet minimaal 6 weken voor aanvang aan de Opdrachtgever worden gemeld. Een geplande stremming van 2 dagen moet minimaal 10 weken voor aanvang aan de Opdrachtgever worden gemeld. Een geplande stremming van 3 dagen moet minimaal 20 weken voor aanvang aan de Opdrachtgever worden gemeld.

Tijdens de jaarlijks terugkerende Deventer evenementen conform VVV-overzicht moet het landverkeer en afhankelijk van het evenement het scheepvaartverkeer, ongehinderd gebruik kunnen maken van de infrastructuur. De Opdrachtnemer moet bij het plannen van onderhoud rekening houden met deze activiteiten.

5.11.7 Werkinstructies

De Oprachtnemer moet voor de onderhoudswerkzaamheden werkinstructies opstellen. Deze werkinstructies moeten in het OMS beschikbaar zijn. Uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden moeten in het OMS worden geregistreerd. Een werkinstructie moet minimaal bestaan uit de volgende informatie:

- naam van de werkinstructie;
- versienummer;
- datum geplande werkzaamheden;
- naam opsteller;
- naam monteur;
- omschrijving van de werkzaamheden;
- doel van de werkzaamheden;
- benodigde middelen;
- aandachtspunten;
- te volgen procedures;
- veiligheids- en voorzorgsmaatregelen;
- te hanteren normen en richtlijnen.

5.12 Toelichting bijzondere omstandigheden en werkzaamheden

5.12.1 Omloopschuiven

Aan ieder zijde van de sluis kolk bevinden zich twee omloopschuiven. Twee omloopschuiven voor het nivelleren van de sluis kolk met de IJssel en twee omloopschuiven voor het nivelleren van de sluis kolk met de haven. Het nivelleren van het niveau in de sluis kolk met de IJssel of de haven verloopt regulier via twee omloopschuiven. Bij een defect aan één omloopschuif is nivelleren nog mogelijk, maar met een beperkte snelheid, het nivelleren neemt dan meer tijd in beslag.

Iedere omloopschuif wordt door middel van een motorbediende aandrijving (AUMA) omhoog en omlaag bewogen. Tussen AUMA en omloopschuif is een spindel aangebracht. De spindelbuis moet om de drie jaar worden voorzien van nieuwe olie, welke periodiek gepeild moet worden. Hiervoor moeten de omloopschuif uit zijn positie worden getrokken en op het sluis terrein worden neergelegd om gereinigd en geïnspecteerd te kunnen worden. Alle omloopschuiven zijn in 2023 gereviseerd, de eerste keer dat de schuiven gemonteerd moeten worden is dus in 2026 en daarna in 2029.

De Auma aandrijvingen moeten eens per 8 jaar worden gereviseerd. Dat is voor het laatst gedaan in 2023, de volgende revisie moet dus worden gepland in 2031 en valt derhalve buiten dit contract.

Bij een inspectie aan een omloopschuif zullen de voeding- en signaalkabels van de Auma aandrijving losgenomen moeten worden. Hierbij moet tijdelijk een dummy unit op de Auma aandrijving worden geplaatst. Deze dummy unit is op het sluiscomplex aanwezig. Door het aanbrengen van de dummy kan met de tegenoverliggende omloopschuif worden genivelleerd.

Bij de demontage van de omloopschuif uit de schacht zal tevens de eindschakelaar van de omloopschuif tijdelijk losgenomen moeten worden en zal er tijdelijk een overbrugging in de besturingskast moet worden gemaakt. De omloopschuif moet met een mobiele hijskraan uit zijn positie worden getrokken. Bij het horizontaal neerleggen van de omloopschuif op het terrein van de Prins Bernhardsluis moeten houten balken als ondersteuning worden toegepast. Deze hulpmiddelen moeten door de Oprachtnemer worden verzorgd.

Na de reiniging, inspectie, olie vervangen en conservering en overige werkzaamheden moet de omloopschuif weer in zijn verticale positie in de schacht worden gehesen.

Om na het verwijderen van de omloopschuif schepen in de sluis te kunnen schutten zal er een noodschuif geplaatst moeten worden. Deze noodschuif bevindt zich onder de luiken van de omloopschuif en is met behulp van een mobiele hijskraan te plaatsen op de positie van de omloopschuiven. Deze noodschuif wordt ook gesloten ten tijde van Hoogwater in de IJssel als er een schutverbod door het Waterschap wordt opgelegd.

