



Vraagspecificatie Technische Onderhoudsperiode (TOP)

Het in stand houden van, monitoren van en informeren over de toestand van de Van Brienenoordbrug.

Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Zaaknummer: 31157454

Datum 1 november 2022

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Grote Projecten en Onderhoud Postbus 2232 Griffioenlaan 2 3500GE 3526 LA Utrecht
Datum	1 november 2022
Status	Definitief
Versienummer	1.0

Inhoud

1	Doel Vraagspecificatie Technische Onderhoudsperiode	6
2	Scope van de Technische Onderhoudsperiode	7
2.1	Het Areaal	7
2.2	Duur van de Technische Onderhoudsperiode	7
2.3	Soorten werkzaamheden	8
2.3.1	Taken	8
2.3.2	Services	8
2.3.3	Verrekenbare Werkzaamheden	8
2.3.4	Begripsbepalingen	9
3	Eisen aan het Areaal	10
3.1	Topeis	10
3.2	Functie-eisen Areaal (FA)	10
3.3	Aspecteisen Areaal (AS)	10
4	Transitieperiodes bij aanvang en einde TOP (TP)	12
4.1	Transitieperiode bij aanvang TOP	12
4.2	Transitieperiode bij einde TOP	13
5	Voorbereiden Technisch Onderhoud (VW)	14
5.1	Analyseren	14
5.2	Structureren en alloceren	15
5.3	Genereren van oplossingen en identificeren Werkzaamheden	15
6	Uitvoeren Technisch Onderhoud	17
6.1	Uitvoeren Algemeen (UA)	17
6.1.1	Veilig verrichten van Onderhoudswerkzaamheden	17
6.1.2	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van beweegbare beheerobjecten	17
6.1.3	ARBO-verplichtingen inzake elektrische arbeidsveiligheid	18
6.1.4	Werkzaamheden aan IA- en IV-systemen	19
6.2	Uitvoeren Taken (UT)	19
6.2.1	Vervangen onderdelen van het Areaal behoudens technische installaties	20
6.2.2	Reserveonderdelen	20
6.2.3	Keuringsplichtige delen van objecten en afspraken met derden	21
6.2.4	Onderhoud aan wisseldelen en hulpmiddelen	21
6.2.5	Bestrijdingsmiddelen	22
6.3	Uitvoeren Services (US)	22
6.3.1	Gegevensbeheer BeheerManagementSysteem	22
6.3.2	Informeren Opdrachtgever	23
6.3.3	Beheer software	24
6.3.4	Beheer Bouwblokken	25
6.3.5	Centraal meldpunt	26
6.3.6	Signaleren en verhelpen van storingen en gebreken	26
6.3.7	Calamiteiten en incidenten in het Areaal	29
6.3.8	Bewaken garanties	32
6.3.9	Gladheidbestrijding	32
6.3.10	Plan "Industriële automatisering"	33

6.3.11	Naleven en actueel houden van cybersecurity (CS)	33
6.3.12	Coördinatieverplichting	34
6.3.13	Assistentie brugdraaiing	34
7	Toestandsrapportage (TR)	36
7.1	Functionele Inspecties en Testen	37
7.2	NEN3140 en NEN3840 inspecties	37
	Referentielijst	39
	Afkortingen	40

Bijlagen

A Informatie Areaal

- A1 37H-006 Van Brienenoordbrug
- A2 Decompositie Bouwdeel 37H-006
- A3 DISK Paspoort 37H-006
- A4 Kwalitatieve Objectrisicoanalyse

B Onderhoudsregime VBB

C Calamiteiten, incidenten en schadeherstel

D Demarcatie 1e- en 2e-lijns onderhoud voor uitgeleverde bouwblok 3BB

E Staat van activiteiten per eenheid calamiteiten en incidenten

F Specificatie Functionele Inspecties en Testen

G Functionele Inspecties en Testen (FIT)

H Specificatie NEN 3140 en NEN 3840

1 Doel Vraagspecificatie Technische Onderhoudsperiode

De Vraagspecificatie Technische Onderhoudsperiode maakt onderdeel uit van de Overeenkomst (zaaknummer 31157454) voor het project Vernieuwen Van Brienenoordbrug.

De Vraagspecificatie Technische Onderhoudsperiode beschrijft de aanvullende eisen die de Opdrachtgever stelt aan de Technische Onderhoudsperiode. De gestelde eisen in Vraagspecificatie Eisen (VSE) en Vraagspecificatie Proces (VSP) zijn tijdens de Technische Onderhoudsperiode onverkort van toepassing.

2 Scope van de Technische Onderhoudsperiode

2.1 Het Areaal

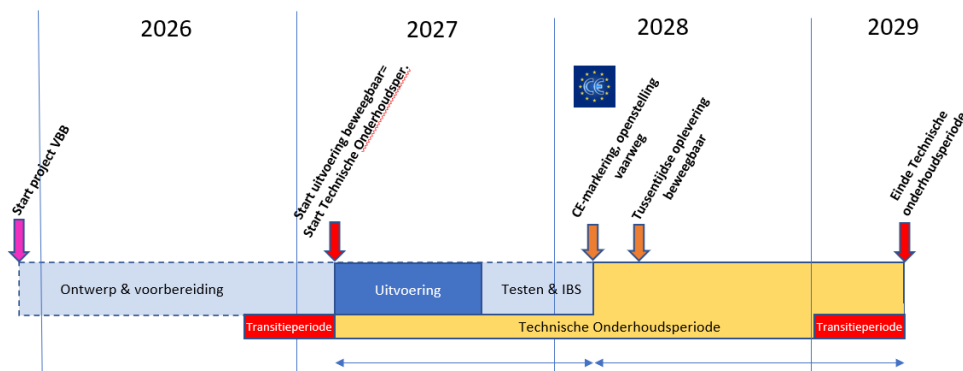
De eisen in deze Vraagspecificatie Technische Onderhoudsperiode hebben betrekking op het in stand houden van het Functioneren en Presteren van de Objecten in het Areaal dat tot de Overeenkomst behoort.

Het Areaal, dat tot de Overeenkomst behoort, wordt gevormd door het volgende:

- 1 de grenzen van het Areaal, waarbinnen de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de Werkzaamheden aan objecten conform de Overeenkomst, zoals aangegeven in bijlage A "Informatie Areaal" bij de Vraagspecificatie TOP;
- 2 het Werk zoals dat door Opdrachtnemer wordt aangelegd volgens de Vraagspecificatie Eisen;
- 3 de decompositie van het Areaal zoals aangegeven in bijlage A "Informatie Areaal" bij de Vraagspecificatie TOP. In de decompositie is aangegeven welke objecten en onderdelen daarvan tot het Areaal behoren. De decompositie betreft de meest recente versie vanuit het Beheer Management Systeem (BMS);
- 4 de areaaldelen op decompositieniveau element en bouwdeel, die ontbreken in bijlage A bij de Vraagspecificatie TOP, maar waarvan vergelijkbare areaaldelen wel daarin aanwezig zijn.

2.2 Duur van de Technische Onderhoudsperiode

De duur van de Technische Onderhoudsperiode is schematisch weergegeven in onderstaande figuur, de getoonde jaartallen zijn indicatief.



De start van de Technische Onderhoudsperiode valt samen met de start van de uitvoering van de beweegbare bruggen.¹ Dit is het moment waarop de beweegbare bruggen buiten gebruik worden genomen. Voorafgaande aan de Technische Onderhoudsperiode is een transitieperiode waarin Opdrachtnemer kennis kan nemen van het Areaal.

Vanaf het moment van CE-markering van de beweegbare bruggen en dus de opstelling voor de hoge scheepvaart, vallen ook de beweegbare bruggen in de Technische Onderhoudsperiode.

¹ Hoewel de duur van de Technische Onderhoudsperiode is gerelateerd aan de werkzaamheden aan de beweegbare brug, omvat de scope van de VS TOP niet alleen het beweegbare deel, maar het Areaal zoals beschreven in paragraaf 2.1.

De Technische Onderhoudsperiode eindigt 1 jaar na CE-markering, tenzij er gedurende de laatste 3 maanden een storing van urgentieniveau 1 optreedt. In dat geval wordt de Technische Onderhoudsperiode verlengd tot het moment dat er een periode van 3 maanden zonder storingen van urgentieniveau 1 is.

2.3 Soorten werkzaamheden

Het Technisch Onderhoud wordt onderscheiden in Taken, Services en Verrekenbare Werkzaamheden.

2.3.1 Taken

Taken hebben tot doel het dagelijks Functioneren en Presteren van het Areaal te handhaven en de in het Areaal aanwezige risico's ten aanzien van Functioneren en Presteren te beheersen.

Taken betreffen Onderhoudswerkzaamheden die routinematig kunnen worden uitgevoerd ten behoeve van het in stand houden van een beschreven instandhoudingsniveau, aangevuld met incidentele Werkzaamheden, die met standaardprocedures afgehandeld kunnen worden.

De Opdrachtnemer dient, binnen de in de Overeenkomst gestelde eisen en randvoorwaarden, naar eigen inzicht te bepalen welke Werkzaamheden op welk tijdstip door hem moeten worden verricht om aan de contractverplichtingen te voldoen.

2.3.2 Services

Services hebben tot doel het Functioneren en Presteren van het Areaal en het gebruik ervan te ondersteunen en exogene invloeden te beheersen. Met exogene invloeden worden bedoeld omstandigheden die de Opdrachtnemer niet kan voorzien en niet kan voorkomen met Taken.

Services betreffen Onderhoudswerkzaamheden (ondersteunende diensten) die routinematig kunnen worden uitgevoerd ten behoeve van het beheersen van voorziene en onvoorziene risico's voor het Functioneren en Presteren van het Areaal. Het betreft diensten die het Functioneren en Presteren van het Areaal als gevolg van onvoorziene omstandigheden tijdens de uitvoering van de Overeenkomst 'herstellen'.

