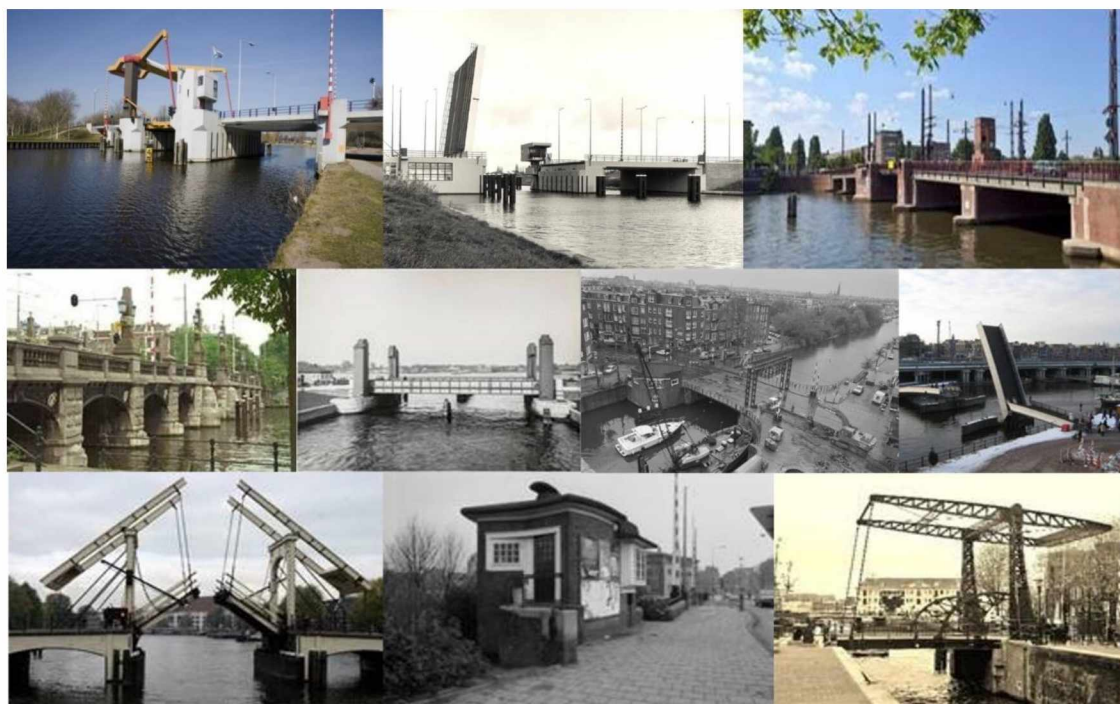


Basis Specificatie Bewegbare Kunstwerken



Documentgegevens	
Auteur:	V&OR
Document:	Basis Specificatie bewegbare Kunstwerken
Revisie:	F2.0
Status:	Definitief
Datum:	21-8-2019

Opsteller				
Bedrijf	Naam	Functie	Datum	Handtekening
RHDHV	5.1.2,e	5.1.2,e	01-08-19	
RHDHV	5.1.2,e	5.1.2,e	21-08-19	

Controle				
Bedrijf	Naam	Functie	Datum	Handtekening
V&OR	5.1.2,e	5.1.2,e		
V&OR	5.1.2,e	5.1.2,e		

Vrijgave				
Bedrijf	Naam	Functie	Datum	Handtekening
V&OR		5.1.2,e 5.1.2,e		

Revisiebeheer			
Revisie	Datum	Auteur	Wijziging
F1.0	1-8-2019	5.1.2,e (RHDHV)	Alle commentaar van de controleurs is in deze versie verwerkt.
F1.1	8-8-2019	5.1.2,e (RHDHV)	Alle commentaar zoals besproken met 5.1.2,e verwerkt
F2.0	21-8-2019	5.1.2,e (RHDHV)	Laatste commentaar verwerkt

