

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten d.d. 20-01-2025 Versie 01.0 9102-BS01  
Locatie	Leeuwarden	
Besteknr.	Zie RAW bestek	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)

**) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)
 **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
		Materiaal centrale schakelkast				
**) *)	*)	Schakelkast 600 x 800 x 400 ST RAL 7035	Rittal	CM 5110.500		
**) *)	*)	Schakelkast 1800 x 600 x 600 ST RAL 7035	Rittal	VX 8686.000	incl. montageplaat	
**) *)	*)	Schakelkast 1800 x 800 x 600 ST RAL 7035	Rittal	VX 8886.000	incl. montageplaat	
**) *)	*)	Schakelkast 1800 x 1200 x 600 ST RAL 7035	Rittal	VX 8286.000	incl. montageplaat	
**) *)	*)	Schakelkast 2000 x 600 x 600 ST RAL 7035	Rittal	VX 8606.000	incl. montageplaat	
**) *)	*)	Schakelkast 2000 x 800 x 600 ST RAL 7035	Rittal	VX 8806.000	incl. montageplaat	
**) *)	*)	Schakelkast 2000 x 1200 x 600 ST RAL 7035	Rittal	VX 8206.000	incl. montageplaat	
**) *)	*)	Serverkast 1800 x 800 x 800 ST RAL 7035	Rittal	DK 5505.120		
**) *)	*)	Serverkast 2000 x 800 x 800 ST RAL 7035	Rittal	DK 5507.120		
**) *)	*)	Zijwand 1800 x 600 ST RAL 7035	Rittal	TS 8186.235		
**) *)	*)	Zijwand 2000 x 600 ST RAL 7035	Rittal	TS 8106.235		
**) *)	*)	Montageplaat t.b.v. schakelkast 1800 x 600	Rittal			
**) *)	*)	Montageplaat t.b.v. schakelkast 1800 x 800	Rittal			
**) *)	*)	Montageplaat t.b.v. schakelkast 2000 x 600	Rittal			
**) *)	*)	Montageplaat t.b.v. schakelkast 2000 x 800	Rittal			
**) *)	*)	Montageplaat/tussenstuk	Rittal	TS 4590.700		
**) *)	*)	Montageplaat/tussenstuk	Rittal	TS 4591.700		
**) *)	*)	Scheidingsplaat kast 600 diep, hoogte 1800mm	Rittal	TS 8609.860		
**) *)	*)	Scheidingsplaat kast 600 diep, hoogte 2000mm	Rittal	TS 8609.060		
**) *)	*)	Scharnieren 180° (vluchtwegen)	Rittal	VX 8618.330		
**) *)	*)	Deurarretering voor vluchtwegen	Rittal	TS 4583.500		
**) *)	*)	Comfort handgreep RAL 7035	Rittal	VX 8618.250		
**) *)	*)	Drukknopsluiting t.b.v. handgreep	Rittal	ZS 2468.000		
**) *)	*)	Systeemchassis 18 x 64 mm	Rittal	VX 8617.030		
**) *)	*)	Klemprofiel voor invoerkabel	Rittal	VX 8618.800		
**) *)	*)	Kabel opvangrails VX, l= 554 mm	Rittal	VX 8619.410		
**) *)	*)	Kabel opvangrails VX, l= 754 mm	Rittal	VX 8619.420		
**) *)	*)	Kabel opvangrails VX, l= 1154 mm	Rittal	VX 8619.440		
**) *)	*)	Wandbevestigingsbeugel TS, ES	Rittal	PS 4595.000		
**) *)	*)	Kabelklem 6-12 mm	Rittal	SZ 2350.000		
**) *)	*)	Kabelklem 12-16 mm	Rittal	SZ 2351.000		
**) *)	*)	Kabelklem 14-18 mm	Rittal	SZ 2352.000		
**) *)	*)	Kabelklem 18-22 mm	Rittal	SZ 2353.000		
**) *)	*)	Kabelklem 22-26 mm	Rittal	SZ 2354.000		
**) *)	*)	EMC Aardlitze 16mm²-M8-300mm	Rittal	SZ 2412.316		
**) *)	*)	EMC Aardlitze 25mm²-M8-300mm	Rittal	SZ 2412.325		
**) *)	*)	Kastverlichting 230 VAC 1200 lm (met bewegingsmelder)	Rittal	SZ 2500.310		
**) *)	*)	Aansluitkabel 3p (met contraconn. zonder aansluitconn.)	Rittal	SZ 2500.500		
**) *)	*)	Aansluitkabel 3p (met contraconn. met aansluitconn.)	Rittal	SZ 2500.520		