Het betreft tevens diensten die de Opdrachtgever voorzien van gegevens en informatie om daarmee zijn rol en verantwoordelijkheden als beheerder en assetmanager te vervullen. Dit omvat onder andere het monitoren van de aangedragen risico's en het identificeren van nieuwe risico's op de korte en middellange termijn. Deze Onderhoudswerkzaamheden dienen aangetoond te worden door systematische en frequente vaststelling van relevante gegevens en hieruit voortvloeiende beheersmaatregelen.

Indien risico's aan verandering onderhevig zijn, dan dient dit aan de Opdrachtgever kenbaar te worden gemaakt.

2.3.3 Verrekenbare Werkzaamheden

Verrekenbare Werkzaamheden zijn Werkzaamheden:

1. in het kader van calamiteiten en incidenten;
2. in het kader van de vervanging van aan slijtage onderhevige onderdelen die niet tot de instandhoudingsverplichting van de Opdrachtnemer behoren;
3. nader door de Opdrachtgever op te dragen Werkzaamheden die niet tot de instandhoudingsverplichting van de Opdrachtnemer behoren.

Op afroep kan de Opdrachtnemer worden opgedragen bepaalde Werkzaamheden uit te voeren. Het initiatief tot de uitvoering van Verrekenbare Werkzaamheden ligt bij de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer heeft in deze (in het kader van zijn algemene onderhoudstaken) te allen tijde een signalerende functie.

2.3.4

Begripsbepalingen

In aanvulling op § 1 'Begripsbepalingen' van de UAV-GC 2005 wordt door partijen de bijbehorende betekenis toegekend aan de volgende in de Vraagspecificatie met een hoofdletter gebezigde woorden:

1. *Areaal*: het bij de Opdrachtgever in beheer zijnde gebied met alle daarin aanwezige objecten en systemen, zie § 2.1 van deze Vraagspecificatie TOP, inclusief alle resultaten van Werkzaamheden die door ON zijn gerealiseerd.
2. *Functioneren*: het aantoonbaar voldoen van een product of dienst aan de beoogde werking of verrichting die ervan wordt verwacht.
3. *Presteren*: het bewerkstelligen dat de beoogde werking of verrichting van een product of dienst tot het moment van interventie is gewaarborgd.
4. *Services*: zie § 2.3.2 van deze Vraagspecificatie TOP.
5. *Taken*: zie § 2.3.1 van deze Vraagspecificatie TOP.
6. *Verrekenbare Werkzaamheden*: zie § 2.3.3 van deze Vraagspecificatie TOP.

3 Eisen aan het Areaal

3.1 Toeis

Het bestaande Areaal dient te Functioneren en Presteren zodanig dat de hoofdfuncties worden vervuld en het veilig gebruik en beheer ervan mogelijk blijft.

3.2 Functie-eisen Areaal (FA)

FA010	Het Areaal dient te Functioneren en Presteren zodanig dat de hoofdfuncties van het Areaal worden vervuld en het veilig gebruik en beheer ervan mogelijk blijft.	Toeis
B-FA020	Het Areaal is tijdens de TOP aan verandering onderhevig ten gevolge van de Werkzaamheden volgens de Vraagspecificatie Eisen.	Toeis

3.3 Aspecteisen Areaal (AS)

AS010	De betrouwbaarheid van het Areaal of onderdeel daarvan mag niet worden verminderd door Werkzaamheden van de Opdrachtnemer of het nalaten van Werkzaamheden door de Opdrachtnemer.	Toeis
AS020	De beschikbaarheid van het Areaal, element, bouwdeel of onderdeel daarvan mag niet worden verminderd door Werkzaamheden van de Opdrachtnemer of het nalaten van Werkzaamheden door de Opdrachtnemer.	Toeis
AS030	De Opdrachtnemer dient zelf veiligheidsmaatregelen te treffen voor de uit te voeren Werkzaamheden.	Toeis
AS040	Keuringsplichtige delen van Objecten dienen te allen tijde te beschikken over een geldig certificaat.	AS030
AS050	Het Areaal dient zodanig te worden onderhouden, dat gevaar of schade veroorzaakt door verstoring, uitval of misbruik van ICT en IA wordt voorkomen.	Toeis
AS060	Aanplakbiljetten op beheerobjecten welke zichtbaar zijn vanaf de openbare weg of de vaarweg dienen zo snel mogelijk na constatering verwijderd te worden.	Toeis
AS070	Plaagdieren mogen geen hinder opleveren voor gebruikers dan wel een risico vormen voor het Functioneren en Presteren van een beheerobject, element, bouwdeel of onderdeel daarvan.	Toeis
AS080	Vocht dient adequaat te worden afgevoerd van beheerobjecten.	AS020
AS090	Graffiti met wettelijk en/of maatschappelijk onaanvaardbare teksten en/of tekens dient zo snel mogelijk na constatering verwijderd te worden.	Toeis

AS100	De functionaliteit en beschikbaarheid van het Areaal dient tijdens de TOP geborgd te zijn en bij Oplevering aan Opdrachtgever te voldoen aan de eisen gesteld in de Vraagspecificatie Eisen.	AS020
AS110	Geleideconstructies moeten voor wat betreft hoogte, richting en stabiliteit voldoen aan het gestelde in de "ROA Veilige Inrichting van Bermen".	AS020
AS120	Het Areaal dient zodanig te worden onderhouden, dat de conformiteitsverklaring CE-Markering gewaarborgd blijft.	AS040
AS130	De Technische Onderhoudsperiode vangt aan op het moment dat de beweegbare brug buiten gebruik wordt gesteld (zie ook annex II).	AS100
AS140	De Technische Onderhoudsperiode duurt na CE-markering 1 jaar, tenzij er gedurende de laatste 3 maanden een storing van urgentieniveau 1 optreedt. In dat geval wordt de Technische Onderhoudsperiode verlengd tot het moment dat er een periode van 3 maanden zonder storingen van urgentieniveau 1 is (prio 1; zie eis US620).	AS100

4 Transitieperiodes bij aanvang en einde TOP (TP)

TP010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot de Technische Onderhoudsperiode te beschrijven en deze procesbeschrijving Technische Onderhoudsperiode ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PM010 (VSP)
TP015	De Opdrachtnemer dient in zijn procesbeschrijving Technische Onderhoudsperiode ten minste de volgende onderwerpen specifiek voor de opdracht te beschrijven: 1. de projectorganisatie Technische Onderhoudsperiode waarin ten minste de leidinggevende functies en sleutelfuncties zijn weergegeven met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden; 2. de samenwerkingsafspraken; 3. een in/out-lijst van activiteiten die buiten de scope van de Technische Onderhoudsperiode van de Opdrachtnemer vallen, om expliciet te maken of de scope van de Technische Onderhoudsperiode duidelijk is; 4. een lijst aannames/uitgangspunten voor die onderdelen van de Technische Onderhoudsperiode met de meeste impact op tijd en geld tevens om expliciet te maken of de scope van de Overeenkomst duidelijk is.	TP010
4.1 Transitieperiode bij aanvang TOP		
TP020	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de "transitieperiode bij aanvang TOP".	PM010 (VSP)
TP025	De Opdrachtnemer dient de "transitieperiode bij aanvang TOP" te gebruiken om de aan hem ter beschikking gestelde areaalgegevens inclusief de aangedragen risico's te verifiëren en afwijkingen te registreren.	TP020
TP030	De "transitieperiode bij aanvang TOP" dient een maximale duur van 6 maanden te hebben.'	TP020
TP040	De Opdrachtnemer dient uiterlijk drie weken voor het einde van de "transitieperiode bij aanvang TOP" de door hem in het Areaal geconstateerde afwijkingen van de aan hem ter beschikking gestelde areaalgegevens inclusief de aangedragen risico's ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	TP020
B-TP050	De Opdrachtgever geeft uiterlijk een week vóór het einde van de "transitieperiode bij aanvang TOP" uitsluitel over de verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer met betrekking tot de bij de Opdrachtgever ter kennis gebrachte afwijkingen.	TP040
TP060	De Opdrachtnemer dient bij de beëindiging van de "transitieperiode bij aanvang TOP" de bestaande areaalkennis en beslissingen met betrekking tot ter beschikking gestelde areaalgegevens te aanvaarden als startsituatie voor de TOP.	B-TP050

B-TP070	Na het verstrijken van de "transitieperiode bij aanvang TOP" vallen afwijkingen van de aan de Opdrachtnemer ter beschikking gestelde areaalgegevens onder de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer voortvloeiende uit de Overeenkomst.	TP060
TP080	De Opdrachtnemer dient met medewerking van de onderneming die tot de start van de TOP het meerjarig onderhoud van het Areaal realiseert, een transitieplan op te stellen waarin wordt vastgelegd welke areaalkennis van die onderneming wordt overgedragen aan de Opdrachtnemer en op welke wijze dit gebeurt.	TP010
TP090	De Opdrachtnemer dient het transitieplan uiterlijk vier weken na het ingaan van de "transitieperiode bij aanvang TOP" ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	TP080

4.2 Transitieperiode bij einde TOP

TP100	De Opdrachtnemer dient direct na het ingaan van de "transitieperiode bij einde TOP" volledige medewerking te verlenen aan het overdragen van areaalkennis aan de onderneming die na oplevering het Areaal of onderdelen daarvan gaat onderhouden en beheren teneinde de continuïteit van het Functioneren en Presteren van het Areaal te waarborgen.	PM010 (VSP)
TP110	De "transitieperiode bij einde TOP" dient een maximale duur van 6 maanden te hebben, uitgaande van één jaar TOP na CE-markering, en afgerond te worden voor einde TOP.	TP100
TP120	De Opdrachtnemer dient direct na het ingaan van de "transitieperiode bij einde TOP" volledige medewerking te verlenen aan de onderneming die na oplevering het Areaal of onderdelen daarvan gaat onderhouden en beheren, bij het opstellen door die onderneming van een transitieplan, waarin wordt vastgelegd hoe en wanneer de areaalkennis en -informatie wordt overgedragen.	TP100