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Scope van dit document	4
1.3	Doelgroep	4
1.4	Leeswijzer	5
2	Afkortingen en Definities.....	6
3	Richtlijnen, normen en standaarden.....	10
4	Installatie onderdelen.....	13
5	Standaard Specificaties.....	14
5.1	Overzicht.....	14
5.2	Functionele Specificatie Beweegbare Brug	14
5.3	Functionele Specificatie Schutsluis	14
5.4	Specificatie Lokale Bediening.....	14
5.5	Functionele Specificatie Hydraulische Aandrijving.....	15
5.6	Functionele Specificatie elektromechanische aandrijving	15
5.7	Engineering Specificatie Hardware	15
5.8	Engineering Specificatie Software	15
5.9	Specificatie Ontwerpkeuzes.....	15
5.10	Specificaties Veiligheidsfuncties	15
5.11	Specificaties Testprotocollen	16
5.12	Specificatie Handleidingen	16
5.13	Specificatie Wijzigingsprotocol	16
5.14	Specificatie Storingen en coderingen	16
6	Samenhang Specificaties	17
7	Rectificaties	19

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De Standaard Beweegbare Kunstwerken van de gemeente Amsterdam bestaat uit documenten/specificaties die de inrichting van de werkprocessen en de functionele en technische eisen van bruggen en sluizen beschrijven, in het licht van de wetgeving, beleidsdoelstellingen en netwerkmanagement van de gemeente Amsterdam. Deze documenten hebben betrekking op het gebruik, de bediening en besturing van beweegbare bruggen en schutsluizen (met aandacht voor doelstellingen, organisatie, primaire werkprocessen en de daarvoor gebruikte functionele en technische uitrusting). De Standaard is van toepassing op alle beweegbare bruggen en schutsluizen van de gemeente Amsterdam en bevatten de minimale eisen die gehanteerd moeten worden bij het ontwerp van de bediening, besturing en bewakingsinstallatie.

Deze standaard wordt gebruikt bij de inrichting van de bedienprocessen, de inrichting van het beheerprocessen en het opstellen van onderhoudscontracten en aanleg (nieuwbouw/renovatie) van bruggen en sluizen van de gemeente Amsterdam.

1.2 Scope van dit document

Dit is de Basis Specificatie van de Standaard van de gemeente Amsterdam. Dit document en onderliggende documenten zijn bedoeld voor ontwerpers, hard- en software engineers, onderhoudstechnici die bekend zijn met het ontwerpen en bouwen en onderhouden van beweegbare bruggen. Zij dienen op de hoogte te zijn van alle geldende normen en richtlijnen die gelden voor beweegbare bruggen zoals beschreven in tabel 1 hfst 2.

De Basis Specificatie bevat de basisbeginselen en geeft een beschrijving en overzicht van alle specificaties die onderdeel uitmaken van de Standaard van de gemeente Amsterdam.

1.3 Doelgroep

De doelgroepen van het onderhavige document zijn:

- Opdrachtgever;
- Beheerder
- Onderhoud
- Bediening/bedienaars
- Ingenieursbureau/ adviesbureau;
- Aannemer/Installateur/onderaannemer;
- Fabrikanten/ leveranciers

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een lijst met afkortingen en definities beschreven die geldt voor alle documenten die onderdeel uitmaken van de Standaard.

Een lijst met richtlijnen en normen is opgenomen in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 zijn de installatie onderdelen beschreven van een beweegbare brug, een schutsluis en een brug/sluis combinatie.

In hoofdstuk 5 worden de Specificaties die onderdeel uitmaken van de Standaard kort beschreven.

In hoofdstuk 6 is een figuur opgenomen die de samenhang weergeeft van de Specificaties die onderdeel uitmaken van de Standaard Beweegbare Kunstwerken Gemeente Amsterdam.

2 Afkortingen en Definities

In onderstaande tabel is een lijst met afkortingen en definities weergegeven die gebruikt worden in de Specificaties die onderdeel zijn van de Standaard Beweegbare Kunstwerken Amsterdam.

