

PVE Systeemeisen

Renovatie Kadoelerbrug

Opdrachtgever: gemeente Noordoostpolder
Bestandsnaam: 51017188-SWE-ZZ-XX-GE-Z-00038 Datum: 02-09-2024

Gecontroleerd: 
Goedgekeurd: 

ID	Eistitel	Eistekst	Toelichting	Code	Object	KlanteisID	Klanteistitel	Besluit	Besluit-ID	Onderbouwing
SE-00003	Systeem beschikbaarheid, Ontwerplevensduur bestaande onderdelen	Onderdelen die in stand gehouden worden dienen met uitzondering van objecten waarvoor in dit PVE een afwijkende levensduur is vastgesteld, een ontwerplevensduur van ten minste 50 jaar te hebben.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00004	Systeem beschikbaarheid, Ontwerplevensduur nieuwe onderdelen	Nieuwe onderdelen van het Systeem dienen met uitzondering van objecten waarvoor in dit PVE een afwijkende levensduur is vastgesteld, een ontwerplevensduur van ten minste 100 jaar te hebben.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00005	Systeem, beschikbaarheid, ontwerplevensduur onderdelen	Naast de levensduur van het Systeem dient minimaal de onderstaande ontwerplevensduur gehanteerd te zijn voor de specifieke onderdelen, tenzij specifiek anders vermeld: • Hemelwaterafvoer: 40 jaar; • Riolering- en afwateringssysteem en leidingwerk: 40 jaar; • Elektrotechnische onderdelen: 15 jaar; • Werktuigbouwkundige, mechanische installaties: 25 jaar; • (Grond-)kabels: 50 jaar; • Opleggingen 50 jaar; • Markering: 7 jaar; • Wegmeubilair en bebording: 15 jaar; • Anti-graffiti coating: 15 jaar; • Conserveringen (staal): 20 jaar • (RVS) Leuningen en randelementen: 50 jaar; • Vervangbare onderdelen van voegovergangen: 10 jaar; • Dilatatievoegen: gelijk aan de levensduur van de constructie aansluitend aan de voeg; • Coating op betondelen: 5 jaar;		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00006	Veiligheid, gevolg- en risicoklasse nieuwbouw	Nieuwe onderdelen dienen een constructieve betrouwbaarheid te hebben conform gevolgklasse CC2 en conform risicoklasse RC2 volgens [Eurocodes inclusief correcties, aanvullingen en nationale bijlage].		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00007	Veiligheid, gevolg- en risicoklasse verbouw	Bestaande onderdelen dienen een constructieve betrouwbaarheid te hebben conform gevolgklasse CC2 en conform risicoklasse RC2 volgens [Eurocodes inclusief correcties, aanvullingen en nationale bijlage].		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00008	Systeem, betrouwbaarheid, belastingen	Het Systeem dient alle van toepassing zijnde belastingen en belastingcombinaties te kunnen weerstaan. Uitgezonderd explosiebelasting en belasting voortvloeiend uit aardbevingen.	In overleg binnen bouwteam dienen de belastingsuitgangspunten vastgesteld te worden. Hierbij dient hoofdstuk 3 'Belastinguitgangspunten' uit het document [Constructieve berekening Renovatie kelder Kadoelerbrug] beschouwd te worden.	00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00009	Doorvaartbreedte, open toestand val	De doorvaartbreedte boven het betonwerk (ter plaatse van het openstaande val) dient geschikt te zijn voor het passeren van schepen op een ponton met een breedte van 16 m conform tekening [Nader uit te werken].		00	Systeem Kadoelerbrug	KE-0001	Doorvaartbreedte, open toestand val			
SE-00014	Openingstijd en sluitingstijd	Het beweegbaar deel van de brug dient binnen 90 seconden geopend/gesloten te kunnen worden. Dit betreft zuivere bewegingstijd, dus exclusief de tijd die nodig is voor het stoppen van het landverkeer via de verkeersseinen en afsluitboominstallaties.		00	Systeem Kadoelerbrug	KE-0008	Openings-, sluitingstijd			
SE-00017	Beschikbaarheid voor wegverkeer	De tijd dat het beweegbare deel van de brug storingsvrij beschikbaar is voor de gevraagde functie, het passeren van wegverkeer, dient minimaal 99,8 % per jaar te zijn. Deze eis is gemiddeld over de levensduur. De tijd die nodig is voor het openen, het laten passeren van het hoge scheepvaartverkeer en het sluiten van de brug mag buiten beschouwing gelaten worden. Voor de tijd die nodig is voor het openen en sluiten dient uitgegaan te worden van de reguliere openings- en sluitingstijd die nodig is om te kunnen wisselen van functie.		00	Systeem Kadoelerbrug	KE-0021	Storingsvrij			
SE-00026	Systeem, functie passeren weg-water	Het Systeem Kadoelerbrug dient het mogelijk te maken dat het wegverkeer en/of weggebruikers van de Kadoelerweg veilig, vlot en comfortabel de waterweg Vollenhoverkanaal kan passeren.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00027	Systeem, functie passeren water-weg	Het Systeem Kadoelerbrug dient het mogelijk maken dat het scheepvaartverkeer van het Vollenhoverkanaal veilig, vlot en comfortabel de wegverbinding van de Kadoelerweg kan passeren.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00028	Systeem, functie bedienen en bewaken	Het Systeem Kadoelerbrug dient alle brugsystemen te bedienen en te bewaken .		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00029	Systeemeis, besturen systeem	Het Systeem dient te beschikken over een bedienings- en besturingssysteem waarmee alle systemen van het brugcomplex te bedienen, te besturen en te bewaken zijn.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00030	Systeemeis, veiligheid	Het Systeem dient veilig te zijn voor alle beheerders, gebruikers, hulpdiensten en de omgeving.		00	Systeem Kadoelerbrug					