5.12.2 Testen noodstroomaggregaat aansluiting

Op het terrein van de Prins Bernhardsluis, naast het bedieningsgebouw, en in het bedieningshuis van de Hanzebruggen bevinden zich een noodstroomaggregaat (NSA) aansluitkast. Er is voldoende ruimte voor het tijdelijk plaatsen van een NSA. Voor het testen van de NSA aansluiting moet de Opdrachtnemer een NSA huren inclusief aansluitkabels en plaatsen op de beschreven locatie. Na het aansluiten van het NSA moet de hoofdschakelaar van de hoofdverdeler worden geschakeld naar de stand 'NSA'. Vervolgens moet het NSA gedurende 4 uur de voedingsspanning leveren voor de Prins Bernhardsluis en Hanzebruggen. Na deze testperiode moeten de resultaten in het OMS worden geregistreerd en moet de hoofdschakelaar weer naar de stand Netspanning worden geschakeld. Het NSA moet weer worden gedemonteerd en afgevoerd.

5.12.3 Inspecteren tandwielkasten brugaandrijvingen

In de basculekelders van de Zutphenseweg en Deensestraat bruggen en in de hameistijlen van de Hanzebruggen zijn tandwielkasten opgesteld voor de aandrijvingen van de vallen. Voor onderhoud moet er een oliemonster uit de tandwielkasten worden onttrokken voor laboratorium onderzoek. Door het analyseren van het oliemonster moet de mate van tandwiel slijtage worden vastgesteld. De resultaatrapportage van het laboratorium onderzoek moet in het OMS worden opgenomen. Daarnaast moet er een endoscoop inspectie uitgevoerd worden met rapportage.

5.12.4 Volledig uitval openbare netspanning

Bij het uitvallen van de openbare netspanning kan het sluiscomplex niet meer op reguliere wijze worden bediend. Het besturingssysteem in de bedienruimte zal gedurende een korte tijd door een batterijsysteem (UPS) operationeel blijven, maar er kunnen geen aandrijvingen meer worden bediend.

Als de spanning uitvalt tijdens het bedienen van het brugdek zal het brugdek door een intern remsysteem veilig worden vergrendeld. De afsluitbomen blijven gesloten. Als de spanning uitvalt tijdens het bedienen van de sluisdeuren blijven de sluisdeuren in de actuele positie staan. Als de spanning uitvalt tijdens het bedienen van de omloopschuif blijft de omloopschuif staan in de actuele positie. Kortom bij het uitvallen van de openbare netspanning tijdens bediening van een object van het sluiscomplex treedt er geen schade op aan de installatie of aan de omgeving, denk aan leeglopen haven.

Als er een schip in de kolk aanwezig is, zal het de kolk niet kunnen verlaten. Indien deze situatie zich voordoet tijdens bedientijden zal direct contact worden opgenomen met de storingsdienst van de Opdrachtnemer. Vervolgens zal de Opdrachtnemer contact op moeten nemen met het lokale energiebedrijf/netbeheerder om te vernemen wat de verwachte storingsduur zal zijn. Indien het energiebedrijf/netbeheerder verwacht dat de storingsduur langer zal zijn dan vier uur, zal de Opdrachtnemer een noodstroomaggregaat (NSA) naar de sluis moeten transporteren om het schip uit de kolk naar de Haven of naar de IJssel te begeleiden.

De kosten voor het plaatsen, gebruiken en verwijderen van het NSA worden rechtstreeks verrekend met de Opdrachtgever. Deze kosten vallen dus niet binnen de aanneemsom. De coördinatiewerkzaamheden van de Opdrachtnemer dienen wel in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

5.12.5 Conservering en schilderwerkzaamheden

Het Prins Bernhard sluiscomplex bestaat uit bovengronds- en ondergronds opgestelde werktuigen, civiele constructies en timmerwerken. Deze werktuigen, constructies en timmerwerken moeten tegen weersinvloeden worden beschermd.