Tabel 1: Afkortingen en Definities

Definitie of Afkorting	Omschrijving
A	A
Aanrijboom	De afsluitboom voor de brug aan de rechterzijde van de weg.
Aanrijrichting	De verkeersstroom naar de brug toe.
Afrijboom	De afsluitboom na de brug aan de rechterzijde van de weg.
Afrijrichting	De verkeersstroom van de brug af.
Afstandsbediening	Vorm van bediening waarbij een goed zicht op alle bewegende onderdelen gebruik gemaakt moet worden van een CCTV-installatie. Betere term is "bediening op afstand".
Alarm	Signalering van een defect onderdeel.
ASB	Afsluitboom.
B	B
Bedienaar	De door de beheerder aangestelde en van voldoende opleiding voorziene brugwachter.
Bediening op afstand	Vorm van bediening waarbij voor een goed zicht op alle bewegende onderdelen gebruik gemaakt moet worden van een CCTV-installatie.
Bedienstation	Voorziening waarmee het object kan worden bediend.
Beheerder	Instantie die het beheer voert over de dagelijkse gang van zaken betreffende de bedrijfsvoering van het brugproces.
Beschermende stop	Stoppen van een proces of beweging t.g.v. een noodstop uitgevoerd door de PLC als gevolg van het ingrijpen van een veiligheidsfunctie.
Boom uit verticaal	Situatie waarbij een afsluitboom op een ongecontroleerde wijze te ver uit de op-stand is gekomen (bijvoorbeeld door een gebrekkige rem).
BPR	Binnenvaart Politiereglement.
Brug niet neer	Situatie waarbij het val op een ongecontroleerde wijze uit de neer-stand is gekomen (bijvoorbeeld door een gebrekkige rem).
Brug openen	Fase in het brugproces waarin de doorvaartopening wordt vrijgemaakt voor het te passeren schip.
Brug sluiten	Fase in het brugproces waarin de doorvaartopening wordt afgesloten voor passerende schepen.
Bruginstallatie	Geheel van hardware en software dat een correcte en veilige besturing mogelijk maakt van een brug.

Definitie of Afkorting	Omschrijving
C	C
CCTV	Closed Circuit TV.
COB	Centrale Object Bediening.
CPU	Central Processing Unit.
D	D
Doorvaart toestaan	De scheepvaart door middel van een groen seinbeeld toestemming geven om de geopende brug te passeren.
Doorvaart verbieden	De scheepvaart door middel van een rood seinbeeld verbieden om de brug te passeren.
E	E
F	F
FAT	Factory Acceptance Test.
FBD	Functie Blok Diagram.
G	G
H	H
Handbediening	Vorm van bediening waarbij gebruik wordt gemaakt van een fysieke kracht (mens als energiebron) om de onderdelen in de gewenste stand te brengen.
HMI	Human Machine Interface.
I	I
I/O	Input / Output.
IFAT	Internal Factory Acceptance Test.
J	J
K	K
Koppel-PLC	De koppel-PLC vormt de interface tussen de bediening op afstand en de lokale brugbesturing.
L	L
LAD	Ladder Diagram.
LBP	Lokaal Bedien Paneel.
LED	Light Emitting Diode.

Definitie of Afkorting	Omschrijving
LVS	Landverkeersseinen, het geheel van seinen voor het landverkeer.
M	M
MMI	Mens-Machine-Interface.
N	N
NAP	Nieuw Amsterdams Peil.
NBP	Nood Bedien Paneel.
Noodbediening	Vorm van bediening waarbij slechts beperkte functionaliteit en beveiligingen beschikbaar zijn. Noodbediening vindt in de installatie buiten de PLC plaats.
Noodstop	Stoppen van een proces of beweging conform categorie 0 of 1 t.g.v. het indrukken van de noodstopknop of het uitvoeren van een beschermende stop door de PLC.
O	O
ODS	Onderdoorvaartsein.
Onderbreken landverkeer	Fase in het brugproces waarvan het eindresultaat is dat het val vrijgemaakt wordt van passanten.
OT	Ontruimingstijd.
OV	Openbare Verlichting.
P	P
Passant	Persoon, niet zijnde de bedienaar, die zich binnen de grenzen of invloedssfeer van het object bevindt, zoals een weggebruiker en/of vaarweggebruiker.
PLC	Programmable Logic Controller.
Q	Q
R	R
Retardeerfout	Storing in de bruginstallatie waarbij de beweging van het val niet of niet voldoende wordt vertraagd.
RI&E	Risico inventarisatie & evaluatie.
R-I/O	Remote Input/Output.
RVA-fase	Rood voor afsluiten. Tijd die dient voor het ontruimen van de brug van het passerende verkeer.
S	S
SAT	Site Acceptance Test.
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition.
SFC	Sequential Function Chart.
Sluisinstallatie	Geheel van hardware en software dat een correcte en veilige besturing