PVE Systeemeisen

Renovatie Kadoelerbrug

Opdrachtgever: gemeente Noordoostpolder
Bestandsnaam: 51017188-SWE-ZZ-XX-GE-Z-00038 Datum: 02-09-2024

Gecontroleerd:

Goedgekeurd:

ID	Eistitel	Eistekst	Toelichting	Code	Object	KlanteisID	Klanteistitel	Besluit	Besluit-ID	Onderbouwing
SE-00031	Verdeling niet-beschikbaarheid wegverkeer	De tijd dat het beweegbare deel van de brug niet beschikbaar is voor het passeren van wegverkeer: - ten gevolge van niet planbare oorzaken (bijvoorbeeld falen van onderdelen of stroomuitval) mag 8 uur per jaar zijn - ten gevolge van planbare oorzaken mag gemiddeld over de ontwerplevensduur van het systeem beweegbare brug 8 uur per jaar zijn	Er hoeft geen rekening gehouden te worden met niet beschikbare uren door bijzondere operaties voor het passeren van schepen van Royal Huisman.	00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00032	Beschikbaarheid hoog scheepvaartverkeer	De bediende tijd dat het beweegbare deel van de brug storingsvrij beschikbaar is voor het passeren van hoog scheepvaartverkeer dient minimaal 99,8% per jaar te zijn. Deze eis is gemiddeld over de levensduur.	Toelichting: Alleen gedurende de tijd dat de brug wordt bediend faciliteerd deze de functie "passeren hoog scheepvaartverkeer" (een niet bediende brug wordt gesloten verondersteld). Daarom is de eis aan de niet beschikbare tijd voor het passeren van hoog scheepvaartverkeer betrokken op de bediende tijd. Dit is met name van belang als de brug minder dan 24 uur per dag wordt bediend	00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00033	Verdeling niet-beschikbaarheid hoog scheepvaartverkeer	De tijd dat het beweegbare deel van de brug niet beschikbaar is voor het passeren van hoog scheepvaartkeer: - ten gevolge van niet planbare oorzaken (bijvoorbeeld falen van onderdelen of stroomuitval) mag 8 uur per jaar zijn - ten gevolge van planbare oorzaken mag gemiddeld over de ontwerplevensduur van het systeem beweegbare brug 8 uur per jaar zijn	Er hoeft geen rekening gehouden te worden met niet beschikbare uren door bijzondere operaties voor het passeren van schepen van Royal Huisman.	00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00034	Omgevingshinder	De hinder door het gebruik van de beweegbare brug voor zowel de gebruiker van de brug en de omgeving dient zodanig beperkt te zijn dat deze door de gebruiker van de brug als ook door de omgeving als niet storend wordt ervaren.	Hinderlijk geluid kan veroorzaakt worden door: - het hard neerkomen van de brug op de opleggingen na een brugopening (de snelheid waarmee de beweegbare brug ter plaatse van zijn opleggingen neerkomt dient ten hoogste 0,02 m/s te zijn); - het klapperen van de brug op de opleggingen als deze niet continu aanliggen (elk oplegpunt van de gesloten beweegbare brug dient onder alle omstandigheden een positieve oplegreactie te hebben (niet klappert)); - het rammelen van losse onderdelen; - geluidsproductie door een hydraulisch bewegingswerk; - onvlakke (voeg-)overgangen (stoten van wielen voertuig).	00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00035	Systeemeis, beheer en onderhoud	Het Systeem dient op een efficiënte en veilige manier beheerd en onderhouden te kunnen worden		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00036	Systeem, betrouwbaarheid, erosie	Het Systeem dient bestand te zijn tegen erosie door wind, uv-licht, neerslag, stromend water, dooizouten en temperatuursinvloeden.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00042	Systeemeis, bediening	De beweegbare brug dient de bediening van de volgende drie bedienvormen te faciliteren: - reguliere bediening op afstand (vanaf bediencentrale Emmeloord) - bediening op locatie - onderhoudsbediening - noodbediening (handmatig)		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00044	Systeem, bescherming Kernzone	Het Systeem dient te voldoen aan de eisen die het Waterschap Zuiderzeeland stelt aan beschermingszone (Kernzone).		00	Systeem Kadoelerbrug	KE-0028	Kernzone			
SE-00047	Systeem, betrouwbaarheid, afvoeren hemelwater	Het Systeem dient hemelwater zodanig af te voeren dat geen gevaar of hinder voor gebruikers en/of de omgeving optreedt.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00048	Systeem, betrouwbaarheid, capaciteit afvoer hemelwater	Het Systeem dient hemelwater en andere vloeistoffen van het wegdek af te kunnen voeren waarbij de hoeveelheid af te voeren hemelwater wordt bepaald aan de hand van de neerslagcurve van 1 maal per 50 jaar uit het rapport [Neerslagstatistiek en -reeksen voor het waterbeheer 2019] van Stowa.		00	Systeem Kadoelerbrug					
SE-00011	Doorvaartbreedte, betonwerk	De doorvaartbreedte van het betonwerk (onderbouw) dient minimaal gelijk te blijven als bestaand.		01	Verkeersbrug	KE-0004	Doorvaartbreedte, betonwerk			
SE-00012	Dwarsprofiel brug	Dwarsprofiel op de brug dient gelijk te blijven aan de bestaande situatie.		01	Verkeersbrug	KE-0005	Dwarsprofiel brug			
SE-00013	Monumentale status	De Kadoelerbrug is geen monument en heeft geen monumentenstatus. De Kadoelerbrug dient wel als zondanig behandeld te worden. Dit houdt o.a. in dat het aanzicht / algemene beeld van de brug gelijkt dient te blijven.		01	Verkeersbrug	KE-0007	Monumentale status			

PVE Systeemeisen

Renovatatie Kadoelerbrug

Opdrachtgever: gemeente Noordoostpolder
Bestandsnaam: 51017188-SWE-ZZ-XX-GE-Z-00038 Datum: 02-09-2024

Gecontroleerd:

Goedgekeurd:

ID	Eistitel	Eistekst	Toelichting	Code	Object	KlanteisID	Klanteistitel	Besluit	Besluit-ID	Onderbouwing
SE-00015	Machinerichtlijn	Het beweegbare deel van de brug dient te voldoen aan de vigerende machinerichtlijn. De opdrachtnemer vervult de rol van fabrikant en dient het Systeem beweegbare brug te voorzien van een CE-markering en dient de opdrachtgever voor de beweegbare brug een EG-verklaring van overeenstemming te verstrekken volgens Richtlijn 2006/42/EG, bijlage II, onder A. De overkoepelende CE-markering (Systeem beweegbare brug en Bediening op afstand (BopA)) zal door opdrachtgever worden ondertekend.	De beweegbare brug dient te worden beschouwd als een complexe machine. Het complete technisch constructie dossier volgens Richtlijn 2006/31/EG bijlage VII dient te worden overhandigd aan de opdrachtgever. Zie eisen opleverdossier bouwteamovereenkomst.	01	Verkeersbrug	KE-0016	(machine)richtlijn			
SE-00016	As-last beperking	De as-last beperking dient te worden opgewaardeerd naar 45 ton.		01	Verkeersbrug	KE-0017	As-last beperking			
SE-00037	Val, uit- en inhijsen	Het val dient efficiënt en op veilige manier te kunnen worden uit- en ingehesen.	In verband met bijzonder transport voor het passeren van schepen van Royal Huisman wordt het val er vaker in- en uitgehesen dan in normale situatie bij soortgelijke beweegbare bruggen. Het val dient daarom eenvoudig (tijd, kosten en met gangbaar materieel) uitgenomen te kunnen worden.	01	Verkeersbrug					
SE-00039	Brugkelder, hemelwater	Het binnendringen van hemelwater in de brugkelder dient zoveel mogelijk beperkt te zijn.		01	Verkeersbrug					
SE-00041	Conservering	Het conserveringssysteem van de staalconstructie en de mechanische uitrusting van de beweegbare brug dient gedurende 20 jaar de constructie te beschermen tegen omgevingsinvloeden.	Uitgangspunt: Voor atmosferisch zwaar belaste onderdelen: Klimaatklasse C5-M volgens NEN-EN-ISO 12944 (met inachtneming van het microklimaat ter plaatse)	01	Verkeersbrug					
SE-00045	Schamprand	Zijkanten van rijdekken dienen voorzien te zijn van schampkanten.		01	Verkeersbrug					
SE-00046	Schamprand, veilig fietsers	Er dient minimaal een Profiel van Vrije Ruimte (PVR) aanwezig zijn te voor fietsers conform "Figuur 5.2/8. Profiel van vrije ruimte van een fiets + berijder [5.1]" uit de [ASVV 2012].	De hoogte van de schamprand afstemmen op de beschikbare ruimte voor fietser in verband met obstakelvrees.	01	Verkeersbrug					
SE-00019	Val, ongebalanceerd, materiaal	Bestaande stalen val dient vervangen te worden door een nieuwe ongebalanceerde stalen val.		01.01 01.02	Staalconstructie beweegbare brug Mechanische uitrusting			Stalen val vervang	BES-0001	Bestaande stalen val dient vervangen te worden door een nieuwe ongebalanceerde stalen val.