5 Voorbereiden Technisch Onderhoud (VW)

VW010	De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan de Onderhoudswerkzaamheden voorbereidingswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het resultaat van de voorbereidingswerkzaamheden voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen en uitvoerbaar is.	PM010 (VSP)
VW020	De Opdrachtnemer dient de voorbereidingswerkzaamheden iteratief en in onderlinge samenhang te verrichten.	VW010
VW030	De Opdrachtnemer dient in geval van Onderhoudswerkzaamheden waarbij (deel)installaties uit bedrijf genomen worden een werkplan op te stellen. Dit werkplan dient voorafgaande aan de werkzaamheden geaccepteerd te zijn door de Opdrachtgever.	VW010
VW040	De Opdrachtnemer dient in de voorbereiding aantoonbaar rekening te houden met duurzaamheid, milieu en omgeving.	VW010

5.1 Analyseren

VW100	De Opdrachtnemer dient het Areaal zodanig te analyseren dat het Functioneren en Presteren en de conditie van (onderdelen van) het Areaal kan worden vastgesteld en optimale keuzes gemaakt kunnen worden in de te verrichten Werkzaamheden, ten minste tot op het niveau waarop objecten in de decompositie zijn geïdentificeerd en zo nodig nader te bepalen (zie bijlage P "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie Proces).	VW010
VW110	De analyses dienen ten minste te omvatten: 1. de door de Opdrachtgever gewenste eigenschappen van (onderdelen van) het Areaal en de vertaling hiervan in eisen; 2. de (deel)functies van (de onderdelen van) het Areaal en de vertaling van het daarbij behorende Functioneren en Presteren en de bijbehorende condities in eisen; 3. de risicovolle raakvlakken van het Technisch Onderhoud en zijn omgeving, en de risicovolle raakvlakken tussen de onderdelen van het Areaal onderling en het Technisch Onderhoud, en de vertaling hiervan in eisen; 4. de overige eisen aan (de onderdelen van) het Areaal; 5. de aan (de onderdelen van) het Areaal gerelateerde risico's en de vertaling hiervan in specificaties van (de onderdelen van) het Areaal.	VW100
VW120	De analyses dienen volledig en duidelijk te zijn. Hierbij dienen de uitgangspunten, aannamen en afwegingen te zijn vastgelegd en gemotiveerd. Uitgangspunten dienen traceerbaar te zijn naar hun bron.	VW110
VW130	De Opdrachtnemer dient bij de analyses de uitkomsten van de "transitieperiode bij aanvang TOP" (zie § 4.1 van de Vraagspecificatie TOP) te betrekken.	VW100 TP010

VW140	De Opdrachtnemer dient voor de risicovolle raakvlakken een raakvlakkenregister op te stellen.	VW100
VW150	In het raakvlakkenregister dient minimaal het volgende te zijn vastgelegd: 1. de Documenten waarin de beheersing van de raakvlakken wordt geschreven; 2. per raakvlak de geïnventariseerde risico's met beheersmaatregelen betreffende het raakvlak.	VW140

5.2 Structureren en alloceren

VW200	De Opdrachtnemer dient het Areaal te structureren en eisen te alloceren, zodanig dat overzicht en onderlinge samenhang wordt gecreëerd en de complexiteit wordt beheerst.	VW010
VW210	De Opdrachtnemer dient de structuur van het Areaal vast te leggen in een decompositie.	VW200 SM100 (VSP)
VW220	De decompositie dient uitgewerkt te worden in object(groep)en, zodanig dat een eenduidige relatie gelegd kan worden tussen een object(groep) en een eis op het niveau waarop de eis wordt geverifieerd.	VW210
VW230	De Opdrachtnemer dient de resultaten van het analyseren, het genereren van oplossingen en identificeren van benodigde Onderhoudswerkzaamheden te alloceren aan de object(groep)en in de decompositie.	VW200

5.3 Genereren van oplossingen en identificeren Werkzaamheden

VW300	De Opdrachtnemer dient oplossingen te genereren en benodigde Werkzaamheden te identificeren zodanig dat een oplossing wordt verkregen die optimaal past binnen de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	VW010
VW310	De Opdrachtnemer dient voor (de onderdelen van) het Areaal de gegenereerde oplossingen met benodigde Onderhoudswerkzaamheden te beschrijven als beheerregime en daarbij Taken en Services te onderscheiden, waarbij voor beide ten minste is vastgelegd: 1. de object(groep)en inclusief eisen; 2. de te verrichten Onderhoudswerkzaamheden en verificatie (inclusief de criteria) ten behoeve van handhaven van het dagelijks Functioneren en Presteren van het Areaal; 3. de te verrichten Onderhoudswerkzaamheden en verificatie (inclusief de criteria) ten behoeve van het beheersen van de aangedragen risico's en onderhoudsinterventies; 4. de raakvlakken (tussen oplossingen en/of Werkzaamheden); 5. de gemaakte keuzes inclusief onderbouwing (waaronder de analyses); 6. de integrale veiligheidsrisico's; 7. de toepassing van de minimumeisen ten aanzien van duurzaam inkopen, conform bijlage N "Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen" bij de Vraagspecificatie Proces;	VW300

8. de wijze van uitvoering en/of integratie;
9. indien van toepassing: de wijze van bediening.

6 Uitvoeren Technisch Onderhoud

6.1 Uitvoeren Algemeen (UA)

UA010	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Areaal voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010 (VSP)
UA020	De Opdrachtnemer mag niet eerder starten met Onderhoudswerkzaamheden dan nadat de voorbereidingswerkzaamheden, die daarop betrekking hebben, gereed zijn.	UA010
UA030	De Opdrachtnemer dient als sleutelfunctionaris een coördinator uitvoeringfase aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit.	UA010 IV010 (VSP) PM120 (VSP)
UA040	De Opdrachtnemer dient ten minste de aanvullende verplichtingen overeenkomstig artikel 2.33 Arbeidsomstandighedenbesluit na te komen.	UA030
UA050	De Opdrachtnemer dient personeel van de Opdrachtgever op te leiden naar aanleiding van wijzigingen in het Areaal tijdens de TOP die invloed hebben op het bedienen van het Areaal.	UA010

6.1.1 Veilig verrichten van Onderhoudswerkzaamheden

UA100	De Opdrachtnemer dient de voorlichting ten aanzien van integrale veiligheid aan (zelfstandige) hulppersonen en derden op het werkterrein te verzorgen en te coördineren.	UA010
UA110	De Opdrachtnemer dient de verplichtingen met betrekking tot de melding conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandigheden besluit te verzorgen.	UA010
UA130	De Opdrachtnemer dient, in het kader van veiligheid en vandalismebestrijding, dagelijks zorg te dragen dat er na beëindiging van Werkzaamheden, ter plaatse en/of in de omgeving van openbaar toegankelijke kunstwerken (bruggen, viaducten e.d.), geen hanteerbare losse voorwerpen aanwezig zijn.	UA010 IV010 (VSP)

6.1.2 Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van beweegbare beheerobjecten

UA200	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat de veiligheidsfuncties van beweegbare objecten geen gevaar kunnen opleveren voor (vaar)weggebruikers, personeel van de Opdrachtgever of de Opdrachtnemer of het object zelf.	UA010
-------	---	-------

UA210	De Opdrachtnemer dient beheersmaatregelen te nemen bij Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van beweegbare objecten, zodanig dat beweegbare objecten voorafgaand aan, tijdens en volgend op Werkzaamheden geen gevaar kunnen vormen voor (vaar)weggebruikers, personeel van de Opdrachtgever of de Opdrachtnemer of het object zelf.	UA200
UA220	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van een beweegbaar beheerobject kunnen pas dan aanvangen wanneer voorafgaand het bedienend personeel op de hoogte is gesteld van de Werkzaamheden en uitbedrijfname van het object.	UA200
UA230	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van een beweegbaar beheerobject kunnen pas dan starten wanneer het object uit bedrijf genomen is voor reguliere bediening. Een reeds gestart bedienproces dient afgerond te zijn voordat uit bedrijf name mag plaatsvinden.	UA200
UA240	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van een beweegbaar beheerobject kunnen pas aanvangen wanneer het object is veiliggesteld. Indien het object niet kan worden veiliggesteld, dan dienen additionele beheersmaatregelen door de Opdrachtnemer het gebruik door (vaar)weggebruikers of bedienend personeel onmogelijk te maken.	UA200
UA250	Het tijdelijk opheffen van de veiligstelling voor het uitvoeren van testen is uitsluitend toegestaan na voorafgaande toestemming van installatieverantwoordelijke (schriftelijk of per e-mail) en onder toezicht van bedienend personeel.	UA200
UA260	Een object mag pas in bedrijf genomen worden wanneer door middel van testen is aangetoond dat het object veilig functioneert. De resultaten van de testen dienen schriftelijk vast te worden gelegd en in het BMS te worden geregistreerd.	UA200
6.1.3	<i>ARBO-verplichtingen inzake elektrische arbeidsveiligheid</i>	
B-UA300	Er wordt op gewezen dat de werkverantwoordelijkheid, welke voortvloeit uit de norm NEN EN 50110, de norm NEN 3140 c.q. de norm NEN 3840 en de norm NEN 1010, bij de Opdrachtnemer ligt.	IV010 (VSP)
UA310	De Opdrachtnemer dient gedurende het verrichten van de Werkzaamheden invulling te geven aan de ARBO-verplichtingen inzake elektrische arbeidsveiligheid en voorafgaand aan de Werkzaamheden een werkplan Bedrijfsvoering Elektrische Installaties op te stellen conform bijlage B van bijlage E1 "Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat NEN3140" bij de Vraagspecificatie Proces en bijlage B van bijlage E3 "NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij de Vraagspecificatie Proces en deze actueel te houden in het Integrale Veiligheidsdossier.	IV010 (VSP)
UA320	De Opdrachtnemer dient zijn werkzaamheden, welke voortvloeien uit de norm NEN EN 50110, de norm NEN 3140 (c.q. de norm NEN 3840)	UA310

en de norm NEN 1010, in te richten zodanig dat invulling wordt gegeven aan de technische/operationele installatieverantwoordelijkheid conform bijlage E1 "Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat NEN 3140" bij de Vraagspecificatie Proces, bijlage E2 "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat addendum" bij de Vraagspecificatie Proces en bijlage E3 "NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij de Vraagspecificatie Proces.