Definitie of Afkorting	Omschrijving
	mogelijk maakt van een sluis.
Sper	Seinbeeld dat aangeeft dat het object gestremd is.
SPES	Spil Eind Schakelaar, positieschakelaar van het val of ander installatieonderdeel.
Storing	Gedrag van het besturingssysteem dat niet overeenkomt met het normale gedrag.
SVS	Scheepsvaartsein(en), seinen bedoeld voor de regeling van scheepvaart.
T	T
U	U
Uitgangspositie	Gedefinieerde beginstand van het object.
UPS	Uninterruptable Power Supply.
V	V
VAL	Het geheel van brugdek en bewegingswerk.
VRI	Verkeersregelinstallatie.
VS	Veiligheidsschakelaar, schakelaar die ervoor zorgt dat de beweegbare delen van het object niet aangestuurd kunnen worden door de besturingsinstallatie.
V&OR	Verkeer en Openbare Ruimte
W	W
WS	Werkschakelaar.
X	X
Y	Y
Z	Z

3 Richtlijnen, normen en standaarden

Onderstaande een lijst met normen en richtlijnen die van toepassing zijn voor het ontwerp en realisatie van beweegbare kunstwerken binnen de gemeente Amsterdam. Let op deze lijst is niet uitputtend en dient zonodig aangevuld te worden met normen en richtlijnen die van toepassing zijn op het type object en installatie.

Voor alle normen en richtlijnen geldt voor de versie, laatste actuele versie en datum.

Tabel 2 lijst normen en richtlijnen

Naam	Omschrijving
ATEX-95 94/9/EG	Apparaten en beveiligingssystemen die bedoeld zijn voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen.
BPR	Binnenvaartpolitiereglement (http://wetten.overheid.nl/BWRB0003628)
EMC - richtlijn 2004/108/EG	Uitrusting, d.w.z. 'apparaat' (afgewerkt toestel of samenstel dat in de handel verkrijgbaar is als een aparte functionele eenheid t.b.v. de eindgebruiker, of 'vaste installatie': een specifieke combinatie van verschillende apparaten die samengebouwd, geïnstalleerd en bestemd zijn voor permanent gebruik op een bepaalde locatie.
Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG	Elektrisch materiaal bestemd voor de nominale spanningen AC 50-1000 V en DC 75-1500 V. Opm: Als de Machinerichtlijn van toepassing is op de installatie dan is automatisch de Laagspanningsrichtlijn van toepassing.
Machine Richtlijn 2006/42/EG	Machines, verwisselbare uitrustingsstukken, veiligheidscomponenten, hijs- en hefgereedschappen, kettingen/kabels/banden, verwijderbare mechanische overbrengingssystemen, niet voltooide machines en bestaande machines die substantieel gewijzigd worden.
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties Opm: deze norm is van toepassing op de ruimte installaties zoals hoofdverdeelinrichting, ruimteverlichting, wandcontactdozen etc.
NEN 10529	Beschermingsklassen van omhulsels van elektrisch materieel (IP-codering)
NEN 3140	bedrijfsvoering van Elektrische installaties - laagspanning
NEN 3322	Verkeersregelinstallaties - Verkeerslantaarns - Aanvullende eisen
NEN 5152	Elektrotechnische symbolen, inclusief de Aanvullingen