Tot de exploitatietaak van de Opdrachtnemer behoort het jaarlijks controleren van de conservering van de binnen en buiten opgestelde werktuigen en het binnen- en buitenschilderwerk van trappen, leuning, bruggen, landverkeersseinen en afsluitbomen. En het gelijktijdig bijwerken van puntbeschadigingen in de door Opdrachtgever nader opgegeven RAL kleur.

5.12.6 Reinigen

Gebouwen en kelders

Al het vuil bestaande uit zand, stof, spinnenwebben, ongedierte, overtollig vet en schimmel dient te worden verwijderd.

Gevels, muren, wanden en landhoofden

Aanstootgevende uitingen die door derden op of aan het sluiscomplex worden aangebracht dient in de week na constatering worden verwijderd.

Binnen- en buitenverlichting

Van de verlichtingen dienen de armaturen zowel aan de binnen- als buitenzijde te worden gereinigd.

Remming- en geleidewerken

De remming- en geleidewerken dienen vanaf het water middels hoge druk met water worden schoongemaakt. Hierbij moet al het vuil bestaande uit zand, stof, spinnenwebben, overtollig vet en schimmel worden verwijderd.

Landverkeer- en scheepvaartseinen

Van de seinen behorende tot het sluiscomplex dienen de armaturen zowel aan de binnen- als buitenzijde worden gereinigd.

Camera's

De Opdrachtnemer dient de camera's op en rond de bruggen met een hoogwerker schoon te maken.

5.12.7 Buiten scope

Reinigen sanitair, bedien- en ontvangruimte

Het sanitair en de vloerbedekking in de ontvangst- en bedieningsruimte van het sluiscomplex wordt in een lopend contract schoongehouden. De Opdrachtnemer hoeft hieraan geen werkzaamheden te verrichten.

Reinigen ramen

De ramen van het bedieningsgebouw en de bijgebouwen worden in een lopend contract schoongehouden. De Opdrachtnemer hoeft hieraan geen werkzaamheden te verrichten.

Reinigen bebording

De bebording behorende tot het sluiscomplex wordt in een lopend contract schoongehouden. De Opdrachtnemer hoeft hieraan geen werkzaamheden te verrichten.

5.13 Technisch Dossier

Bij aanvang van het contract ontvangt de Opdrachtnemer het geactualiseerd Technisch Dossier van de Prins Bernhardsluis. Het Technisch Dossier is bij aanvang van de onderhoudswerkzaamheden volledig bijgewerkt, dus 100% digitaal as-built.

Functionele wijzigingen in de installaties moeten direct in het veldexemplaar als Rood/Blauw opmerkingen worden verwerkt. Functionele wijzigingen in de installaties moeten in het Technisch Dossier tijdens de contracttermijn minimaal één keer per jaar volledig worden bijgewerkt. Aan het einde van de contracttermijn moet de Opdrachtnemer een 100% digitaal verwerkt as-built Technisch Dossier opleveren.

Onder digitaal wordt verstaan:

- tekeningen digitaal in AutoCAD® *.dwg formaat;
- handleidingen digitaal in Microsoft Word® *.docx formaat;
- rekenbladen digitaal in Microsoft Excel® *.xlsx formaat;
- database bestanden digitaal in Microsoft Access® *.dbf formaat;
- leveranciersdocumentatie digitaal in Acrobat Reader® *.pdf formaat.

Indien het OMS gebruik maakt van een ander bestandsformaat kan dit in overleg met de Opdrachtgever worden geaccepteerd.

5.14 Applicatie en systeemsoftware beheer

De Opdrachtnemer moet de broncode (source files) van de SCADA applicatie en CCTV installaties beheren en onderhouden. Tevens moet de Opdrachtnemer er op toezien dat de systeemsoftware en firmware van de hardware up to date zijn, zodat communicatie op afstand via webbased applicaties met de het sluiscomplex en de hardware van de componenten op het sluiscomplex onderling goed en conform de as-built performance eisen presteren.

Het SCADA systeem is in augustus 2020 vervangen en de eerstvolgende vervanging dient plaats te vinden in 2030. Deze werkzaamheden worden separaat afgerekend en maken geen deel uit van het geplande onderhoudsregime.