B-UA330	De Opdrachtgever heeft voor de bedrijfsvoering van elektrische installaties of delen daarvan, welke voortvloeit uit de norm NEN EN 50110, de norm NEN 3140 c.q. de norm NEN 3840 en de norm NEN 1010, de rol van installatieverantwoordelijke gesplitst naar een functioneel installatiebeheerder en een technische installatieverantwoordelijkheid.	UA320
---------	--	-------

6.1.4 Werkzaamheden aan IA- en IV-systemen

UA400	De Opdrachtnemer dient voor het op afstand uitvoeren van beheer en onderhoud van IA- en IV-systemen binnen het NNV gebruik te maken van de RAS zoals beschreven in de PCD catalogus.	UA010
UA410	De Opdrachtnemer dient een RAS aan te vragen via Aanvraagformulier netwerktoegang derden.	UA400
B-UA420	Het gebruik van een RAS dient te zijn goedgekeurd door de beheerder.	UA400

6.2 Uitvoeren Taken (UT)

UT010	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot Taken te verrichten, zodanig dat het dagelijks Functioneren en Presteren van het Areaal wordt gehandhaafd en aangedragen risico's en geplande onderhoudsinterventies worden beheerst en aantoonbaar wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010 (VSP) VW010 UA010
UT020	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het vereiste instandhoudingsniveau van het Werk wordt gehandhaafd en wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	UT010
UT030	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden aan het Areaal met uitzondering van het Werk, aantoonbaar te verrichten conform het onderhoudsregime zoals bijgevoegd in bijlage B bij de Vraagspecificatie TOP.	UT010 VW010
UT040	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden aan het Werk uit te voeren conform de door Opdrachtnemer opgestelde Beheer- en Onderhoudsplannen.	UT020
UT050	De Opdrachtnemer dient, indien Onderhoudswerkzaamheden niet functioneel of definitief afgerond kunnen worden, met opgaaf van redenen	UT010

de Opdrachtgever direct te informeren. Hierbij dient het moment aangegeven te worden waarop verwacht wordt dat de onderhoudswerkzaamheden functioneel of definitief zullen zijn hersteld. Na formele acceptatie door Opdrachtgever dient Opdrachtnemer dit te melden bij CC MKO.

6.2.1 *Vervangen onderdelen van het Areaal behoudens technische installaties*

UT200	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat de uitval van c.q. het herstellen van het Functioneren en Presteren van het Areaal of onderdelen daarvan wordt voorkomen.	TM010 (VSP) VW010 UT010 UT200
UT210	De specificaties van te gebruiken onderdelen dienen ten minste gelijkwaardig te zijn aan specificaties van de onderdelen die vervangen worden.	UT200
UT220	Indien van een te vervangen onderdeel geen gelijkwaardige versie meer verkrijgbaar is, dan dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever aan te geven welke andere types, soorten of merken e.d. gebruikt kunnen worden voor de vervanging.	UT210

Reserveonderdelen

UT400	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat reserveonderdelen beschikbaar en direct en veilig inzetbaar zijn wanneer deze nodig zijn en zodanig dat het Functioneren en Presteren van de objecten niet wordt onderbroken. In het geval dat vervanging van het onderdeel niet zonder functieverlies is uit te voeren, dient de onderbreking zo kort mogelijk te zijn.	TM010 (VSP) VW010 UT010
UT405	De Opdrachtnemer dient bij de inzet van reserveonderdelen het defecte vervangen onderdeel schriftelijk aan te bieden aan de Opdrachtgever. De Opdrachtgever zal binnen 4 weken aangeven of men het onderdeel wenst te ontvangen of dat het onderdeel vervalt aan ON.	UT400
UT410	De Opdrachtnemer dient de voorraad kritieke onderdelen van de Opdrachtgever op peil te houden en te onderhouden.	UT400
UT415	De Opdrachtnemer dient in het geval dat er reserveonderdelen zijn ingezet voor het oplossen van storingen betreffende een Bouwblok altijd de CIV te informeren.	UT400
UT420	De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer bepalen gedurende de "transitieperiode bij aanvang TOP" en bij de Tussentijdse Opleveringen gezamenlijk welke onderdelen als kritiek zijn aan te merken en derhalve door de Opdrachtgever op voorraad worden gehouden. Dit wordt bepaald aan de hand van door de Opdrachtnemer opgestelde risicoanalyses. Daarbij worden ten minste de volgende criteria gehanteerd: 1. de mate waarin een onderdeel noodzakelijk is voor de (veilige) vervulling van één of meer functies van een object; 2. de levertijd van een onderdeel;	UT410

3. de mate waarin het een objectgebonden speciaal onderdeel betreft.

B-UT430	Indien uit de inventarisatie blijkt dat een als kritiek aangemerkt onderdeel niet op voorraad is, dan wordt dit eenmalig op kosten van de Opdrachtgever aangeschaft.	UT420
---------	--	-------

UT450	Indien er bij de Opdrachtgever onderdelen op voorraad zijn die niet als kritiek worden aangemerkt:	UT420
-------	--	-------

1. mag de Opdrachtnemer deze onderdelen gebruiken indien nodig. De Opdrachtnemer behoeft deze onderdelen niet te betalen of te vervangen. Indien de Opdrachtnemer gebruik maakt van niet-kritieke onderdelen van de Opdrachtgever, dan ligt de verantwoordelijkheid voor de geschiktheid c.q. het goed Functioneren en Presteren van deze onderdelen bij de Opdrachtnemer;
2. dient de Opdrachtnemer binnen 6 maanden na het bepalen van de kritieke onderdelen de nog resterende niet-kritieke onderdelen afgevoerd te hebben naar een centrale opslag van Rijkswaterstaat. Vier weken voordat de resterende niet-kritieke onderdelen worden afgevoerd dient de Opdrachtnemer deze onderdelen op een lijst van 'af te voeren resterende niet-kritieke onderdelen' ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Niet-kritieke onderdelen die voor Rijkswaterstaat geen waarde meer hebben vervallen aan Opdrachtnemer.

6.2.3 *Keuringsplichtige delen van objecten en afspraken met derden*

UT500	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot keuringsplichtige delen van objecten te verrichten, zodanig dat deze aantoonbaar tijdig zijn gekeurd, goed en veilig functioneren en voldoen aan de (wettelijke) eisen en regelgeving.	TM010 (VSP) VW010 UT010
-------	---	----------------------------------

UT510	De Opdrachtnemer dient de keuringsplichtige onderdelen van objecten op de noodzakelijke momenten te laten keuren door een daartoe erkende instantie. In bijlage A "Informatie Areaal" bij de Vraagspecificatie TOP is een overzicht van keuringsplichtige onderdelen van objecten opgenomen.	UT500
-------	--	-------

UT520	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot afspraken met derden te verrichten, zodanig dat deze aantoonbaar voldoen aan de afspraken met derden.	UT500
-------	--	-------

6.2.4 *Onderhoud aan wisseldelen en hulpmiddelen*

UT800	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Functioneren en Presteren van objecten of onderdelen daarvan niet in gevaar komt ten gevolge van het niet kunnen inzetten van deze wisseldelen en hulpmiddelen.	TM010 (VSP) VW010 UT010
-------	--	----------------------------------

UT810	Wisseldelen en hulpmiddelen dienen te allen tijde direct en veilig inzetbaar te zijn.	UT800
-------	---	-------

6.2.5 Bestrijdingsmiddelen

UT1000	De Opdrachtnemer dient bij zijn Onderhoudswerkzaamheden, in aanvulling op het "Kader Beheer Groenvoorzieningen 2013", geen gebruik te maken van gewasbeschermingsmiddelen en biociden, of van materialen die verduurzaamd zijn met deze middelen.	UT950
--------	---	-------

6.3 Uitvoeren Services (US)

US010	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot Services te verrichten, zodanig dat het dagelijks Functioneren en Presteren van het Areaal wordt beheerst en geregistreerd, en aantoonbaar wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010 (VSP) VW010 UA010 UT010
US020	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het vereiste instandhoudingsniveau van het Werk wordt beheerst en geregistreerd, en wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	US010
US030	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever tijdig in kennis te stellen van wijzigingen in (ontwikkeling van) risico's en (geplande) onderhoudsinterventies in het Areaal, voor zover dit logisch voortvloeit uit de scope van de Overeenkomst. De Opdrachtnemer dient daarbij aan te tonen dat de wijziging in (de ontwikkeling van) het risico en daaruit voortvloeiende wijziging in het geplande interventiemoment hem niet kan worden toegerekend.	US010

6.3.1 Gegevensbeheer BeheerManagementSysteem

US200	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat actuele en juiste areaalkennis en areaalinformatie beschikbaar zijn voor de Opdrachtgever.	US010
B-US210	De Opdrachtgever heeft actuele en juiste areaalkennis en areaalinformatie nodig ten behoeve van: 1. zijn verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid als beheerder; 2. overzicht (in ontwikkeling) van risico's voor het korte en lange termijn Functioneren en Presteren van het Areaal (de RUPS programmeringsbasis); 3. de overdracht van het Werk, het Meerjarig Onderhoud en de Werkzaamheden in het kader van de Overeenkomst ten behoeve van de aanbesteding van een opvolgende Overeenkomst (toekomstige aanbestedingen) bij afronding van de Overeenkomst.	US200
US220	De Opdrachtnemer dient bij wijzigingen van het Areaal de areaalgegevens in het Beheer Management Systeem (BMS) actueel te houden conform de eisen in bijlage P "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie Proces.	US200

US230	De Opdrachtnemer dient de areaalgegevens en wijzigingen daaraan binnen maximaal zes dagen na de betreffende Werkzaamheden in het BMS in te voeren tenzij elders in de Vraagspecificatie TOP een andere termijn wordt geëist. De Opdrachtnemer dient het BMS volledig te hebben bijgewerkt op de datum van oplevering.	US200
US235	De Opdrachtnemer dient voordat de areaalgegevens in de beheerapplicaties worden geactualiseerd, met name bij aanpassingen aan de decompositie en de GIS-gegevens, met de Opdrachtgever een datum af te spreken waarop de actualisatie zal plaatsvinden.	US200
US240	De Opdrachtnemer dient het verwerken van ingewonnen gegevens tot geschikte areaalgegevens voor het BMS in zijn eigen werkomgeving uit te voeren. Het invoeren en/of muteren van areaalgegevens in het BMS dient afhankelijk van de betreffende beheerapplicatie op kantoor van de Opdrachtgever dan wel via internet te gebeuren.	US200
US250	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de toegang voor zijn medewerkers tot de benodigde BMS-beheerapplicaties van de Opdrachtgever voor start van de Werkzaamheden. De toegang is, afhankelijk van de beheerapplicatie, via internet of een PC op locatie van de Opdrachtgever. Voor de meeste beheerapplicaties is per medewerker een Rijkswaterstaat-account met mogelijkheid tot inloggen op afstand nodig. De aanvraagprocedure per beheerapplicatie of groep beheerapplicaties is aangegeven in bijlage P "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie Proces.	US200 US240
US260	Alle door de Opdrachtgever verstrekte areaalgegevens, applicaties en aan het areaal gerelateerde instandhoudingprocessen zijn en blijven eigendom van de Opdrachtgever.	US200
B-US270	De Opdrachtgever levert de areaalgegevens van wijzigingen, veroorzaakt buiten de Overeenkomst en zonder consequenties voor de scope van de Overeenkomst, minimaal één keer per half jaar: 1. kleine wijzigingen, bijvoorbeeld vervanging van een niet-Rijkswaterstaat object; 2. wijzigingen in een areaal, grenzend aan het te onderhouden Areaal.	B-US210
US280	De areaalgegevens uit de in het kader van de TOP verrichte Werkzaamheden en de zo nodig daarvoor (her)ingerichte instandhoudingprocessen / beheerregimes / onderhoudsregimes worden, met inbegrip van alle rechten en plichten, eigendom van de Opdrachtgever. Uitzonderd hiervan zijn de gegevens, die de Opdrachtnemer alleen gebruikt voor zijn eigen interne processen.	US200 US260 B-US270
6.3.2	<i>Informeren Opdrachtgever</i>	
US300	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat de Opdrachtgever wordt voorzien in zijn behoefte aan informatie en gegevens over:	US010 US100

	1. de beheersing van direct waarneembare aansprakelijkheidsrisico's met betrekking tot de staat van beheer en onderhoud van het Areaal, logisch voortvloeiend uit de zorgplicht van de beheerder en de Opdrachtgever; 2. de actuele toestand en toestandsontwikkeling van het Areaal dat voortkomt uit het proces waarmee het Presteren en Functioneren van het Areaal wordt geverifieerd; 3. het verloop van de door de Opdrachtgever aangedragen risico's en onderhoudsinterventies (maatregelen) met bijbehorende planning; 4. de ontwikkeling van risico's ten aanzien van het Functioneren en Presteren van het Areaal.	VV100 (VSP)
US305	Opdrachtnemer dient plannen en dossiers tijdens de TOP actueel te houden. Het gaat hier onder meer om de volgende plannen en dossiers: - Integraal Veiligheidsdossier - Technisch Dossier (digitaal en hardcopie op het object) - Cybersecurity plan - Beheer- & Onderhoudsplan - Raakvlakkenregister	US300
6.3.3	<i>Beheer software</i>	
US400	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot het beheer van software voor ICT en IA te verrichten, zodanig dat geborgd wordt dat het Functioneren en Presteren van het Areaal niet in gevaar komt ten gevolge van wijzigingen of fouten in de software.	US010 CM010
B-US405	Onder software wordt ook verstaan de configuratiebestanden van o.a. switches, routers, firewalls en andere netwerk- of besturingcomponenten, zie bijlage Q "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij de Vraagspecificatie Proces.	US400
US410	De Opdrachtnemer dient op alle software het versiebeheer uit te voeren en wijzigingen in software te beheersen.	US400
US420	De Opdrachtnemer dient conform het voor het Areaal geldende back-up proces, zoals opgenomen bij de realisatie van het Werk, de voorgescreven back-ups aan te maken.	US400
US425	De Opdrachtnemer dient het voor het beheerobject c.q. Areaal geldende proces voor recovery jaarlijks te testen.	US420
US430	De Opdrachtnemer dient, voordat hij aanpassingen aanbrengt in de software: 1. een inventarisatie te maken van de processen waarop de betreffende software betrekking heeft; 2. een inventarisatie van risico's te maken die de aanpassingen en het testen van die aanpassingen met zich meebrengen en de hiermee samenhangende beheersmaatregelen te bepalen;	US410

3. een back-up te maken van de aan te passen software en de juistheid van deze back-up te verifiëren;
4. een document met daarin een fall-back scenario op te stellen voor het geval de software na aanpassing niet of niet geheel goed blijkt te werken;
5. de aanpassing functioneel te beschrijven en, indien er een functioneel ontwerp aanwezig is, deze in te voegen in de laatste versie van het functioneel ontwerp;
6. een testplan op te stellen dat bestaat uit een:
 - a. Factory Acceptance Test (FAT);
 - b. Site Acceptance Test (SAT);
 - c. integrated Site Acceptance Test (ISAT);
7. indien een testomgeving beschikbaar is, wijzigingen in de testomgeving te beproeven.

US440	Na het aanbrengen van aanpassingen in de software dient de Opdrachtnemer: 1. de goede werking van de software en het object te controleren conform het opgestelde testplan; 2. de nieuwe versie naast de oudere versie(s) op te slaan; 3. alle aanpassingen in de software te documenteren conform §5.6.4 van de Vraagspecificatie Proces. 4. Het softwareregister binnen 2 weken bij te werken.	US410
US450	De Opdrachtnemer dient na een aanpassing de betreffende bedienings- en besturingssoftware inclusief bijbehorende documentatie in tweevoud aan de Opdrachtgever over te dragen op twee daartoe geschikte gegevensdragers.	US410
US455	De Opdrachtnemer dient na een aanpassing aan de bedienings- en besturingssoftware een backup van de betreffende bedienings- en besturingssoftware binnen 2 weken aan de configuratiemanager van Opdrachtgever aan te bieden.	US450
US460	De Opdrachtnemer dient alle bedienings- en besturingssoftware van de Opdrachtgever te inventariseren en op de nemen in de (nieuw op te stellen) lijst besturingssoftware.	US400

6.3.4 *Beheer Bouwblokken*

US470	De Opdrachtnemer dient als 1 ^e lijns behandelgroep alle gemelde storingen aan de Bouwblokken te onderzoeken en vervolgens deze op te lossen of, indien dit niet gaat, zijn bevindingen terug te koppelen aan CC MKO met daarbij de aanbeveling door welke 2 ^e lijns oplosgroep de storing dient te worden opgepakt.	US010
US475	De Opdrachtnemer dient zijn oordeel of een storing onder de 1 ^e lijns of 2 ^e lijns valt te baseren op bijlage D "Demarcatie 1 ^e - en 2 ^e -lijns onderhoud voor uitgeleverde bouwblok 3BB" in bij de Vraagspecificatie TOP.	US470
US480	De Opdrachtnemer dient de voortgang en status van de storingen die door de 2 ^e lijns oplosgroep worden opgepakt, te bewaken en beheren.	US470

6.3.5 *Centraal meldpunt*

US500	De Opdrachtnemer dient een centraal meldpunt in te stellen, waar door of namens de Opdrachtgever meldingen kunnen worden gedaan over optredende calamiteiten, incidenten, storingen, gebreken, securityincidenten (zowel fysiek als digitaal) en verdere ondersteunende diensten.	US010
B-US510	Meldingen van de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer worden: 1. elektronisch verzonden vanuit geautomatiseerde systemen van de Opdrachtgever, of 2. mondeling dan wel per e-mail door of namens de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer gemeld.	US500
US520	De Opdrachtnemer dient 24 uur per dag en zeven dagen per week onder één telefoonnummer via het vaste telefoonnet direct bereikbaar te zijn voor het aannemen van meldingen. Daarnaast dient het centraal meldpunt bereikbaar te zijn via e-mail.	US500
US530	De beantwoording dient binnen vijf minuten te geschieden in de Nederlandse taal door een ter zake kundig persoon. Indien de melding van de Opdrachtgever een calamiteit betreft, dan dient deze persoon de coördinator opdrachtnemer te zijn als bedoeld in § 2.7 van bijlage C "Calamiteiten, incidenten en schadeherstel" bij de Vraagspecificatie TOP.	US520
B-US540	De Opdrachtgever brengt de personen die namens hem meldingen doen van calamiteiten, incidenten, storingen, gebreken (zoals wegverkeersleiders van verkeerscentrales, weginspecteurs, officieren van dienst, medewerkers van de verkeersposten en het nautisch centrum) en securityincidenten (zowel fysiek als digitaal) ter kennis aan de Opdrachtnemer. Deze personen hebben allen de status van calamiteitengemachtigde tenzij anders wordt vermeld.	US500

6.3.6 *Signaleren en verhelpen van storingen en gebreken*

US600	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat adequaat en afdoende wordt gereageerd op storingen en gebreken in het Areaal en zodanig dat het Areaal zo spoedig mogelijk in veilige en goede staat van Functioneren en Presteren wordt gebracht.	US500 US010
US610	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot storingen en gebreken te verrichten, zodanig dat optredende storingen en gebreken door de Opdrachtnemer worden gesignaleerd, worden beheerst en hersteld, en indien mogelijk, worden voorkomen.	US600
US620	De Opdrachtnemer dient de storingen en gebreken op te lossen c.q. te herstellen binnen de aangegeven tijden, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen:	US600

1. Urgente storingen en gebreken (prio 1);
2. Minder urgente storingen en gebreken (prio 2);
3. Niet-urgente storingen en gebreken (prio 3).

Daarbij gelden de volgende responstijden, oplostijden en hersteltijden:

<i>Urgentieniveau</i>	<i>Responstijd</i>	<i>Oplostijd tot functioneel herstel</i>	<i>Hersteltijd tot definitief herstel</i>
1. Urgent (prio 1)	0,75 uur	2 uur	5 dagen
2. Minder urgent (prio 2)	start uiterlijk om 08.00 uur van de eerstvolgende werkdag	24 uur	5 dagen
3. Niet-urgent (prio 3)	n.v.t.	14 dagen	20 dagen

B-US630	De responstijden, oplostijden en hersteltijden gelden vanaf het moment waarop een storing of gebrek door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer wordt gemeld of door een systeem of installatie wordt gemeld dan wel vanaf het moment waarop een storing of gebrek door de Opdrachtnemer wordt geconstateerd.	US620 US500
B-US640	Indien een storing of gebrek door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer wordt gemeld, dan wordt daarbij de urgentie van de storing of het gebrek aangegeven. Indien storingen of gebreken door het systeem of de installatie automatisch worden gemeld, dan wordt daarbij tevens de urgentie van de storing of het gebrek aangegeven.	US620 US500
US650	De Opdrachtnemer dient zelf het urgentieniveau vast te stellen, indien een storing of gebrek door hem zelf wordt geconstateerd. In geval van storingen dient de Opdrachtnemer het urgentieniveau direct ter bevestiging aan de Opdrachtgever voor te leggen. De Opdrachtgever kan het urgentieniveau aanpassen, waarbij zijn keuze leidend is.	US620
US651	De Opdrachtnemer dient geconstateerde storingen van de urgentieniveau 1 en 2 direct te melden bij MKO.	US650
B-US655	Indien tijdens de herstelperiode van de storing of het gebrek onacceptabele veiligheidsrisico's of doorstromingsproblemen ontstaan, dan kan de Opdrachtgever het urgentieniveau aanpassen, waarbij zijn keuze leidend is. De Opdrachtnemer heeft bij een verhoging van het urgentieniveau geen recht op schadevergoeding of bijbetaling. Het verhogen van het urgentieniveau kan per overeenkomst enkele malen per jaar plaatsvinden.	US620
US660	De Opdrachtnemer dient na melding in het geval van een urgente storing/urgent (prio 1) gebrek danwel een minder urgente storing/minder urgent gebrek (prio 2) binnen de aangegeven responstijd aan te vangen met het verhelpen van de betreffende storing.	US620 US500

Onder aanvang wordt verstaan:

- het ter plaatse aanwezig zijn, of
- de start van het onderzoek en het analyseren van de storing, of
- het inloggen op een daartoe geschikt systeem of geschikte installatie.

US680	De Opdrachtnemer dient: 1. storingen en gebreken binnen de aangegeven oplostijden te verhelpen, zodanig dat het betreffende Areaal weer volledig functioneert en alle functies kan vervullen. De jaarlijkse gemiddelden van de oplostijden van storingen en gebreken mogen de hierboven genoemde oplostijden niet overschrijden; 2. storingen en gebreken binnen de aangegeven hersteltijden definitief te herstellen, zodanig dat het Functioneren en Presteren van het betreffende Areaal weer voldoet aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst. De jaarlijkse gemiddelden van de hersteltijden van storingen en gebreken mogen de hierboven genoemde oplostijden en hersteltijden niet overschrijden.	US620
US690	De Opdrachtnemer dient in geval van een storing of gebrek, waarbij niet direct tot definitief herstel gekomen kan worden – vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel – een tijdelijke herstelmaatregel te nemen, zodanig dat het betreffende Areaal weer volledig functioneert en alle functies kan vervullen, nadat de Opdrachtnemer dit voornemen ter kennis heeft gebracht aan de Opdrachtgever.	US620 US680
US700	De Opdrachtnemer dient, indien een storing of gebrek niet binnen de oplostijd functioneel of definitief hersteld kan worden, dit met opgaaf van redenen direct ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Hierbij dient het moment aangegeven te worden waarop verwacht wordt dat de storing of het gebrek functioneel of definitief zal zijn hersteld. Na formele acceptatie door Opdrachtgever dient Opdrachtnemer dit te melden bij CC MKO.	US620 US680
US710	De Opdrachtnemer dient binnen één dag na het functioneel herstel van een urgente storing of gebrek een rapportage conform US810 ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	US700
US720	De Opdrachtnemer dient binnen één week na het definitieve herstel van een urgente storing of gebrek een rapportage conform US810 ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Hierbij dienen de in het BMS gevraagde gegevens te worden ingevuld conform bijlage P “Levering areaalgegevens” bij de Vraagspecificatie Proces. Tevens dienen wijzigingen aan het Areaal als gevolg van het definitief herstel binnen één week te worden verwerkt in het BMS conform § 4 van bijlage P “Levering areaalgegevens” bij de Vraagspecificatie Proces.	US680
B-US730	Een storing of gebrek is opgeheven zodra het Functioneren en Presteren van alle functies van het betreffende Areaal volledig zijn hersteld, het betreffende Areaal in de staat is teruggebracht van voor de storing of het gebrek, het betreffende Areaal veilig is, en er voor het betreffende Areaal een definitief herstel is gerealiseerd waarmee terugkeer van het storingsgedrag wordt voorkomen.	US720

B-US740	Alle kosten samenhangend met het vaststellen van de oorzaak van een storing of gebrek worden geacht te zijn begrepen in de opdracht-som.	US600
US780	De Opdrachtnemer dient een eigen storingregistratiesysteem actueel te houden met ten minste de gegevens uit US810, zodat te allen tijde de status en voortgang van de afhandeling van elke storing en gebrek is na te gaan.	US600
US790	De Opdrachtnemer dient uit de storingen en gebreken trends te signa-leren en permanent te bewaken.	US610
US800	De Opdrachtnemer dient de status en voortgang van de afhandeling van de storingen en gebreken bij te houden in het BMS van de Opdrachtgever, conform bijlage P "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie Proces, zodat de Opdrachtgever altijd de actuele sta-tus en voortgang van de afhandeling van de urgente storingen en ge-breken inzichtelijk heeft.	US600 US790
US805	De Opdrachtnemer dient op verzoek van MKO de status en de voortgang van herstel van een ingediende storing binnen 20 minuten aan MKO terug te melden.	
US810	De rapportage van storingen en gebreken dient per storing of gebrek ten minste de volgende informatie te bevatten: 1. Rijkswaterstaat-registratienummer; 2. beheerobject; 3. datum; 4. urgent of niet-urgent; 5. type storing of gebrek; 6. omschrijving; 7. oorzaak inclusief analyse; 8. trendanalyse bij herhaald optreden storing of gebrek; 9. impact op het Functioneren en Presteren; 10. genomen herstelmaatregelen; 11. eventuele vervolgmaatregelen; 12. eventuele bijzonderheden.	US710 B-US730

6.3.7 Calamiteiten en incidenten in het Areaal

US900	De Opdrachtnemer dient Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot calamiteiten en incidenten te verrichten, zodanig dat adequaat en afdoende gereageerd wordt op calamiteiten en incidenten in het Areaal en zodanig dat het Areaal zo spoedig mogelijk in veilige en goede staat van Functioneren en Presteren wordt gebracht.	TM010 (VSP)
US910	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten voor het veiligstellen en beschikbaar stellen van het Areaal voor gebruik op de locatie van de calamiteit en/of het incident. Werkzaamheden dienen, voor zover in bijlage C "Calamiteiten, incidenten en schadeherstel"	US900

bij de Vraagspecificatie TOP benoemd als 'voorkomende werkzaamheden', tevens te worden uitgevoerd conform de eisen in deze bijlage.

US920	De Opdrachtnemer dient zich na melding door de Opdrachtgever en binnen de in bijlage E "Staat van activiteiten per eenheid calamiteiten en incidenten" bij de Vraagspecificatie TOP aangegeven responstijden te melden op de locatie van de calamiteit en/of het incident en aan te vangen met Onderhoudswerkzaamheden die het Areaal veiligstellen en beschikbaarstellen voor gebruik, tenzij een andere locatie wordt overeengekomen.	US910 US500
US930	De Opdrachtnemer dient voor het veiligstellen en beschikbaarstellen van het Areaal het door de Opdrachtgever afgeroepen, in bijlage C "Calamiteiten, incidenten en schadeherstel" bij de Vraagspecificatie TOP aangegeven, en door de Opdrachtnemer in te zetten personeel en materieel en/of te leveren materiaal beschikbaar te stellen. De coördinator-opdrachtnemer adviseert de calamiteitengemachtigde van de Opdrachtgever gevraagd en ongevraagd over eventueel aanvullend benodigd materieel, materiaal en personeel.	US920 US500
B-US940	De Opdrachtgever verzendt voor elke opdracht, per calamiteit en/of incident, een opdrachtbevestiging per post of e-mail aan de Opdrachtnemer, voor zover de Opdrachtnemer betrokken is.	US910
US950	De Opdrachtnemer dient per calamiteit en/of incident een rapportage op te stellen conform bijlage C "Calamiteiten, incidenten en schadeherstel" bij de Vraagspecificatie TOP, en deze rapportage binnen 24 uur na het afhandelen van de calamiteit en/of het incident aan de Opdrachtgever ter kennis te brengen. Indien schade veroorzaakt door de calamiteit en/of het incident tijdens het veiligstellen en beschikbaar stellen niet volledig hersteld wordt, dan dient de Opdrachtnemer de rapportage te vergezellen van een aanbieding voor het definitief herstel van alle schade aan het Areaal die voortkomt uit de betreffende calamiteit en/of het incident zodanig dat met het definitief herstel wordt voldaan aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	US900
US960	De Opdrachtnemer dient een volledig ingevulde en ondertekende opdrachtspecificatie in te zenden aan het adres als vermeld op de opdrachtbevestiging, nadat de calamiteit en/of het incident ten behoeve van veiligstellen en beschikbaar stellen van het Areaal is afgehandeld en hetgeen is opgedragen aan de Opdrachtnemer is uitgevoerd. De opdrachtspecificatie dient te worden voorzien van eventuele bewijsstukken zoals stortbonnen, rekening verwerkingsinrichting, leveringsbonnen, de bewijzen van vervoer en acceptatie van de in de betreffende periode afgevoerde afvalstoffen e.d. De vorm van de specificatie wordt vastgesteld in overleg tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer.	US910 B-US940
US970	De Opdrachtnemer dient voor einde "transitieperiode bij aanvang TOP" een tarievenlijst "Prijs per eenheid calamiteiten en incidenten" gebaseerd op de "Staat van activiteiten per eenheid calamiteiten en	US910

incidenten" zoals opgenomen in bijlage E bij de Vraagspecificatie TOP aan de Opdrachtgever ter kennis te brengen.

B-US975	Voor verrekening komen in aanmerking het door de Opdrachtnemer ingezette personeel, materieel en de materialen tegen de prijzen per eenheid zoals opgenomen in de tarievenlijst "Prijs per eenheid calamiteiten en incidenten".	US910
US980	De Opdrachtnemer dient voor het veiligstellen en beschikbaarstellen van het Areaal (wegen en vaarwegen): 1. de duur van inzet van personeel en materieel te verrekenen vanaf het moment van aanwezigheid op locatie van de calamiteit tot en met het moment van afronding van de Onderhoudswerkzaamheden (inclusief noodreparaties en tijdelijk schadeherstel). De bestede tijd wordt naar boven afgerond op halve uren; 2. gebruikte en/of verbruikte materialen worden verrekend tegen de prijzen per eenheid zoals opgenomen in tarievenlijst "Prijs per eenheid calamiteiten en incidenten" of, indien in deze staat geen relevante prijzen per eenheid zijn opgenomen, tegen marktconforme prijzen per eenheid.	B-US975
B-US990	Bij het veiligstellen en beschikbaar maken van (vaar)wegen wordt: 1. de inzet van varend of groot rollend materieel tot een maximum van drie uur verrekend; 2. de inzet van groot varend materieel tot een maximum van acht uur verrekend. Dit materieel wordt verrekend tegen de prijzen zoals opgenomen in tarievenlijst "Prijs per eenheid calamiteiten en incidenten".	B-US970
B-US1000	Het is de intentie van de Opdrachtgever om na afronding van de Werkzaamheden ten behoeve van het veiligstellen en beschikbaar stellen van het Areaal, eventueel benodigd definitief herstel van schades ten gevolge van calamiteiten en/of incidenten in het Areaal door de Opdrachtnemer te laten uitvoeren.	US900
B-US1010	De Opdrachtgever kan niet garanderen dat alle voorkomende herstel van schades door de Opdrachtnemer mogen worden uitgevoerd: het proces van opdrachtverstrekking ten behoeve van definitief schadeherstel is afhankelijk van enerzijds Rijkswaterstaat en anderzijds de verzekeringsmaatschappij van de schadeveroorzaker. Rijkswaterstaat heeft geen invloed op die verzekeringsmaatschappij.	B-US1000
B-US1020	Indien de verzekeringsmaatschappij aangeeft dat het herstel van betreffende schade niet zonder meer aan de Opdrachtnemer mag worden opgedragen, dan zal de Opdrachtgever ook aan andere partijen een offerte vragen en eventueel opdragen. De Opdrachtnemer dient in alle gevallen een offerte uit te brengen.	B-US1010
US1030	De Opdrachtnemer dient, indien het herstel van een schade niet aan de Opdrachtnemer wordt opgedragen, na uitvoering van het herstel van deze schade door een derde, te toetsen of het herstel van deze	US900 B-US1020

schade conform de gestelde eisen is uitgevoerd en of het betreffende onderdeel door de Opdrachtnemer terug in onderhoud kan worden genomen.

US1040	De Opdrachtnemer dient van alle door de Opdrachtnemer zelf dan wel door derden herstelde schades, de gegevens in het BMS te verwerken, conform bijlage P "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie Proces.	US900 B-US1020 US1030
B-US1050	Definitief herstel van schade als gevolg van calamiteiten en/of incidenten staat gelijk aan "Verrekenbare Werkzaamheden" zoals gedefinieerd in § 2.3.3 van de Vraagspecificatie TOP. Alle eisen met betrekking tot "Verrekenbare Werkzaamheden" zijn ook van toepassing op de opdrachtverstrekking voor en uitvoering van definitief herstel van schade volgend op de Werkzaamheden ten behoeve van het veiligstellen en beschikbaar stellen van het Areaal.	US900 UA400
US1060	De Opdrachtnemer dient schadeherstel aan wegen en infrastructuur en aan objecten in (vaar)wegen te verrichten volgens de in bijlage C "Calamiteiten, incidenten en schadeherstel" bij de Vraagspecificatie TOP aangegeven herstelwerkzaamheden, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.	US900
US1070	Indien het herstel van de schade wordt opgedragen aan de Opdrachtnemer, dan wordt het herstel volledig vergoed tegen het met de Opdrachtnemer overeengekomen bedrag.	B-US1050
US1080	De Opdrachtnemer dient voor elk opgedragen en uitgevoerd definitief schadeherstel een gespecificeerde onderbouwing aan de Opdrachtgever ter kennis te brengen.	US1070 UA400
6.3.8	<i>Bewaken garanties</i>	
US1100	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat de garantietermijnen en de garantieverplichtingen voortvloeiende uit door derden verstrekte garanties worden nageleefd en bewaakt.	US010
B-US1110	De Opdrachtnemer krijgt na opdrachtverstrekking leesrechten voor een Excellijst met een overzicht van de actuele garanties (zie § 4.8 van bijlage P "Levering Areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie Proces).	US1100
US1120	Indien de toestand van een bepaald (onderdeel van een) beheerobject het inroepen van de garantie vereist, dan dient de Opdrachtnemer tijdig passende onderhoudsmaatregelen te nemen dan wel dient hij de Opdrachtgever te adviseren over te ondernemen maatregelen.	US1100

6.3.9 *Gladheidbestrijding*

US1500	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat gladheid op objecten en locaties, zoals aangegeven in bijlage A "Informatie Areaal" bij de Vraagspecificatie TOP, tijdens winterse omstandigheden wordt bestreden en gevaarlijke omstandigheden voor mens en goed worden voorkomen.	US010
US1510	De Opdrachtnemer dient op basis van de weersomstandigheden te bepalen of en wanneer hij gladheid dient te bestrijden.	US1500

6.3.10 Plan "Industriële automatisering"

US1600	De Opdrachtnemer dient bij de Werkzaamheden invulling te geven aan de van toepassing zijnde hoofdstukken van: 1. Toepassing wetgeving Machineveiligheid beweegbare objecten HWN, HVWN en HWS, hoofdstuk 5; 2. Beschrijving taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden bediening schutsluis en beweegbare brug, hoofdstuk 6, en dit zichtbaar te maken in het plan "Industriële Automatisering".	MV020 (VSP)
US1610	De Opdrachtnemer dient in het plan "Industriële Automatisering" uit te werken: 1. de minimaal van toepassing zijnde eisen met betrekking tot ICT en ICS/SCADA netwerken en systemen inclusief de fysieke en logische beveiliging op de door de Opdrachtnemer onderscheiden Werkzaamheden; 2. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de doelstellingen en de minimaal van toepassing zijnde eisen van de Opdrachtgever en/of Opdrachtnemer in relatie tot ICT en ICS/SCADA netwerken en systemen inclusief de fysieke en logische beveiliging; 3. interactie tussen de Opdrachtnemer en de bedieningsmedewerkers van de Opdrachtgever in relatie tot Werkzaamheden met betrekking tot ICT en ICS/SCADA netwerken en systemen.	US1600

6.3.11 Naleven en actueel houden van cybersecurity (CS)

CS800	De Opdrachtnemer dient het door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde cybersecurity dossier actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010 (VSP)
CS810	De Opdrachtnemer dient de configuratiemanagement database (CMDB) die door de Opdrachtgever ter beschikking is gesteld dan wel door de Opdrachtnemer is opgesteld, conform de bijlage CSR 16 "Registratie assets in een configuratiemanagement database (CMDB)" van bijlage Q "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij de Vraagspecificatie Proces, actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010 (VSP)
CS815	De Opdrachtnemer dient lokale datanetwerktopologie actueel te houden in de CMDB van de Opdrachtgever.	CS810

CS820	De Opdrachtnemer dient het recoveryplan dat door de Opdrachtgever ter beschikking is gesteld dan wel door de Opdrachtnemer is opgesteld, conform bijlage CSR 15 "Recoveryplan" van bijlage Q "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij de Vraagspecificatie Proces, te volgen, actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010 (VSP)
CS830	De Opdrachtnemer dient het protocol voor back-up- en recovery jaarlijks te beproeven en het protocol, conform paragraaf 2.10 "Maatregelen Back-ups" en conform de bijlage CSR 18 "Back-up en Recovery" van de bijlage Q "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij de Vraagspecificatie Proces, actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010 (VSP)
CS835	De Opdrachtnemer dient de door de ICT en IA aangemaakte logbestanden, conform paragraaf 2.6 "Maatregelen logging en monitoring" van bijlage Q "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij de Vraagspecificatie Proces, te beoordelen op onregelmatigheden en deze beoordeling te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010 (VSP)
CS840	De Opdrachtnemer dient de continuïteitsplannen voor energievoorziening actueel te houden conform de bijlage CSR 12 "Continuïteitsplan voor energievoorziening" van bijlage Q "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij de Vraagspecificatie Proces en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010 (VSP)
CS850	De Opdrachtnemer dient de continuïteitsplannen voor energievoorziening die zijn opgesteld bij de realisatie van het Areaal ten minste jaarlijks uit te voeren, actueel te houden en te leveren aan de opdrachtgever.	CY010 (VSP)

6.3.12 Coördinatieverplichting

US2290	De Opdrachtnemer dient conform Annex VI "Overzicht van werkzaamheden die door nevenopdrachtnemers worden verricht alsmede van de tijdstippen waarop zij worden uitgevoerd en coördinatieovereenkomst" Werkzaamheden met betrekking tot de coördinatie te verrichten zodanig dat de werkzaamheden van nevenopdrachtnemers, derden en voorgeschreven zelfstandige hulppersonen worden afgestemd op Werkzaamheden die voortvloeien uit de Overeenkomst.	US010
US2295	De Opdrachtnemer dient Opdrachtgever of door Opdrachtgever gecontracteerde partijen ten behoeve van leveringen, installatiewerkzaamheden, het uitvoeren van onderhoud of het oplossen van storingen direct toegang te verschaffen tot de Van Brienenoordbrug.	US2290

6.3.13 Assistentie brugdraaiing

US2500	De Opdrachtnemer dient te assisteren bij brugdraaiingen, door met twee storingsmonteurs op de Van Brienenoordbrug aanwezig te zijn.	US010
--------	---	-------

De storingsmonteurs dienen minimaal een uur voor de brugdraaiing aanwezig te zijn.