Naam	Omschrijving
NEN 5509	Gebruikershandleidingen - Inhoud, structuur, formulering en presentatie
NEN 6786	Voorschriften voor het ontwerpen van beweegbare bruggen (VOBB)
NEN 6786	Voorschriften voor het ontwerpen van beweegbare bruggen (VOBB)
NEN 6787	Het ontwerpen van beweegbare bruggen – Veiligheid
NEN-EN 1838	Toegepaste verlichtingstechniek - Noodverlichting
NEN-EN 349	Veiligheid van machines - Minimumafstanden ter voorkoming van het bekneld raken van menselijke lichaamsdelen
NEN-EN 50110	Bedrijfsvoering van elektrische installaties - deel 1 - Algemene bepalingen - deel 2 - Nationale bijlagen (= NEN 3140)
NEN-EN 50171	Noodverlichtingssytemen - centrale voedingssystemen
NEN-EN 50172	Noodverlichtingssytemen voor vluchtwegen
NEN-EN ISO 13857	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen
NEN-EN ISO 14122-1	Veiligheid van machines - Permanente toegangsmiddelen tot machines - Deel 1: Keuze van vaste toegangsmiddelen tussen twee niveaus
NEN-EN ISO 14122-2	Veiligheid van machines - Permanente toegangsmiddelen tot machines - Deel 2: Werkbordessen en looppaden
NEN-EN ISO 14122-3	Veiligheid van machines - Permanente toegangsmiddelen tot machines - Deel 3: Trappen, trapladders en leuningen
NEN-EN ISO 14122-4	Veiligheid van machines - Permanente toegangsmiddelen tot machines - Deel 4: Vaste ladders
NEN-EN ISO 4413	Hydrauliek - Algemene regels en veiligheidseisen voor systemen en hun componenten
NEN-EN-IEC 60204	Veiligheid machines
NEN-EN-IEC 60598-2-22	Verlichtingsarmaturen - deel 2-22: bijzondere eisen voor verlichtingsarmaturen voor noodverlichting
NEN-EN-IEC 61131	Programmeerbare besturingen
NEN-EN-IEC 61439-1	Licht en verlichting - Werkplekverlichting- deel 1 werkplekken binnen
NEN-EN-IEC 61508	Functionele veiligheid programmeerbare besturingen
NEN-EN-IEC 62061	Functionele veiligheid elektrische, elektronische en programmeerbare systemen
NEN-EN-IEC 62381	Besturingssystemen in de procesindustrie - acceptatiebeproeving in de fabriek (FAT),

Naam	Omschrijving
	acceptatiebeproeving in het veld (SAT) en beproeving bij ingebruikname (SIT)
NEN-EN-IEC 61439-1	Laagspanningsschakel- en verdeelinrichting – Deel 1: Algemene eisen
NEN-EN-ISO 13849-1	Veiligheid van machines - Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie - Deel 1: Algemene regels voor ontwerp Opm: Standaard is de SIL norm norm van toepassing, PL kan soms van toepassing zijn als SIL niet toepasbaar is, zoals bijv. Bij hydraulische systemen.
NEN-EN-ISO 13849-2	Veiligheid van machines - Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie - Deel 2: Validatie Opm: Standaard is de SIL norm norm van toepassing, PL kan soms van toepassing zijn als SIL niet toepasbaar is, zoals bijv. Bij hydraulische systemen.
NEN-EN-ISO 14119	Veiligheid van machines - Blokkeerinrichtingen gekoppeld aan afschermingen - Grondbeginselen voor het ontwerp en de keuze
NEN-EN-ISO 12100	Veiligheid van machines – Basisbegrippen voor ontwerp – Risicobeoordeling en risico reductie
NEN-EN-ISO 13850	Veiligheid van machines – Noodstop – Ontwerpbeginselen
Regeling verkeerslichten	Lid 86 e.d. (http://wetten.overheid.nl/BWRB0009151)
Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990)	1990 (RVV 1990)
Richtlijn arbeidsmiddelen 89/655/EEG	89/655/EEG
Richtlijn RST	Richtlijn scheepvaarttekens
Richtlijn RVW	Richtlijn Vaarwegen kader verkeerskundig vaarwegontwerp Rijkswaterstaat

4 Installatie onderdelen

In onderstaande tabel zijn de installatie onderdelen van een beweegbare brug weergegeven.

Tabel 3: installatieonderdelen beweegbare bruggen

Installatie nummer	Installatieonderdeel	Bruggen
01	Landverkeersseinen	
02	Afsluitbomen	
03	Blindentikker	
04	Afsluitboomverlichting	
05	Buitenbel	
06	Scheepvaartseinen	-
07	Onderdoorvaartsein	
08	Binnenbel	
09	Remmen	
10	Aandrijving	
11	Standdetectie	
12	Opzetwerk	
13	Vetpompen	
20	Bedienelementen	
98	Service	VRI, Vuilwaterpomp, Water op vloer, Overig
99	Overig	

In onderstaande tabel zijn de installatie onderdelen van een schutsluis weergegeven.

Tabel 4: installatieonderdelen schutsluis

Installatie nummer	Installatieonderdeel	Schutsluis
06	Scheepvaartseinen	
08	Kelderbel	-
10	Aandrijving	
11	Standdetectie	
21	Nivelleermiddelen	
22	Niveaumeting	
23	Jetpomp	
24	Hydrostatische lagerpomp	
98	Service	Vuilwaterpomp, Water op vloer, Overig
99	Overige	

5 Standaard Specificaties

5.1 Overzicht

In onderstaande tabel zijn alle documenten weergegeven die onderdeel uitmaken van de Standaard Specificatie Beweegbare Kunstwerken van de Gemeente Amsterdam.

Tabel 5: overzicht documenten

Overzicht Documenten Standaard Beweegbare Kunstwerken Gemeente Amsterdam
Basis Specificatie Beweegbare Kunstwerken
Functionele Specificatie Beweegbare Brug
Functionele Specificatie Schutsluis
Specificatie Lokale bediening
Specificatie hydraulische aandrijving
Specificatie elektromechanische aandrijving
Engineering Specificatie Hardware
Engineering Specificatie Software
Specificatie Ontwerpkeuzes
Specificatie Veiligheidsfuncties Algemeen
Specificatie Veiligheidsfuncties Beweegbare Brug
Specificatie Veiligheidsfuncties Schutsluis
Specificatie Veiligheidsfuncties combinatie brug-sluis
Specificatie Testprotocollen Algemeen
Specificatie FAT protocol Beweegbare brug
Specificatie SAT protocol Beweegbare brug
Specificatie Bedienhandleiding
Specificatie Onderhoudshandleiding
Specificatie Wijzigingsprotocol
Specificatie Storingen en coderingen

5.2 Functionele Specificatie Beweegbare Brug

In deze specificatie is de functionaliteit van de beweegbare brug beschreven zoals deze volgens de Standaard van de gemeente Amsterdam moet worden bediend, bestuurd en bewaakt.

5.3 Functionele Specificatie Schutsluis

In deze specificatie is de functionaliteit van de schutsluis beschreven zoals deze volgens de Standaard van de gemeente Amsterdam moet worden bediend, bestuurd en bewaakt.

5.4 Specificatie Lokale Bediening

In deze specificatie is de lokale bediening, bestaande uit een bediening met een drukknoppenkast (banaan) en bediening met RF handzender (draadloze radiografische bediening). In deze specificatie is de functionaliteit beschreven als ook de technische aspecten en de aansluitvoorzieningen d.m.v. lokalen bedienkast (LBK) en de radiografische kast (RF-kast).