SE-00001	Leuningwerk, hoogte	Het leuningwerk dient vanaf de rijbaan gemeten minimaal 1,30m hoog te zijn.	Het brugdek wordt als nieuwbouw beschouwd. Conform het vigerende bouwbesluit dient bij fietsers direct langs leuningwerk de hoogte minimaal 1,30m te zijn.	01.03	Leuningen					
SE-00002	Leuningwerk, beeldkwaliteit	Het leuningwerk dient geljike uitstraling te hebben als bestaande leuningwerk.		01.03	Leuningen					
SE-00018	Locatie remmingswerk	Locatie van nieuwe remmingswerk dient weer op dezelfde locatie geplaatst te worden als bestaande zodat doorvaartbreedte gelijk blijft.		01.06	Remming- en geleidewerken	KE-0023	Locatie remmingswerk			
SE-00043	Remmingwerk, CEM klasse	De Remmingwerken dienen aanvaarbelastingen te kunnen opnemen en afdragen conform [Richtlijn Vaarwegen 2020] rekening houden met een scheepvaartklasse CEMT-klasse IV.	Nadere afspraken tussen provincie en gemeente over maatgevende schip en snelheid volgen nog.	01.06	Remming- en geleidewerken	KE-0027	Remmingwerk, CEM klasse			
SE-00010	Keldertoegang, veiligheid	Er dient een veilige toegang te worden gecreëerd tot de kelder. Voorkeur gaat uit naar toegang via de zijkant van de kelder.		01.08	Brugkelder	KE-0002	Keldertoegang, veiligheid			
SE-00020	Brugkelder, instandhouden	Bestaande kelder dient zoveel mogelijk in stand te worden gehouden en hersteld te zijn door middel van beton.		01.08	Brugkelder			Besluit	BES-0002	Bestaande kelder dient zoveel mogelijk in stand te worden gehouden en hersteld te zijn door middel van beton.
SE-00023	Brugkelderdek	Dek van de kelder dient te worden vervangen.		01.08	Brugkelder			Besluit	BES-0005	Dek van de kelder dient te worden vervangen.
SE-00038	Pompinstallatie brugkelder	De brugkelder dient te zijn voorzien zijn van een pompinstallatie om water uit de kelder te kunnen verwijderen. Het water dient naar oppervlakte water te worden afgevoerd (met een voorziening conform eisen waterschap Zuiderzeeland)		01.08	Brugkelder	KE-0029	Lozen van water uit pompkelder in oppervlaktewater			
SE-00021	Objecten, instandhouden	Bestaande onderbouw (landhoofden, tussenpijlers en kelder) dient te worden behouden.		01.08 01.09 01.10 01.11	Brugkelder Pijlers Aanbruggen Landhoofden			Besluit	BES-0003	Bestaande onderbouw (landhoofden, tussenpijlers en kelder) dient te worden behouden.
SE-00022	Aanbruggen, bovenbouw	Bovenbouw aanbruggen dient te worden vervangen.		01.10	Aanbruggen			Besluit	BES-0004	Bovenbouw aanbruggen dient te worden vervangen.