US2510	De storingsmonteurs dienen minimaal 5 jaar ervaring te hebben als storingsmonteur bruggen/sluizen, te beschikken over een diploma VMBO-4 elektro/industriële automatisering en training gevolgd te hebben over de toegepaste systemen op de Van Brienenoordbrug voordat ze werkzaam mogen zijn op de Van Brienenoordbrug.	US2500
B- US2520	De verplichte aanwezigheid van de twee storingsmonteurs vervalt na 50 brugdraaiingen, mits de laatste 15 brugdraaiingen zonder interventie van de onderhoudsmonteurs hebben plaatsgevonden.	US2500

7 Toestandsrapportage (TR)

TR010	De Opdrachtnemer dient toestandsrapportages op te stellen op basis van de door de Opdrachtgever aangedragen risico's en de uit de Overeenkomst voortvloeiende processen en eisen.	US300
TR020	De Opdrachtnemer dient de toestandsrapportage twaalf weken voor oplevering ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient de toestandsrapportages daarbij tevens in te voeren in het BMS.	TR010
TR030	De Opdrachtnemer dient de frequentie van inspecties ten behoeve van de toestandsrapportages en actualisatie van gegevens te bepalen op grond van het risicoprofiel voor het Functioneren en Presteren van het Areaal. Hierbij dienen de volgende punten te worden betrokken: 1. kans op optreden van risico's; 2. gevolgen van risico's (in termen van veiligheid, functioneren en kosten); 3. betrouwbaarheid van de inspectieresultaten (hoe goed kun je inspecteren); 4. houdbaarheid van de inspectieresultaten (hoe ver vooruit kun je kijken); 5. mate waarin risico's detecteerbaar en beheersbaar zijn.	US300
TR040	De Opdrachtnemer dient in het kader van de zorgplicht van de beheerder en Opdrachtgever samenvattende informatie en gegevens te rapporteren over: 1. opgetreden calamiteiten, incidenten, storingen en gebreken die relevant zijn in het kader van aansprakelijkheidsrisico's van zowel de Opdrachtgever als beheerder; 2. adviezen voor direct te nemen beheersmaatregelen in verband met deze aansprakelijkheid; 3. aanvullende geïnitieerde inspecties (indien van toepassing).	US300
TR050	De toestandsrapportage dient per beheerobject ten minste de volgende informatie te bevatten: 1. datum waarop de inspecties zijn uitgevoerd; 2. actuele toestand van het beheerobject a. de mate van degradatie volgens NEN 2767 b. het behoud van functionaliteit: op basis van functionele testen: FIT, iSAT, Gebruikers Acceptatie test; c. NEN3140 en NEN3840 inspecties 3. verloop van de veroudering ten opzichte van de geprognosticeerde veroudering; 4. chronologisch verloop van Functioneren en Presteren op basis van gegevens uit het validatie- en verificatieproces; 5. invloeden van opgetreden storingen, gebreken en securityincidenten (zowel fysiek als digitaal) op de veiligheid en het Functioneren en Presteren van het object en het gehele netwerk op korte en lange termijn;	TR040

6. globaal overzicht van de uitgevoerde Onderhoudswerkzaamheden in de periode volgend op de voorgaande toestandsrapportage;
7. Verbetervoorstellen.

B-TR060	De NEN 2767 conditiemeting ten behoeve van het concept opleverdossier dient uitgevoerd en geactualiseerd te worden nadat de Opdrachtgever om het concept opleverdossier heeft verzocht. De NEN 2767 conditiemeting dient te worden geleverd als een rapportage per beheerobject, waarbij gebreken en foto's direct aan elkaar gekoppeld zijn en eventueel zijn aangevuld met metingen en analyses. De rapportage betreft alleen de gewijzigde conditie ten opzichte van de conditie bij aanvang van de Overeenkomst, dan wel de gewijzigde conditie door upgradewerkzaamheden of Areaalwijzigingen.	TR050
TR070	De Opdrachtnemer dient per beheerobject een toestandsrapportage op te stellen en een voorstel te doen voor de verdere inhoud van de toestandsrapportage op basis van de voorgestelde verificatiecriteria.	TR050 VV100 (VSP)
B-TR080	De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om na gunning een verplicht format van de door de Opdrachtnemer op te stellen toestandsrapportage te verstrekken aan de Opdrachtnemer.	TR070

7.1 Functionele Inspecties en Testen

TR100	De Opdrachtnemer dient voor beweegbare beheerobjecten de Functionele Inspecties en Testen (FIT) uit te voeren conform: - bijlage F "Specificatie Functionele Inspecties en Testen" bij de Vraagspecificatie TOP; - bijlage G "Functionele Inspecties en Testen (FIT)" bij de Vraagspecificatie TOP.	US010
TR110	De Opdrachtnemer dient per beweegbaar beheerobject: - een plan van aanpak Functionele Inspecties en Testen; - een objectspecifieke FIT-lijst, gebaseerd op bijlage G "Functionele Inspecties en Testen (FIT)" bij de Vraagspecificatie TOP; - een testplan; op te stellen en uiterlijk 20 werkdagen voor de uitvoering van een FIT ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	TR100
TR120	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot de ingevulde objectspecifieke FIT-lijst(en) en de adviezen de stappen uit te voeren volgens paragraaf 2.3 van bijlage F "Specificatie Functionele Inspecties en Testen" bij de Vraagspecificatie TOP.	TR110

7.2 NEN3140 en NEN3840 inspecties

TR200	De Opdrachtnemer dient voor Oplevering voor alle elektrische installaties en arbeidsmiddelen van de Opdrachtgever NEN 3140 respectievelijk NEN 3840 inspecties uit te voeren en de inspectierapporten op te stellen conform bijlage H "Specificatie NEN 3140 en NEN 3840" bij de Vraagspecificatie TOP.	IV010 (VSP)
-------	---	----------------

TR210	De Opdrachtnemer dient het tijdstip van de uit te voeren inspecties af te stemmen met de technische installatieverantwoordelijke van de Opdrachtgever.	TR200
-------	--	-------

Referentielijst

Onderstaande referentielijst geeft een overzicht van de documenten waarnaar vanuit eisen wordt verwezen en die niet als bijlage bij deze Vraagspecificatie TOP zijn gevoegd.

Omschrijving referentie	Meegелеverd in contract	Eis
ROA Veilige Inrichting van Bermen; vigerende versie	Nee	AS110
NEN-EN 50110 Bedrijfsvoering van elektrische installaties (deel 1, Algemene eisen en deel 2 Nationale bijlagen); vigerende versie	Nee	B-UA300; UA320
NEN 3140+A1 Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning; vigerende versie	Nee	B-UA300; UA320; TR050; TR200
NEN 3840+A1 Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning; vigerende versie	Nee	B-UA300; UA320; TR050; TR200
NEN1010 Elektrische installaties voor laagspanning – Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks; vigerende versie	Nee	B-UA300; UA320
Kader Beheer Groenvoorzieningen 2013	Nee	UT1000
NEN2767-1 Condiëtiemeting gebouwde omgeving – Deel 1: Methodiek; vigerende versie	Nee	TR050; B-TR060

Afkortingen

In de Vraagspecificatie TOP worden, naast de afkortingen in de Vraagspecificatie Algemeen, onderstaande afkortingen gebruikt.

Afkorting	Betekenis
BMS	BeheerManagementSysteem Rijkswaterstaat, Ultimo conform bijlage P Levering areaalgegevens bij Vraagspecificatie Proces
CC MKO	Control Center MKO
FAT	Functionele Acceptatie Test
IA	Industriële Automatisering
ICS	Industrial Control Systems
IV	Informatievoorziening
MKO	Afdeling Missiekritieke Ondersteuning RWS
NNV	Nieuwe Netwerk Voorzieningen RWS
RAS	Remote Access Services
SAT, iSAT	(integrale) Systeem Acceptatie Test
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition
TOP	Technische Onderhoudsperiode
UAV-GC	Uniforme administratieve voorwaarden voor geïntegreerde contracten

A Informatie Areaal

Bijlage A1 37H-006 Van Brienenoordbrug

Separaat bijlagedocument.

Bijlage A2 Decompositie Bouwdeel 37H-006

Separaat bijlagedocument.

Bijlage A3 DISK Paspoort 37H-006

Separaat bijlagedocument

Bijlage A4 Kwalitatieve Objectrisicoanalyse

Separaat bijlagedocument.

B Onderhoudsregime VBB

Separaat bijlagedocument

C Calamiteiten, incidenten en schadeherstel

Separaat bijlagedocument

D Demarcatie 1e- en 2e-lijns onderhoud voor uitgele- verde bouwblok 3BB

Separaat bijlagedocument

E Staat van activiteiten per eenheid calamiteiten en incidenten

Separaat bijlagedocument

F Specificatie Functionele Inspecties en Testen

Separaat bijlagedocument

G Functionele Inspecties en Testen (FIT)

Separaat bijlagedocument

H Specificatie NEN 3140 en NEN 3840

Separaat bijlagedocument