De specificatie bevat 3 bijlagen:

- A: Functionele Specificatie Radiografische Bediening
- B: Technische Specificatie Radiografische Bediening
- C: As Built tekeningen pakket Radiografische en drukknoppenkast bediening

5.5 Functionele Specificatie Hydraulische Aandrijving

In deze specificatie zijn de functionele en technische eisen beschreven van de hydraulische aandrijving van beweegbare bruggen.

5.6 Functionele Specificatie elektromechanische aandrijving

In deze specificatie zijn de functionele en technische eisen beschreven van de elektromechanische aandrijving van beweegbare bruggen.

5.7 Engineering Specificatie Hardware

In deze specificatie zijn de eisen beschreven m.b.t ontwerp en uitvoering van de hardware. Eisen t.a.v. opstellen ontwerpdocumenten, tekeningen en berekeningen en uitvoeringstechnische eisen m.b.t. voedingsinstallatie, inrichting kelder, bekabeling, apparatuurkasten, installatiedelen en bedieningen.

5.8 Engineering Specificatie Software

In deze specificatie zijn de eisen beschreven m.b.t ontwerp en uitvoering van de software. Eisen t.a.v. opstellen ontwerpdocumenten, tekeningen en berekeningen en uitvoeringstechnische eisen m.b.t. PLC software.

5.9 Specificatie Ontwerpkeuzes

In deze specificatie zijn afwijkingen op de normen en richtlijnen vastgelegd en ook onderbouwd.

5.10 Specificaties Veiligheidsfuncties

Deze specificatie bestaat uit een algemeen deel en specificaties waarin de veiligheidsfuncties van beweegbare bruggen, schutsluizen en combinatie van brug en sluis zijn vastgelegd.

1. Specificatie Veiligheidsfuncties Algemeen
2. Specificatie Veiligheidsfuncties Beweegbare Brug

3. Specificatie Veiligheidsfuncties Schutsluis
4. Specificatie Combinatie Brug-Sluis

5.11 Specificaties Testprotocollen

Deze specificatie bestaat uit een algemeen deel en specifieke specificaties waarin de testen zijn uitgewerkt voor een FAT en SAT van een beweegbare brug, sluis en combinatie brug/sluis.

1. Specificatie Testprotocollen Algemeen
2. Specificatie FAT protocol Beweegbare Brug
3. Specificatie SAT protocol Beweegbare Brug

5.12 Specificatie Handleidingen

Deze specificatie bestaat uit een template voor een bedieningshandleiding en een template voor onderhoudshandleiding.

1. Specificatie Bedienhandleiding
2. Specificatie Onderhoudshandleiding

5.13 Specificatie Wijzigingsprotocol

In deze specificatie is vastgelegd hoe wijzigingen na in bedrijfstelling dienen te worden vastgelegd m.b.t. hard- en software.

5.14 Specificatie Storingen en coderingen

Deze specificatie bestaat uit een lijst met storingsmeldingen en coderingen. Tevens bevat deze specificatie een storingsafhandelingschema waarin vastgelegd is per processtap hoe een storing afgehandeld dient te worden en hoe het object op de verstoring moet reageren.

6 Samenhang Specificaties

De Basis Specificatie is het hoofddocument van de Standaard Beweegbare Kunstwerken van de Gemeente Amsterdam. De onderliggende documenten zijn Functionele en Technische Specificatie van specifieke objecten (brug, schutsluis of combinatie schutsluis) of bepaalde onderdelen van de kunstwerken of uit te voeren werkzaamheden.

Zie voor een overzicht en samenhang figuur 1.

Standaard Beweegbare Kunstwerken

Gemeente Amsterdam



Figuur 1: overzicht documenten Standaard Beweegbare Kunstwerken Gemeente Amsterdam

7 Rectificaties

Controleer altijd of er correcties of aanvullingen zijn op de Specificatie bij de Assetmanager of beheerder van de Standaard Beweegbare Kunstwerken van de Gemeente Amsterdam.

De correcties of aanvullingen dienen altijd meegenomen te worden in het Ontwerp en Realisatie van de nieuwe Bediening, Besturing en Bewakingsinstallatie van het object.