Het CCTV systeem (Hacousto) wordt jaarlijks geüpdatet (eerst volgende keer is gepland november 2025) en moet verder jaarlijks door de Opdrachtnemer worden uitgevoerd in de maand november. Deze werkzaamheden maken wel deel uit van het onderhoudsregime.

De PLC en firmware licentie behoeven geen updates (zolang er geen wijzingen worden doorgevoerd).

Geconstateerde bugs moeten door de Opdrachtnemer worden hersteld. Indien door omstandigheden instellingen in het systeem verloren gaan of moeten worden gewijzigd moeten deze door de Opdrachtnemer worden uitgevoerd. De Opdrachtnemer moet het configuratiebeheer bij beëindiging van dit contract geactualiseerd overhandigen aan de Opdrachtgever.

5.15 Wijzigingen in regelgeving

De Opdrachtnemer moet de gemeente Deventer schriftelijk attenderen op gewijzigde en nieuwe wetgeving, normering en richtlijnen. De Opdrachtnemer zal inzichtelijk moeten maken wat deze wijzigingen inhouden voor het sluiscomplex. De gemeente zal ieder voorstel van de Opdrachtnemer beoordelen en aangeven of aanpassingen moeten worden doorgevoerd. De kosten die voortvloeien uit deze wijzigingen komen voor rekening van de Opdrachtgever. De consequenties voor het niet doorvoeren van een aanpassing zijn voor rekening van de Opdrachtgever.

5.16 Wettelijk periodieke keuringen

De Opdrachtnemer moet de wettelijke periodieke keuringen laten uitvoeren door een gecertificeerde organisatie. Indien de Opdrachtnemer zelf bevoegd is deze keuringen uit te voeren is dat ook toegestaan. De bevoegdheid moet door middel van een certificaat aan de Opdrachtgever worden getoond. Het betreft de volgende keuringen:

- NEN 3140 inspectie;
- Aarding, potentiaalvereffening en bliksemafleidingsinstallaties;
- Staat trappen;
- Staat hijsmiddelen.

De aandachtspunten en tekortkomingen welke in de rapportage van de keuring staan vermeld moeten door de Opdrachtnemer verrekenbaar worden verwerkt. De herkeuring (verrekenbaar) moet de Opdrachtnemer na het herstellen van de tekortkomingen bij de keuringsinstantie aanvragen en begeleiden.

5.17 Installatieverantwoordelijkheid

Elektrotechnische werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de door de Opdrachtnemer schriftelijk aangewezen vakbekwame personen conform NEN 3140+A3:2019. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden op het sluiscomplex moet de Opdrachtnemer zich houden aan de veiligheidsvoorschriften welke zijn vastgelegd in geldende normen en richtlijnen. De Opdrachtnemer dient deze normen en richtlijnen in haar werkwijze te integreren.

Bij het uitvoeren van elektrotechnische werkzaamheden geldt er een gedeelde verantwoordelijkheid, waarbij de Opdrachtgever de eindverantwoordelijke draagt en deze deels overdraagt. De Opdrachtgever heeft daartoe een overdrachtsformulier opgesteld om de bevoegdheden en verantwoordelijkheden bij de Opdrachtnemer kenbaar te maken. Dit overdrachtsformulier is opgenomen in bijlage 09 en moet bij aanvang van de contract werkzaamheden worden ingevuld en ondertekend. Deze Aanwijzing dient als overdracht voor de gehele contractperiode. De Opdrachtnemer aanvaardt hiermee bij opdrachtneming de verantwoordelijkheid van de elektrotechnische veiligheid bij de werkzaamheden voor zijn personeel die in zijn opdracht werkzaamheden verrichten.

6. Onderhoudsmanagementsysteem

In dit hoofdstuk worden de minimale eisen beschreven waaraan het OMS moet voldoen. In het onderhoudscontract is de functionaliteit toegelicht.

6.1 Softwareapplicatie

De Opdrachtnemer moet online softwareapplicatie (voorkeur Ultimo) aanschaffen, opzetten en configureren voor het plannen van het onderhoud en het registreren van alle deelinstallatie condities conform de NEN 2767-4 decompositie. Om snel inzicht te krijgen in de opbouw en omvang van de installatie moet in de softwareapplicatie de sluiscomplex-decompositie 'grafisch' zichtbaar gemaakt kunnen worden en moet van ieder installatieonderdeel op het laagste niveau de actuele conditie kunnen worden getoond. De Opdrachtnemer ontvangt aan het begin van de contractperiode de actuele data (export uit Ultimo) zoals de huidige onderhoudsaannemer deze in Ultimo in beheer heeft. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de import van de data in haar systeem.