PVE Systeemeisen

Renovatie Kadoelerbrug

Opdrachtgever: gemeente Noordoostpolder
Bestandsnaam: 51017188-SWE-ZZ-XX-GE-Z-00038 Datum: 02-09-2024

Gecontroleerd:

Goedgekeurd:

ID	Eistitel	Eistekst	Toelichting	Code	Object	KlanteisID	Klanteistitel	Besluit	Besluit-ID	Onderbouwing
SE-00015	Machinerichtlijn	Het beweegbare deel van de brug dient te voldoen aan de vigerende machinerichtlijn. De opdrachtnemer vervult de rol van fabrikant en dient het Systeem beweegbare brug te voorzien van een CE-markering en dient de opdrachtgever voor de beweegbare brug een EG-verklaring van overeenstemming te verstrekken volgens Richtlijn 2006/42/EG, bijlage II, onder A. De overkoepelende CE-markering (Systeem beweegbare brug en Bediening op afstand (BopA)) zal door opdrachtgever worden ondertekend.	De beweegbare brug dient te worden beschouwd als een complexe machine. Het complete technisch constructie dossier volgens Richtlijn 2006/31/EG bijlage VII dient te worden overhandigd aan de opdrachtgever. Zie eisen opleverdossier bouwteamovereenkomst.	02	Energievoorziening	KE-0016	(machine)richtlijn			
				03	Bedieningssystemen					
				04	Besturingssystemen					
				05	Veiligheidssystemen					
SE-00025	Technische ruimte	Technische ruimte voor E&IA installatie dient een vloerpeil te hebben van minimaal +3.78 m NAP.	I.v.m. blijven functioneren van systeem bij extreem hoge waterstand (robuust systeem/klimaatadaptatie)	06.01	Technische ruimte			Besluit	BES-0008	Technische ruimte voor E&IA installatie dient een vloerpeil te hebben van minimaal +3.78 NAP.
SE-00040	Toekomstvastheid, extra ruimte installatieruimte	Er dient ten behoeve van het bijplaatsen van installaties een NTB extra ruimte beschikbaar te stellen in de Technische ruimte.		06.01	Technische ruimte					
SE-00024	Waterschapsgebouwtje, beschikbaarheid	Waterschapsgebouwtje (oostzijde kunstwerk) dient niet gebruikt te worden als technische ruimte (ook geen aanbouw of iets dergelijks).		06.02	Waterschapsgebouwtje			Besluit (JIRA NLRNOP-87)	BES-0006	Huisje Waterschap (oostzijde kunstwerk) dient niet gebruikt te worden als technische ruimte (ook geen aanbouw of iets dergelijks).