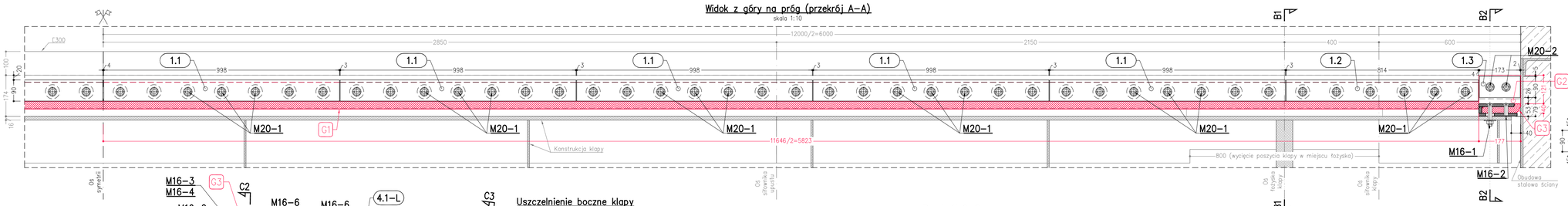
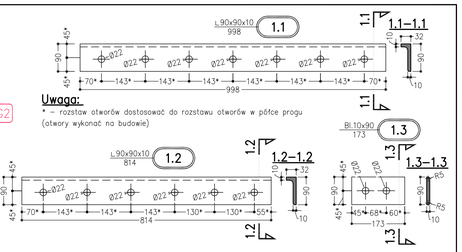
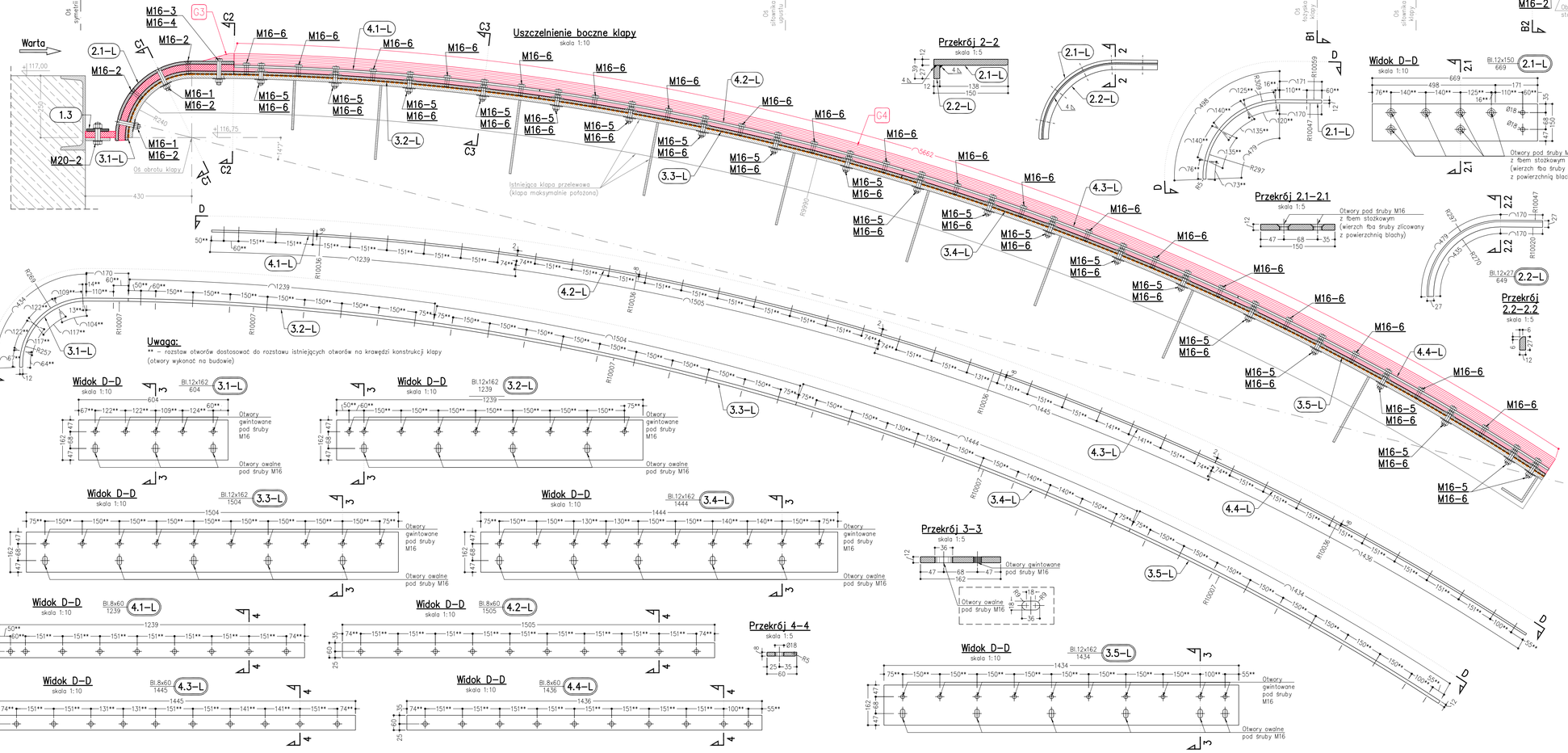
Widok z góry na próg (przekrój A–A)
skala 1:10





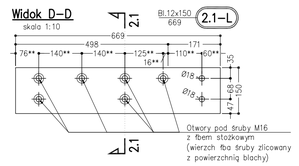
Uszczelnienie boczne klapy
skala 1:10



Przekrój 2–2
skala 1:5

Przekrój 2.1–2.1
skala 1:5

Widok D–D
skala 1:10



Przekrój 2.2–2.2
skala 1:5

Widok D–D
skala 1:10

Widok D–D
skala 1:10

Widok D–D
skala 1:10

Widok D–D
skala 1:10

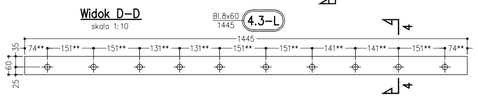
Przekrój 3–3
skala 1:5

Widok D–D
skala 1:10

Widok D–D
skala 1:10

Przekrój 4–4
skala 1:5

Widok D–D
skala 1:10



Widok D–D
skala 1:10

Widok D–D
skala 1:10

Zestawienie stali konstrukcyjnej dla elementów mocujących uszczelnienia dla jednego przęsła

Poz. nr	Gabaryty elementu		Liczba elem.	Masa jedn.	Masa całk.
		[mm]	[szt.]	[kg]	S355J2 [kg]
1.1	L 90x90x10 (13.4 kg/m) /	998	10	13.4	133.7
1.2	L 90x90x10 (13.4 kg/m) /	814	2	10.9	21.8
1.3	Bl. 10 x 90 /	173	2	1.2	2.4
2.1–L(2.1–P)	Bl. 12 x 150 /	669	2	9.5	18.9
2.2–L(2.2–P)	Bl. 12 x 27 /	649	2	1.7	3.3
3.1–L(3.1–P)	Bl. 12 x 162 /	604	2	9.2	18.4
3.2–L(3.2–P)	Bl. 12 x 162 /	1239	2	18.9	37.8
3.3–L(3.3–P)	Bl. 12 x 162 /	1504	2	23.0	45.9
3.4–L(3.4–P)	Bl. 12 x 162 /	1444	2	22.0	44.1
3.5–L(3.5–P)	Bl. 12 x 162 /	1434	2	21.9	43.8
4.1–L(4.1–P)	Bl. 8 x 60 /	1239	2	4.7	9.3
4.2–L(4.2–P)	Bl. 8 x 60 /	1505	2	5.7	11.3
4.3–L(4.3–P)	Bl. 8 x 60 /	1445	2	5.4	10.9
4.4–L(4.4–P)	Bl. 8 x 60 /	1436	2	5.4	10.8
				Ciężar całkowity stali [kg]:	412.6
				Dodatek na spoiny 1.8% [kg]:	7.4
				Ogólny ciężar stali [kg]:	420.0

Zestawienie stali konstrukcyjnej
dla elementów mocujących uszczelnienia dla jednego przęsła:

Stal S355J2 420.0 kg

Zestawienie stali konstrukcyjnej
dla elementów mocujących uszczelnienia dla trzech przęseł:

Stal S355J2 1260.0 kg

Zestawienie uszczelek gumowych

Poz. nr	Gabaryty elementu		Liczba elem.	Masa jedn.	Masa całk.
		[mm]	[szt.]	[kg]	[kg]
G1	Typ Z3 (6.24 kg/m) /	11646	1	72.7	72.7
G2	⌀25x122 (3.97 kg/m) /	178	2	0.7	1.4
G3–L(G3–P)	Typ S1 (6.89 kg/m) /	650	2	4.5	9.0
G4	Typ L1 (2.95 kg/m) /	5662	2	16.7	33.4
			Ciężar całkowity stali [kg]:		116.4

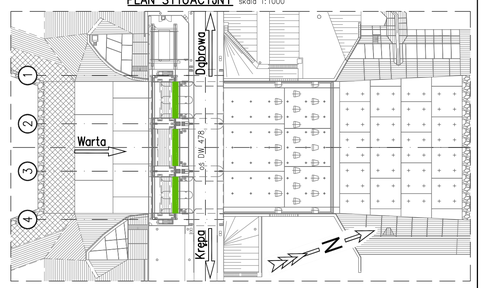
Zestawienie uszczelek gumowych dla jednego przęsła:

Uszczelka gumowa 116.4 kg

Zestawienie uszczelek gumowych dla trzech przęseł:

Uszczelka gumowa 349.3 kg

PLAN SYTUACYJNY
skala 1:1000



Komplet M20–1 (82kpl.)
śruba M20x75–A2 (DIN 931)
+ podkładka okr. powiększona M21–A2 (PN–M–82030)
+ podkładka okr. zwykła M21–A2 (DIN 126)
+ nakrętka M20–A2 (DIN 934)

Komplet M16–1 (4kpl.)
śruba z łbem stożkowym z gniazdem sześciokątnym M16x95–A2 (DIN 7991)
+ podkładka okr. powiększona M17–A2 (PN–M–82030)
+ nakrętka M16–A2 (DIN 934)

Komplet M20–2 (4kpl.)
śruba M20x75–A2 (DIN 931)
+ podkładka okr. zwykła M21–A2 (DIN 126)
+ podkładka okr. zwykła M21–A2 (DIN 126)
+ nakrętka M20–A2 (DIN 934)

Komplet M16–2 (8kpl.)
śruba z łbem stożkowym z gniazdem sześciokątnym M16x50–A2 (DIN 7991)

Komplet M16–3 (2kpl.)
śruba M16x95–A2 (DIN 931)
+ podkładka okr. powiększona M17–A2 (PN–M–82030)
+ nakrętka M16–A2 (DIN 934)

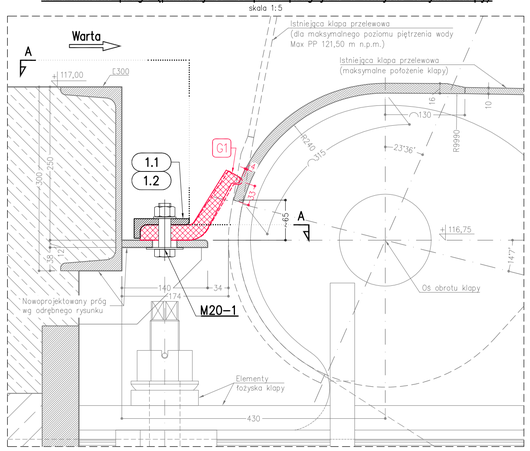
Komplet M16–4 (2kpl.)
śruba M16x50–A2 (DIN 931)

Komplet M16–5 (40kpl.)
śruba M16x35–A2 (DIN 931)

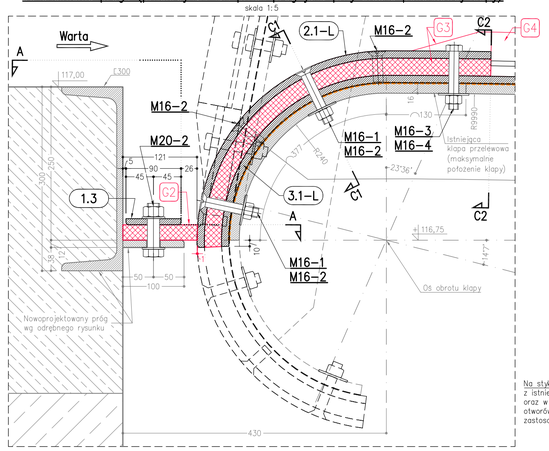
Komplet M16–6 (78kpl.)
śruba M16x55–A2 (DIN 931)
+ podkładka okr. powiększona M17–A2 (PN–M–82030)
+ podkładka okr. powiększona M17–A2 (PN–M–82030)
+ nakrętka M16–A2 (DIN 934)

Uwaga:
b – łączna grubość łączonych elementów

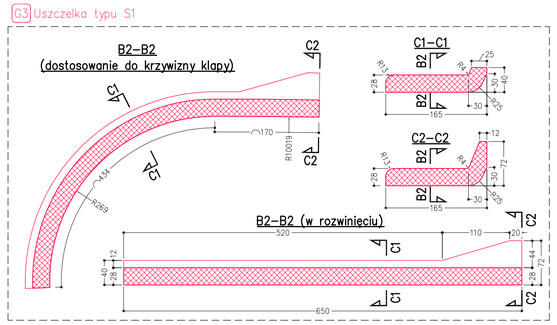
Uszczelnienie progu (przekrój B1–B1 przez próg jazu w miejscu łożyska klapy)
skala 1:5



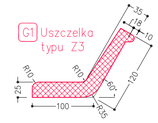
Uszczelnienie progu (przekrój B2–B2 przez próg jazu przy blasze policzkowej klapy)
skala 1:5



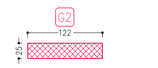
G3 Uszczelka typu S1



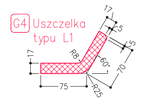
G1 Uszczelka typu Z3



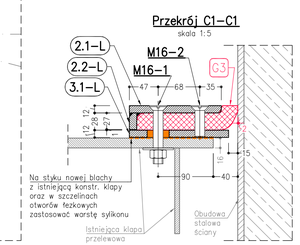
G2



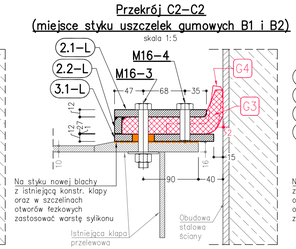
G4 Uszczelka typu L1



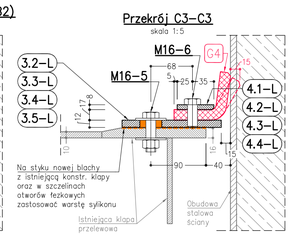
Przekrój C1–C1
skala 1:5



Przekrój C2–C2
(miejsce styku uszczelek gumowych B1 i B2)
skala 1:5



Przekrój C3–C3
skala 1:5



Uwaga:

1. Wymiary podano w mm.
2. Rysunek opracowano w oparciu o przeprowadzone pomiary inwentaryzacyjne uzupełnione o dokumentację archiwalną.
3. Otwory w elementach gumowych wykonać podczas montażu na budowie. Otwory okrągłe należy wkonać o średnicy mniejszej o 1mm od średnicy śrub.
4. Obróbkę zewnętrznych powierzchni elementów nr 2.1 i 2.2 wykonać po ich zespoleniu.
5. Zestawienie ilości stali oraz elementów gumowych przedstawiono jako brutto.
6. Na styku nieruchomych powierzchni elementów gumowych uszczelek oraz elementów stalowych zastosować warstwę masy konstrukcyjnej klejąco–uszczelniającej na bazie poliuretanu.
7. Gwinty połączeń śrubowych zabezpieczyć i uszczelnić za pomocą środka przeznaczonego do połączeń gwintowanych średnio demontowalnych.
8. Na rysunku przedstawiono uszczelnienie boczne dla ściany lewobrzeżnej. Elementy stalowe z indeksem "L" należy wykonać lustrzanie dla uszczelnienia bocznego na drugiej ścianie (indeks "P"). Lustrzany element należy również przygotować dla elementu gumowego G3. W zestawieniu materiałów uwzględniono wszystkie elementy uszczelnień.
9. Styki uszczelek G1–G2 oraz G3–G4 skleić masą klejąco–uszczelniającą na bazie poliuretanu np. KO–50. Wstępny nacisk elem. G1 na klapę – 4mm; wstępny nacisk elem. G2 na ścianę boczną oraz klapę – 1mm; wstępny nacisk elem. G3 na ścianę boczną – 2mm; wstępny nacisk elem. G4 na ścianę boczną – 15mm.
10. Charakterystyka gumy: wytrzymałość na rozciąganie 20–21MPa; twardość 65° ShA; wydłużenie przy zerwaniu 450%; odkształcenie trwałe po ściśnięciu max. 30%.
11. Chropowatość otworów i swobodnych krawędzi blach jeśli nie zaznaczono inaczej – Ra25.
12. Jeśli nie jest opisane inaczej ostre krawędzie elementów stalowych sfazować (stępić) do wartości 2x2mm.
13. Elementy stalowe zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi zgodnie z częścią opisową.
14. Połączenia elementów nr 3.1–3.5 wykonać za pomocą spoin czołowych. Lico i grań spoiny zeszlifować.
15. Po zdemontowaniu klap a przed wykonaniem elementów uszczelnień Wykonawca dokona weryfikacji niezbędnych wymiarów geometrycznych w celach właściwego spasowania elementów istniejących i projektowanych.
16. Rysunek rozpatrywać z pozostałymi rysunkami oraz częścią opisową dokumentacji.

ZAMAWIAJĄCY:	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu 61–003 Poznań, ul. Chłodowo 4/8 www.poznan.rzgw.gov.pl	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	PBW INŻYNIERIA Sp. z o.o. 53–676 Wrocław, ul. Sokolnicza 5 tel. 74–75, www.pbwinzynieria.com		
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Jaz przelewowo-upustowy w km 1+264 zapory czołowej zbiornika wodnego Jeziorsko				
TYTUŁ RYSUNKU	**Uszczelnienia klap**				
STADIUM	Projekt budowlano-wykonawczy - stan istniejący + projektowany				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Eugeniusz BUDREWICZ	Nie wymagane		BRANŻA	Mechaniczna
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr MROCZKOWSKI			DATA	12.2016r.
OPRACOWAŁ:	dr inż. Damian SŁODCZYK			SKALA	1:1000, 1:10, 1:5
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Grzegorz ŚLEDZIŃSKI			REWIZJA	2
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Paweł DORADA			ARKUSZ	1/1
				NUMER RYSUNKU	**M-09**