6.1.1 Systeemsoftware platform

De applicatiesoftware moet geschikt zijn om geïnstalleerd te worden op een server met systeemsoftware van Microsoft en moet beschikken over een OPC-server. De applicatiesoftware moet beschikken over multi-user functionaliteit waarbij meerdere gebruikers gelijktijdig gebruik kunnen maken van het OMS. De softwareapplicatie moet op een willekeurige computer, die kan beschikken over internet, kunnen worden geopend met een internetbrowser zonder hiervoor speciale software te moeten installeren (WEB-based).

6.1.2 Licentie

De multi-user-licentie moet op naam van de opdrachtnemer worden gesteld en webbased toegankelijk worden gemaakt voor de opdrachtgever Updates zijn voor rekening opdrachtnemer.

6.1.3 Softwareapplicatie updates

Indien er gedurende de contracttermijn updates moeten worden aangeschaft om het OMS te kunnen blijven gebruiken op nieuwe systeemsoftware, bugfixers of andere noodzakelijke software updates, moet de Opdrachtnemer deze updates aanschaffen en installeren. Deze kosten zijn niet verrekenbaar.

6.2 Operationeel onderhoudsmanagementsysteem

Het OMS dient 2 maande na ingang contract, voor aanvang onderhoudswerkzaamheden, operationeel te zijn.

6.3 Overdracht van software en sluiscomplex-data

De Opdrachtnemer moet gedurende de contracttermijn het OMS beheren en onderhouden en moet bij beëindiging van het contract de actuele onderhoudsdata van het sluiscomplex overdragen aan de Opdrachtgever en eventueel aan de volgende onderhoudsaannemer. Hierbij krijgt de Opdrachtgever de data in volledig eigendom.

6.4 Beveiliging onderhoudsmanagementsysteem

Voor het inloggen op het OMS moeten een gebruikersnaam en password worden gebruikt. De Opdrachtnemer moet deze inloggegevens aan de Opdrachtgever verstrekken. Het password moet twee keer per jaar worden gewijzigd. De softwareapplicatie moet de Opdrachtnemer hier automatisch om vragen. Als het password is vergeten moet dit bij de Opdrachtnemer opvraagbaar zijn.

6.4.1 Beveiligingscertificaat

De data in het OMS moeten beveiligd zijn tegen misbruik. Het moet hackers moeilijk tot bijna onmogelijk worden gemaakt om toegang te krijgen tot het OMS. De Opdrachtnemer moet de beveiliging aantonen door een beveiligingscertificaat van een gerenommeerd softwarehuis.

6.5 Toegang tot het onderhoudsmanagementsysteem

De Opdrachtgever moet webbased toegang hebben tot het OMS om de onderhoudsplanning te kunnen inzien, de status van de onderhoudswerkzaamheden te bekijken en de conditie van de installatieonderdelen te kunnen verifiëren.

6.5.1 Instructie gebruik onderhoudsmanagementsysteem

De Opdrachtnemer moet de Opdrachtgever een instructie geven. Hierbij moet de functionaliteit en het gebruik van het OMS worden uitgelegd. De Opdrachtnemer moet rekening houden met vijf gebruikers die gezamenlijk één dag een instructie ontvangen. Wijzigingen in de applicatiesoftware moeten op een informatieblad aan de gebruikers van de gemeente worden verteld.

6.6 Vereiste functionaliteit

De Opdrachtgever moet op ieder gewenst moment actuele informatie uit het OMS kunnen opvragen om de status van het sluiscomplex te kunnen vaststellen. Hiervoor heeft de Opdrachtgever een aantal eisen opgesteld waaraan het OMS minimaal moet voldoen.