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten *) Aantal door aannemer te bepalen (engineering) **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**)	*)	Tekeninghouder	Rittal	PS 4115.000		
**)	*)	Deurtableau tbv kast 800	Rittal	TS 4638.800		
**)	*)	Kastverwarming 250W met ventilator	Rittal	SK 3105.410		tbv centrale schakelkast
**)	*)	Kastverwarming 100W	Rittal	SK 3105.360		tbv kast mobile panel
**)	*)	Thermostaat	Rittal	SK 3110.000		
**)	*)	Hygrostaat	Rittal	SK 3118.000		
**)	*)	Thermostaat / Hygrostaat	Eldon	ETF300		
**)	*)	Ventilator	Rittal	SK-serie		
**)	*)	Uitstroomfilter	Rittal	SK-serie		
**)	*)	Sokkel UNP 200mm thermisch verzinkt				afhankelijk afmetingen schakelkast
**)	*)	Polyesteren wandkast met venster	Rittal	KS 1469.500	incl. montageplaat	t.b.v. mobilepanel
**)	*)	Wandbevestigingsbeugel	Rittal	KS 1483.010		
**)	*)	Lessenaar compleet	Rusthoven	LE 0002-S	conform voorbeeld	uitvoering in RVS
**)	*)	Terminal box	Rittal	KL 1512.510	incl. montageplaat	t.b.v. lessenaar
**)	*)	Wandmontagebehuizing RVS 400 x 300 x 155	Eldon	AF504031 - 316	incl. montageplaat voorzien van dubbelbaardslot welke kan worden afgesloten middels <u>hangslotvergrendeling</u>	t.b.v. connectionbox mobile panel
**)	*)	Wandmontagebehuizing RVS 600 x 400 x 210	Eldon	AF506042-316	incl. montageplaat voorzien van dubbelbaardslot welke kan worden afgesloten middels <u>hangslotvergrendeling</u>	t.b.v. connectionbox mobile panel
**)	*)	Aardlekautomaat 16A 30mA	ABB / Stotz	FS201-B16/0,03		
**)	*)	Aardlekautomaat 6A 30mA	ABB / Stotz	FS201-B6/0,03		
**)	*)	Automaat 1P+N 16A kar B	ABB / Stotz	S201-B16NA		
**)	*)	Automaat 1P+N 6A kar B	ABB / Stotz	S201-B6NA		
**)	*)	Automaat 1P+N 2A kar K	ABB / Stotz	S201-K2NA		
**)	*)	Automaat 1P+N 1A kar K	ABB / Stotz	S201-K1NA		
**)	*)	Automaat 3P 2A kar K	ABB / Stotz	S203-K2		
**)	*)	Automaat 3p+N 20A kar K	ABB / Stotz	S203-K2NA		
**)	*)	Hulpcontact zijmontage	ABB / Stotz	S2C-H6R		
**)	*)	Aardlekautomaat 16A 30mA Kar B	Schneider	A9D56616		
**)	*)	Aardlekautomaat 6A 30mA	Schneider	A9D56606		
**)	*)	Automaat 1P+N 16A kar B	Schneider	A9F78616		
**)	*)	Automaat 1P+N 6A kar B	Schneider	A9F78606		
**)	*)	Automaat 2P 1A kar K	Schneider	A9F95201		

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)

**) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**)	*)	Automaat 2P 2A kar K	Schneider	A9F95202		
**)	*)	Automaat 3P 2A kar K	Schneider	A9F95302		
**)	*)	Automaat 4P 20A kar K	Schneider	A9F95420		
**)	*)	Hulpcontact zijmontage	Schneider	iOF/SD+OF		
**)	*)	Motorstarter Sirius 3RM1 0,4 - 2,0 A	Siemens	3RM1302-3AA04		t.b.v. afsluitboominstallaties
**)	*)	Motorstarter Sirius 3RM1 1,6 - 7,0 A	Siemens	3RM1307-3AA04		t.b.v. afsluitboominstallaties
**)	*)	Contactor 3-pole 4kW - 2NO+2NC	Siemens	3RT2016-1BB41		
**)	*)	Contactor 3-pole 4kW - 2NO+2NC	Siemens	3RT2016-1BB44		
**)	*)	Contactor 3-pole 11kW - 1NO+1NC	Siemens	3RT2026-1BB40		
**)	*)	Contactor 3-pole 11kW - 2NO+2NC	Siemens	3RT2026-1BB44		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 0,25 - 0,4 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-A40		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 0,4 - 0,63 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-A63		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 0,63 - 1,0 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-B10		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 1,0 - 1,6 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-B16		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 1,6 - 2,5 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-B25		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 2,5 - 4,0 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-B40		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 4,0 - 6,3 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-B63		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 4,0 - 6,3 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-C10		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 10 - 16 A	Allen & Bradley	140M-RC2E-C16		
**)	*)	Hulpcontact 1M+1V	Allen & Bradley	140M-C-AFA11		
**)	*)					
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 0,25 - 0,4 A	Schneider	21102		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 0,4 - 0,63 A	Schneider	21103		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 0,63 - 1,0 A	Schneider	21104		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 1,0 - 1,6 A	Schneider	21105		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 1,6 - 2,5 A	Schneider	21106		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 2,5 - 4,0 A	Schneider	21107		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 4,0 - 6,3 A	Schneider	21108		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 6,0 - 10 A	Schneider	21109		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 9,0 - 14 A	Schneider	21110		
**)	*)	Motorbeveiligingsschakelaar 13 - 18 A	Schneider	21111		
**)	*)	Stand- en foutuitschakelsignaalcontact F+SD.F	Schneider	21118		
**)	*)	Stand- en foutuitschakelsignaalcontact O+SD.F	Schneider	21119		
**)	*)	Stand- en foutuitschakelsignaalcontact F+SD.O	Schneider	21120		
**)	*)	Stand- en foutuitschakelsignaalcontact O+SD.O	Schneider	21121		

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)
 **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**))	*)	Tijdrelais 24 - 240 VAC/VDC	Carlo Gavazzi	DMB-51-CM24		
**))	*)	Solid-state-relais	Delcon	SLO-24TR		Leverancier: Vierpool
**))	*)	Stroombewakingrelais	Carlo Gavazzi	DIB01CB23500MA		
**))	*)	Level control relais	Carlo Gavazzi	CLD2EA1C230		t.b.v. water op vloer melding
**))	*)	Relais 2W 230 VAC	Omron	LY2-I4N	LED indicatie / geen testknop	
**))	*)	Relais 2W 24 VDC	Omron	LY2-I4N	LED indicatie / geen testknop	
**))	*)	Relais 4W 230 VDC	Omron	LY4-I4N	LED indicatie / geen testknop	
**))	*)	Relais 4W 24 VDC	Omron	LY4-I4N	LED indicatie / geen testknop	
**))	*)	Relaisvoet tbv LY2	Omron	PTF-08-AE		
**))	*)	Relaisvoet tbv LY4	Omron	PTF-14-AE		
**))	*)	Veiligheids- koppelrelais	Phoenix	PSR-SCF-24UC-URM-2X21		
**))	*)	Veiligheids- koppelrelais	Phoenix	PSR-SCP-24DC-FSP-1X1-1X2		
**))	*)	Noodstoprelais	Pilz	PNOZ S1C		t.b.v. noodaandrijving
**))	*)	Fasebewakingsrelais	Pilz	S1PN		
**))	*)	Hoofdschakelaar 3P+N	Eaton-Holec			
**))	*)	Overspanningbeveiliging middel (type 3)	Phoenix	PLT-SEC-T3-230-FM	2905229	voorzien van terugmeldcontact
**))	*)	Overspanningbeveiliging Ethernet RJ45	Leutron	DP RJ45-CAT6-48V-Tr	240005	t.b.v. ProfiNet
**))	*)	Overspanningbeveiligingsklem	Phoenix	TT-UK5/24VDC	2794699	
**))	*)	Modulaire stroomverdeler	Legrand	4886	125A 3P+N+PE	
**))	*)	Zekering automaat 0,5A V klem UK6-FSI/C	Phoenix	TCP 0,5		
**))	*)	Zekering automaat 1A V klem UK6-FSI/C	Phoenix	TCP 1		
**))	*)	Zekering automaat 2A V klem UK6-FSI/C	Phoenix	TCP 2		
**))	*)	Zekering automaat 4A V klem UK6-FSI/C	Phoenix	TCP 4		
**))	*)	Zekering automaat 6A V klem UK6-FSI/C	Phoenix	TCP 6		
**))	*)	Klem t.b.v. zekering autmaat TCP	Phoenix	UK6-FSI/C		
**))	*)	Klem	Phoenix	UT4		

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten *) Aantal door aannemer te bepalen (engineering) **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built	d.d. 20-01-2025	Gemeente Leeuwarden provincijsje fryslân provincie fryslân
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**)	*)	Frequentieregelaar	Danfoss	VLT FC302 serie		voorzien van display
**)	*)	Voedings-module	Danfoss	MCB 107		
**)	*)	Safety-module	Danfoss	MCB 151		
**)	*)	ProfiNet-module	Danfoss	MCA 120		
**)	*)	Remweerstand	Danfoss	MCE 101		
**)	*)	LC-filter IP20	Danfoss			
**)	*)	Gelijkspanningsvoeding Quint-PS-100-240VAC/24DC/2,5	Phoenix	2938578		
**)	*)	Gelijkspanningsvoeding Quint-PS-100-240VAC/24DC/5	Phoenix	2938581		
**)	*)	Gelijkspanningsvoeding Quint-PS-100-240VAC/24DC/10	Phoenix	2938604		
**)	*)	Gelijkspanningsvoeding Quint-PS-100-240VAC/24DC/20	Phoenix	2938620		
**)	*)	WCD Grijs 16A 250 VAC	Phoenix	SD-D/SC/GY		
**)	*)	Astronomische schakelklok	Legrand	AstroRex D22 (412657)	voorzien van 2 contacten	
**)	*)	Sleutelschakelaar	Kraus en Naimer	CA10-A220 (2P)	t.b.v. bediening 0 - schakelstand "0" op 12 hr	europrofiel V755-serie (cilinder levering directie)
**)	*)	Sleutelschakelaar	Kraus en Naimer	CA10-A220 (2P)	t.b.v. bediening 0 - nood(bediening) schakelstand "0" op 12 hr	europrofiel V755-serie (cilinder levering directie)
**)	*)	Sleutelschakelaar	Santon	F1P-PE5-L17 W42/2006	t.b.v. gedwongen uitschakelen landverkeerseinen	Sleutel uitneembaar in 2 standen
**)	*)	Noodstopdrukker	Scheider	Harmony_XB4_XB4BS8444		
**)	*)	Noodstop drukker gele ring	Scheider	Harmony_XB4_ZBY9121	diameter 60 mm	
**)	*)	Druknop + signaallamp Blauw	Scheider	Harmony_XB4_XB4BW36B5		
**)	*)	Druknop + signaallamp Geel	Scheider	Harmony_XB4_XB4BW35B5		
**)	*)	Druknop + signaallamp Groen	Scheider	Harmony_XB4_XB4BW33B5		
**)	*)	Druknop + signaallamp Rood	Scheider	Harmony_XB4_XB4BW34B5		
**)	*)	Druknop + signaallamp Wit	Scheider	Harmony_XB4_XB4BW31B5		
**)	*)	Signaallamp Blauw	Scheider	Harmony_XB4_XB4BVB6		
**)	*)	Signaallamp Geel	Scheider	Harmony_XB4_XB4BVB5		
**)	*)	Signaallamp Groen	Scheider	Harmony_XB4_XB4BVB3		
**)	*)	Signaallamp Rood	Scheider	Harmony_XB4_XB4BVB4		
**)	*)	Signaallamp Wit	Scheider	Harmony_XB4_XB4BVB1		
**)	*)	Druknoppenkast voorzien van drukknoppen en noodstop, compleet met schakelcontacten en interlock	Schneider	XAC-serie	t.b.v. noodbediening	

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten *) Aantal door aannemer te bepalen (engineering) **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**)	*)	Connecterset 6 contacten	Phoenix	1407710	t.b.v. noodbediening	
**)	*)	Flexibele kabel, l= 5 meter			l= 5 meter	
**)	*)	Signaallamp Blauw	EAO	Interior_17-050357		
**)	*)	Signaallamp Geel	EAO	Interior_17-050352		
**)	*)	Signaallamp Groen	EAO	Interior_17-050351		
**)	*)	Signaallamp Rood	EAO	Interior_17-050350		
**)	*)	Dimtransformator 50VA	Wesemann		Hoogrendement	
**)	*)	Dimtransformator 150VA	Wesemann		Hoogrendement	
**)	*)	Dimtransformator 300VA	Wesemann		Hoogrendement	
**)	*)	Schakelversterker	Turck	IM1-12EX-R		
**)	*)	Boomlamp stuur- en bewakingsunit	BSU art.nr. 11541		NMA-VV	
**)	*)	Stuurunit EBEL-bellen	EBEL art.nr. E9105250		NMA-VV	
**)	*)	SITOP PSU100S Voeding 120-230VAC/24VDC 10A	Siemens	6EP1334-2BA20		
**)	*)	SITOP PSU100S Voeding 120-230VAC/24VDC 20A	Siemens	6EP1336-2BA10		
**)	*)	S7-1500F CPU 1515F-2 PN	Siemens	6ES7515-2FM01-0AB0		Brug PLC
**)	*)	Micro Memory Card 12 MB	Siemens	6E7954-8LE02-0AA0		
**)	*)	S7-1200 CPU 1211C DC/DC/DC	Siemens	6ES7211-1AE40-0XB0		Koppel PLC
**)	*)	S7-1200 Firewall module CP 1243-1	Siemens	6GK7243-1BX30-0XE0		
**)	*)	IM155-6 ProfiNet Interface Module HF (ET200-SP)	Siemens	6ES7155-6AU00-0CN0		
**)	*)	ET 200SP, BusAdapter BA 2xRJ45	Siemens	6ES7193-6AR00-0AA0		
**)	*)	ET 200SP, analog input module, AI 4XU/I 2-wire	Siemens	6ES7136-6BA00-0CA0		
**)	*)	ET 200SP, analog input module, F-AI 4xI (0)4..20mA 2-/4-wire HF	Siemens	6ES7136-6AA00-0CA1	T.b.v. analoge failsafe uitvoering	Bij evt. wegopnemers
**)	*)	ET 200SP, F-DI 8x 24 V DC HF	Siemens	6ES7136-6BA00-0CA0		
**)	*)	ET 200SP, F-DQ 4X24 V DC/2A	Siemens	6ES7136-6DB00-0CA0		
**)	*)	ET 200SP, 16 push-in term. (digital/analog, max. 24VDC/10A)	Siemens	6ES7193-6BP00-0DA0	T.b.v. analoge failsafe uitvoering	Bij evt. wegopnemers
**)	*)	ET 200SP, digital input module, DI 16X 24 V DC	Siemens	6ES7131-6BH00-0BA0		
**)	*)	ET 200SP, digital output module, DQ 16x 24VDC/0.5A	Siemens	6ES7132-6BH00-0BA0		
**)	*)	ET 200SP, BaseUnit BU15-P16+A0+2D, BU type A0	Siemens	6ES7193-6BP00-0DA0		

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten *) Aantal door aannemer te bepalen (engineering) **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**))	*)	Touchpanel KTP900 Basic Color PN	Siemens	6AV2123-2JB03-0AX0	ProfiNet	Centrale besturingskast
**))	*)	USB-HMI-memory-stick, 8GB	Siemens	6AV2181-8AS20-0AX0		
**))	*)	Touchpanel TP700 Comfort Outdoor	Siemens	6AV2124-0GC13-0AX0	ProfiNet	Lessenaar
**))	*)	SD-memory-card, 2GB	Siemens	6AV2181-8XP00-0AX0		
**))	*)	Touch pen	Siemens	6AV6645-7AB14-0AS0		
**))	*)	Mobile Panel KTP900F Mobile	Siemens	6AV2125-2JB23-0AX0		Montage in KS 1469.500
**))	*)	Mobile Panel Wall bracket for KTPx00(F) Mobile	Siemens	6AV2181-5AG80-0AX0		
**))	*)	Mobile Panel Connecting cable 5 m KTP Mobile	Siemens	6AV2181-5AF05-0AX0		
**))	*)	Mobile Panel Connection Box advanced	Siemens	6AV2125-2AE23-0AX0	Met noodstop functie	
**))	*)	Mobile Panel SIMATIC HMI SD memory card, 2 GB	Siemens	6AV2181-8XP00-0AX0		
**))	*)	Netwerkkabel 4x2xAWG22/1	LAPP	2170465	PUR-buitenmantel	
**))	*)	Dataconnector EPIC serie AX RJ45 (CAT6)	LAPP	21700605 / 21700638		
**))	*)	Ethernet patch kabel (CAT6)			Diverse lengtes met aangegoten stekkers	kleur ProfiNet = Groen
**))	*)	Ethernet patch kabel (CAT6)			Diverse lengtes met aangegoten stekkers	kleur video = Geel
**))	*)	Ethernet patch kabel (CAT6)			Diverse lengtes met aangegoten stekkers	kleur audio = Zwart
**))	*)	Managed Switch Scalance XB213-3LD	Siemens	6GK5213-3BF00-2AB2		
**))	*)	Managed Switch Scalance XB205-3LD	Siemens	6GK5205-3BF00-2AB2		
**))	*)	Managed Switch Scalance XB208	Siemens	6GK5208-0BA00-2AB2		
**))	*)	C-plug	Siemens	6GK1900-0AB00		
**))	*)	Object-Switch besturing	Hirschmann	BR530-08040000-TFEZ99HHSEAXXX		Bobcat
**))	*)	Object-Switch media	Hirschmann	RSPE30-2404407T99-TCCZ99HHSE2AXX.XX		
**))	*)	Object-Switch (decentrale I/O)	Hirschmann	RSPL20-08002Z6TT-SCCZ9HSE2SXX		
**))	*)	Fast Ethernet Mediamodule	Hirschmann	RSPM20-4T14T1SZ9HHS999.9.	8 x RJ45 poort	
**))	*)	Fast Ethernet Mediamodule	Hirschmann	RSPM20-4T14Z6SZ9HHS999.9.	4 x RJ45 poort + 4 x SFP-slot	
**))	*)	Fast Ethernet Mediamodule	Hirschmann	RSPM20-4Z64Z6TZ9HHS999.9.	4 x SFP-slot + 4 x SFP-slot	
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-FAST SFP-MM/LC EEC	OM1 fiber	0-4 km
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-FAST SFP-MM/LC EEC	OM2 fiber	0-5 km
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-SFP-LX/LC EEC	1 Gbit / 1310 nm	0-20 km
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-SFP-LH/LC EEC	1 Gbit / 1550 nm	16-80 km
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-SFP-LH+/LC EEC	1 Gbit / 1550 nm	44-120 km
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-SFP-2.5-SM-/LC EEC	2,5 Gbit / 1310 nm	0-5 km
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-SFP-2.5-SM/LC EEC	2,5 Gbit / 1310 nm	0-20 km
**))	*)	Plugable transciever (SFP)	Hirschmann	M-SFP-2.5-SM+/LC EEC	2,5 Gbit / 1310 nm	21-45 km
**))	*)	Back-Up adapter	Hirschmann	ACA31		

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten d.d. 20-01-2025 Versie 01.0 9102-BS01  
Locatie	Leeuwarden	
Besteknr.	Zie RAW bestek	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)

**) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

[illegible]

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten d.d. 20-01-2025 Versie 01.0 9102-BS01  
Locatie	Leeuwarden	
Besteknr.	Zie RAW bestek	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)

**) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**)	*)	Buitenmateriaal: Schakelhuisje: - afmetingen: uitwendig 3390 x 2525 x 2635 mm; inwendig 3150 x 2285 x 2365 mm; - uitvoering steenstrips (kleur nader te bepalen); - voorzien van toegangsdeur, plaatstaal verzinkt 2mm, dagmaat deur 2120 x 1120 mm, RAL 6005, slot voorzien van Europrofielcilinder-slotkast; - voorzien van ventilatioerooster, RAL 6005; - voorziening in dak t.b.v. ventilator;	Spijkerman	NFT 2.57 x 3.43		
**)	*)	Kabelkelder: bestaande uit: - afmetingen: uitwendig 3350 x 2485 x 1000 mm; inwendige hoogte 800 mm; - voorzien van raamdoorvoering Roxtec; - voorzien van afschuifgaten fundering;	Spijkerman			
**)	*)	Watervaste houten montageplaat, dikte min 18mm				t.b.v. energiemeter

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten *) Aantal door aannemer te bepalen (engineering) **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**)	*)	Klemmenkast	Halyester		IP65	
**)	*)	Eindschakelaar	Schmersal	M330-serie		
**)	*)	Benaderingschakelaar inductief Namur SIL2	Turck	Ni20-CP40-Y1X/S100	Nood-op / val-in-weg detectie	
**)	*)	Benaderingschakelaar inductief	Turck	NI15U-EM18MWD-VP6X-H1141	Nood-op / Nood-neer	Noodaandrijving
**)	*)	Benaderingschakelaar aansluitkabel	Turck	RKH4.4-2/TFG	Nood-op / Nood-neer	
**)	*)	Werkschakelaar	Kraus & Naimer		Hoofdstroom & hulpcontact	
**)	*)	Brugvergrendelingsschakelaar	Kraus & Naimer		Dubbelpolig contact	
**)	*)	Stekker- contractstekker	Marechal	DNS3	T.b.v. voeding remmen	Noodaandrijving
**)	*)	Noodstop 2NC	Pilz	PIT estop Set 2-5		
**)	*)	Encoder Profisafe over ProfiNet	TWK	TRT58-KPS8192R4096-S3-MT15	Resolutie 8192 stappen / rotatie	Leverancier Procim
**)	*)	Contrastekker ProfiNet	TWK	STK4GP110		Leverancier Procim
**)	*)	Contrastekker Voeding	TWK	STK4GS104		Leverancier Procim
**)	*)	Voorflens t.b.v. encoder (RVS)	TWK	ZHF58-KLV-KP-01		Leverancier Procim
**)	*)	Montagesteun t.b.v. encoder (RVS)	TWK	MW-S-02		Leverancier Procim
**)	*)	Koppelondersteuning	TWK	ZMS58		Leverancier Procim
**)	*)	Kastverwarming 100W	Rittal	SK 3105.360		tbv verwarming
**)	*)	Voorwaarschuwingsein (gl) op mast (middenberm)	Vialis Classic	1 licht, 200mm, 42V, vol	Compleet met achtergrondschild, mast en borden	
**)	*)	Stopsein (rd-gl-rd) op mast 76 mm	Vialis Classic	3 licht, 200mm, 42V, vol	Compleet met achtergrondschild, mast en borden	
**)	*)	Scheepvaartsein (rd-gr-rd) op mast 76 mm	Vialis Classic	3 licht, 200mm, 42V, vol	Compleet met bevestiging	
**)	*)	Onderdoorvaarsein (gl) op mast 76 mm	Vialis Classic	1 licht, 200mm, 42V, vol	Compleet met bevestiging	
**)	*)	Led2-modul rood	Groenpol	200 mm		T.b.v. stopsein en scheepvaartsein
**)	*)	Led2-modul geel	Groenpol	200 mm		T.b.v. voorwaarschuwingsein, stopsein en onderdoorvaarsein
**)	*)	Led2-modul groen	Groenpol	200 mm		T.b.v. scheepvaartsein
**)	*)	Scheepvaart bord B.8				montage aan stuurboorzijde
**)	*)	Onderbord			afstandsbediening	
**)	*)	Scheepvaart bord E.23			VHFxx	montage aan stuurboorzijde
**)	*)	Onderbord			Xxx-brêge	
**)	*)	Verkeersbord J15		max 700 mm breed	brug	montage op voorsein
**)	*)	Onderbord		600 x 150 mm	X00 meter	montage op voorsein
**)	*)	Onderbord (wit met zwarte letters)		600 x 300 mm	afsluitbomen dalen automatisch	montage op voorsein
**)	*)	Onderbord (wit met zwarte letters)		600 x 300 mm	bij belsignaal brugdek vrijmaken	montage op stopsein

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)

**) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**))	*)	Onderbord (wit met zwarte letters)		600 x 300 mm	gemarkeerde weggedeelte vrijlaten	montage op stopsein
**))	*)	Bord (wit met zwarte letters)		600 x 300 mm	verboden aan te meren	montage op steiger
**))	*)	Bord (wit met zwarte letters)		600 x 300 mm	recreatievaart hier melden	montage op wachtsteiger
**))	*)	Bord (wit met zwarte letters)		600 x 300 mm	bij groen rustig opvaren	montage op wachtsteiger
**))	*)	Aandrijfkolom incl elektrische voorziening voorzien van standschakelaars, werkschakelaar, krukschakelaar, klemmenkast en bel	NMA	BAS1	Noodbediening van binnen uit 6 x deurtje voorzijde 2 x deurtje achterzijde	kleurstelling conform bestek
**))	*)	Afsluitboom, (lengte ca. 5 meter)	Rusthoven	RH(X)S		
**))	*)	LED-units tbv afsluitbomen				
**))	*)	Fundatie t.b.v. aandrijfkolom				
**))	*)					
**))	*)	Noodverlichtingarmatuur	Van Lien	AQL 03A-1-ZT-LED	Nood/Continue	
**))	*)	Noodverlichtingarmatuur deur	Van Lien	AQL 02A-1-ZT-LED	Armatuur + pictogram	
**))	*)					
**))	*)	Verlichtings- en noodverlichtingsarmatuur 2x36 Watt			Spatwaterdicht	
**))	*)					
**))	*)	Verlichtingsarmatuur 2x36 Watt			Spatwaterdicht	
**))	*)	Verlichtingsarmatuur 2x11 Watt			Spatwaterdicht	
**))	*)	Opbouw schakelmateriaal	Busch & Jaeger		Spatwaterdicht	
**))	*)	Opbouw wandcontactdozen 16 Amp	Busch & Jaeger		Spatwaterdicht	
**))	*)	Opbouw krachtwandcontactdozen 32Amp	Mennekes	32 Amp	Spatwaterdicht	
**))	*)					
**))	*)	Buzzer, 85dB	Siemens	8WD4250-0FA		
**))	*)					
**))	*)	LED-verlichtingarmatuur	Innolumis	A101106 Nicole White, Moonlight 56 W 230V, dimbaar		
**))	*)	LED-verlichtingarmatuur	Innolumis	Mini Nicole White, Moonlight 24 W 230V, dimbaar		
**))	*)	Dynadimmer	Philips			plaatsen in armatuur
**))	*)	Lichtmast, thermisch verzinkt, lengte ten opzichte van het maaiveld 8 meter. Mast voorzien van luikje, kabelbevetiging en klemmenstrookje. In een 2-tal masten doorvoeren aanbrengen voor bekabeling van luidsprekers.		voorzien van 3-lichts stopsein	Thermisch verzinkt met coating zw/wh geblokt (volgens NEN3322) totale hoogte 2,25m;	Geschikt voor plaatsing in grond, voorzien van grondkruis. Maaiveld bescherming 20 cm boven maaiveld.

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten	d.d. 20-01-2025	 
Locatie	Leeuwarden		Versie 01.0	
Besteknr.	Zie RAW bestek		9102-BS01	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)
 **) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built

Codering	Aantal	Omschrijving	Fabricaat	Type	Uitvoering	Opmerking
**)	*)	Camera samengesteld uit: - Behuizing Bosch (UHO-HBGS 51) voorzien van vensterverwarming; - Voeding t.b.v. camera en mediaconvector; - Camera Bosch Dinion IP 7000 Starlight 1080p IVA (NBN-73023-BA); - Lens LVF-5005C (HD-kwaliteit) (4,1-9mm of 9-40mm); - Mediaconvector UTP - Glas MM Comnet CNFE1M2/3; - Voedingsconnector 4 polig Binder - Binder 693 male connector chassisdeel (09 42230004) - Binder 693 female connector (99 4222004) - Binder 693 afdekkap (Binder 08 2301 000 000) - Glasvezelconnector Connec LC MM dupl. 1700240.	Alphatron LoBoCom			
**)	*)	Industrial Duplex glasvezel kabel, lengte 6 meter	Connec	17-300300-006		
**)	*)	Industrial Duplex glasvezel kabel, lengte 10 meter	Connec	17-300300-010		
**)	*)	Industrial Duplex glasvezel kabel, lengte 15 meter	Connec	17-300300-015		
**)	*)	Industrial Duplex glasvezel kabel, lengte 20 meter	Connec	17-300300-020		
**)	*)	Mastkast RVS (320x110x35mm)	Datwyler			
**)	*)	Mastkast kunststof (185x103x73mm)	Micos	ORM4		
**)	*)	Ceramast lengte 6 meter voorzien van grondstuk	PMF	3200085V0	Kokerkantelbaar, thermisch verzinkt en hangslot vergrendelbaar	geschikt voor meerdere camera's
**)	*)	Ceramast lengte 6 meter voorzien van voetplaat	PMF	3200086V0	Kokerkantelbaar, thermisch verzinkt en hangslot vergrendelbaar	geschikt voor meerdere camera's
**)	*)	Ceramast lengte 9 meter voorzien van grondstuk	PMF	3200087V0	Kokerkantelbaar, thermisch verzinkt en hangslot vergrendelbaar	geschikt voor meerdere camera's
**)	*)	Ceramast lengte 9 meter voorzien van voetplaat	PMF	3200088V0	Kokerkantelbaar, thermisch verzinkt en hangslot vergrendelbaar	geschikt voor meerdere camera's
**)	*)	Ceramast lengte 12 meter voorzien van voetplaat	PMF	3200090V0	Kokerkantelbaar, thermisch verzinkt en hangslot vergrendelbaar	geschikt voor meerdere camera's
**)	*)	Ceramast lengte 15 meter voorzien van voetplaat	PMF	3200092V0	Kokerkantelbaar, thermisch verzinkt en hangslot vergrendelbaar	geschikt voor meerdere camera's
**)	*)	Ceramast opzetstuk t.b.v. 2 camera's	PMF	3701940V0	Thermisch verzinkt	
**)	*)	Ceramast Neigkop (klemvast)	Alphatron	ALPFR3000		
**)	*)	Buispaal t.b.v. ceramast 12 meter			Thermisch verzinkt	
**)	*)	Buispaal t.b.v. ceramast 15 meter			Thermisch verzinkt	

Installatie	Eerste Kanaalsbrug	Materiaallijsten d.d. 20-01-2025 Versie 01.0 9102-BS01  
Locatie	Leeuwarden	
Besteknr.	Zie RAW bestek	

*) Aantal door aannemer te bepalen (engineering)

**) Door aannemer in te vullen en definitief bij as-built