De volgende functionaliteiten moeten beschikbaar zijn in de softwareapplicatie:

- openen van een planning/schema ten aanzien van het geplande onderhoud;
- openen van een overzicht van de historische storingen;
- openen van de sluiscomplex-decompositie met de objectenboom, de onderverdeling per object naar elementen en bouw- en installatieonderdelen.
- de actuele status per installatieonderdeel met vermelding van de opnamedatum;
- het kunnen afdrucken van een onderhoudsplanning/schema;
- het registreren en filteren van storingen afkomstig uit het SCADA systeem;
- tonen technische beschikbaarheid van het sluiscomplex voor het scheepvaartverkeer binnen de gestelde bedieningstijden;
- verslagen van besprekingen, onderhoudsrapportages, planningen en protocollen moeten in het OMS voor de Opdrachtgever beschikbaar zijn.

7. Transitieperiode

7.1 Transitieperiode bij aanvang van het Werk

De Opdrachtnemer dient vóór aanvang van de Onderhoudswerkzaamheden te starten met het voorbereiden van het werk, en kennis te nemen van de bestaande kennis en gegevens met betrekking tot het sluiscomplex, welke ter beschikking zijn gesteld door Opdrachtgever.

De Opdrachtnemer dient de “transitieperiode bij aanvang van het Werk”, als vastgesteld in artikel 11 lid 1 van de Aannemingsovereenkomst, te gebruiken om de aan hem ter beschikking gestelde gegevens te verifiëren en afwijkingen te registreren.

De Opdrachtnemer dient na het ingaan van de transitieperiode bij aanvang van het, samen met de onderneming die tot de aanvang van de Onderhoudswerkzaamheden het onderhoud van het sluiscomplex realiseert, een transitieplan met risico-inventarisatie op te stellen waarin wordt vastgelegd welke systeemkennis van die onderneming wordt overgedragen aan de Opdrachtnemer en op welke wijze dit gebeurt.

Het transitieplan uiterlijk vier (4) weken na het ingaan van de “transitieperiode bij aanvang van het Werk” worden ingediend bij de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient uiterlijk drie (3) weken voor het einde van de “transitieperiode bij aanvang van het Werk” de door hem geconstateerde afwijkingen van de aan hem ter beschikking gestelde gegevens inclusief risico’s voor te leggen aan de Opdrachtgever.

De Opdrachtnemer dient bij de beëindiging van de “transitieperiode bij aanvang van het Werk” de bestaande kennis en beslissingen met betrekking tot ter beschikking gestelde gegevens te aanvaarden als startsituatie voor het Werk.

7.2 Transitieperiode bij einde van het Werk

De Opdrachtnemer dient direct na het ingaan van de “transitieperiode bij einde van het Werk”, als vastgesteld in artikel 11 lid 4 van de Aannemingsovereenkomst, volledige medewerking te verlenen aan het overdragen van kennis aan de onderneming, die na oplevering het sluiscomplex of onderdelen daarvan gaat onderhouden en beheren, teneinde de continuïteit van het functioneren van het sluiscomplex te waarborgen. Onderdeel hiervan is dat de Opdrachtnemer zijn volledige medewerking dient te verlenen aan de onderneming die een transitieplan op moet stellen waarin wordt vastgelegd hoe en wanneer de kennis en -informatie wordt overgedragen.

8. Bijlagen

Bijlage 01 – Installatieomschrijving

Bijlage 02 - NEN2767-4 inspecties

Bijlage 02A – Hanzebruggen verkeersbrug

Bijlage 02B – Hanzebruggen spoorbrug

Bijlage 02C – Zutphensewegbrug

Bijlage 02D – Deensestraatbrug

Bijlage 02E – Prins Bernhardsluis

Bijlage 02F – Havens

Bijlage 03 - NEN3140 inspecties

Bijlage 03A – Hanzebrug

Bijlage 03B – Prins Bernhardsluis

Bijlage 04 – Uitgevoerde vervangingen 2023 en 2024

Bijlage 05 – Technisch Constructie Dossier

Bijlage 06 – Reservematerialen Sluis Deventer

Bijlage 07 - Periodiek onderhoud

Bijlage 08 - Preventief onderhoud

Bijlage 09 – Overdrachtsformulier

Bijlage 10 – Model verrekening stelpost correctief onderhoud en optimalisaties

Bijlage 11 – Social return verplichting (bijlage art. 15 Aannemingsovereenkomst)

Bijlagen zijn sepeeraat bijgevoegd.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl