

Inżynieria Mostowa **ANDRZEJ GAŁAT**
ul. Florentyny Malskiej 8/13
25-435 Kielce

**Ekspertyza stanu technicznego
przepustu na rzece Pilicy przy ul. Rzecznej w Wałczu**

Zamawiający:	Gmina Miejska Wałcz Plac Wolności 1, 78-600 Wałcz
Umowa:	nr GKD.272.3.2023 z dnia 14.02.2023 r.



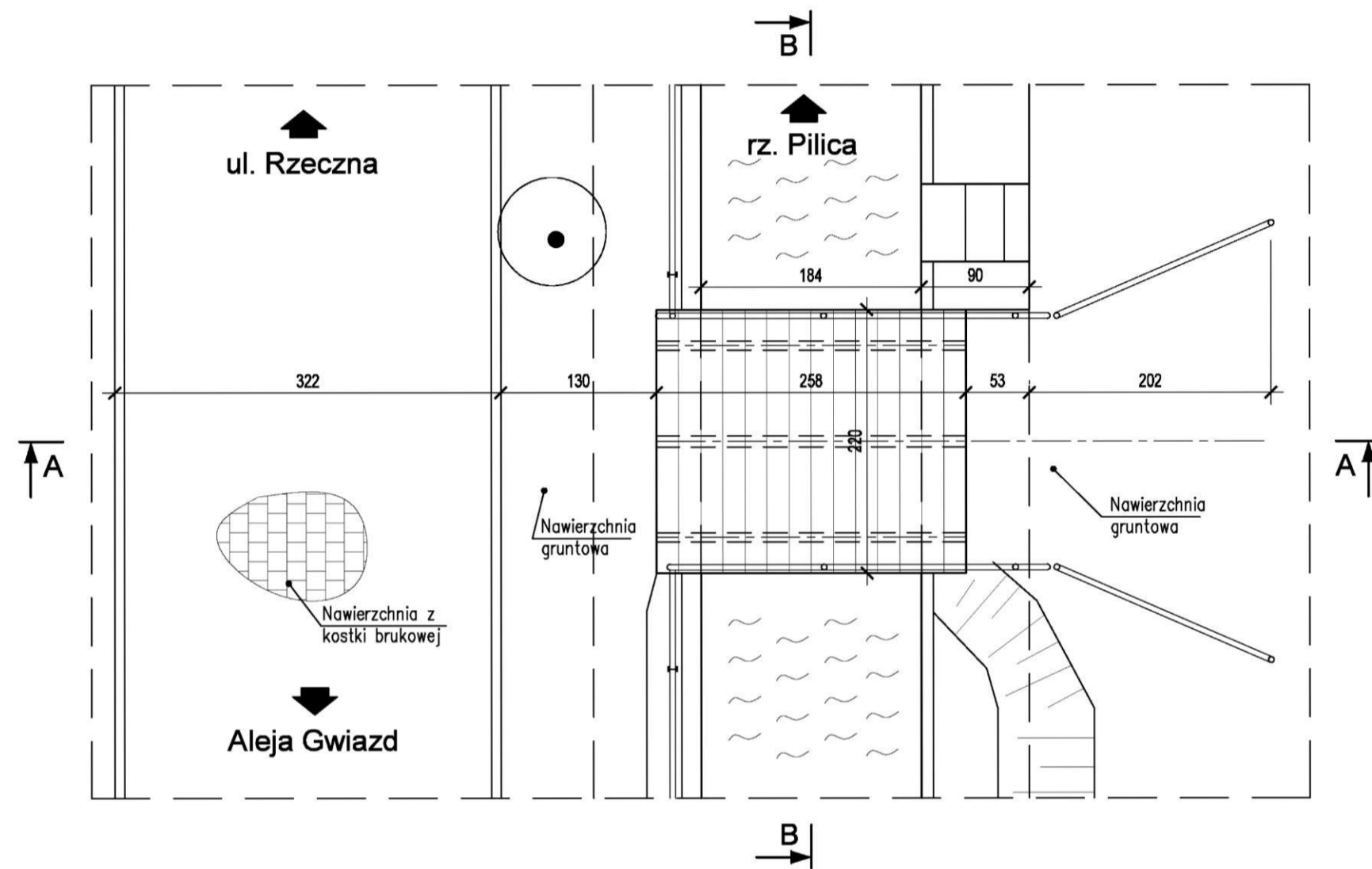
OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEN	PODPISY
mgr inż. Andrzej Gałat	SWK/0070/PBM/18	<i>Andrzej Gałat</i>
Kielce, kwiecień 2023		

Wykaz niezbędnych prac naprawczych i porządkowych

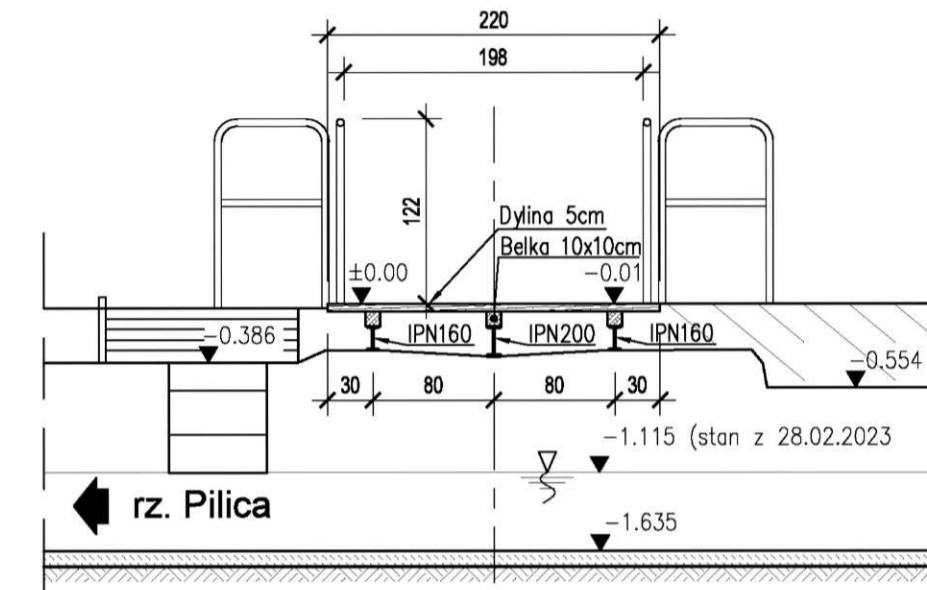
L.p.	Wyszczególnienie robót
1	Odbudowa muru oporowego (podpory) od strony zabudowań
2	Wykonanie ław podłożyskowych na obu murach
3	Renowacja ustroju nośnego
3	Renowacja pomostu
4	Wymiana balustrad
5	Wykonanie chodników na podejściach do obiektu

PRZEPUST NA RZECIE PILICY W PRZY UL. RZECZNEJ

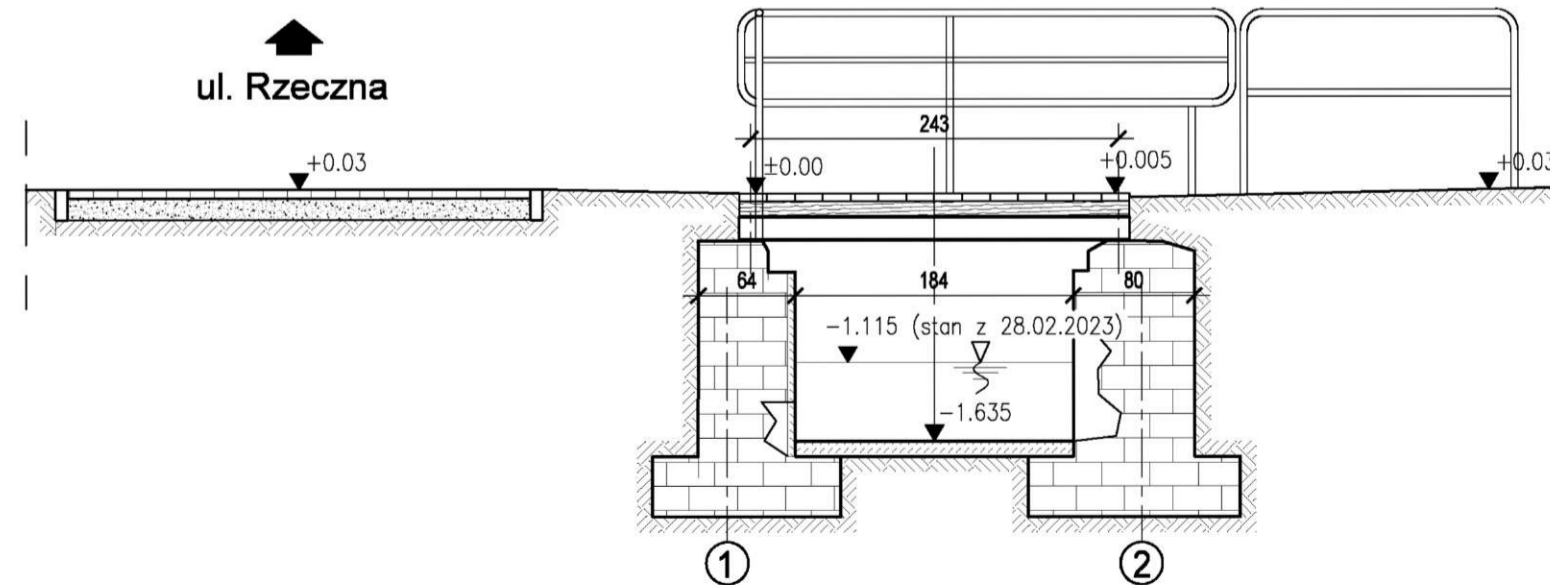
RZUT Z GÓRY



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B



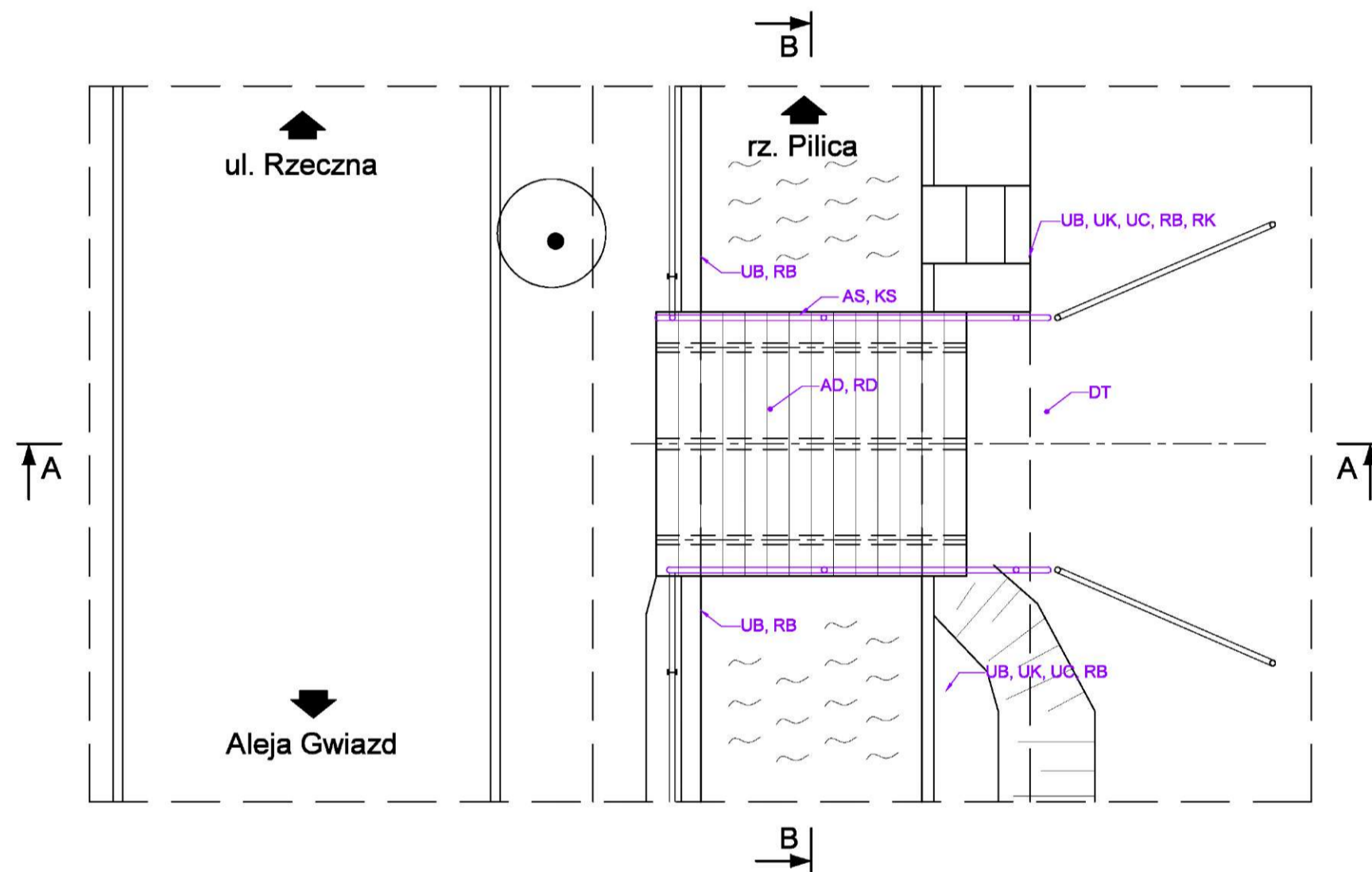
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A



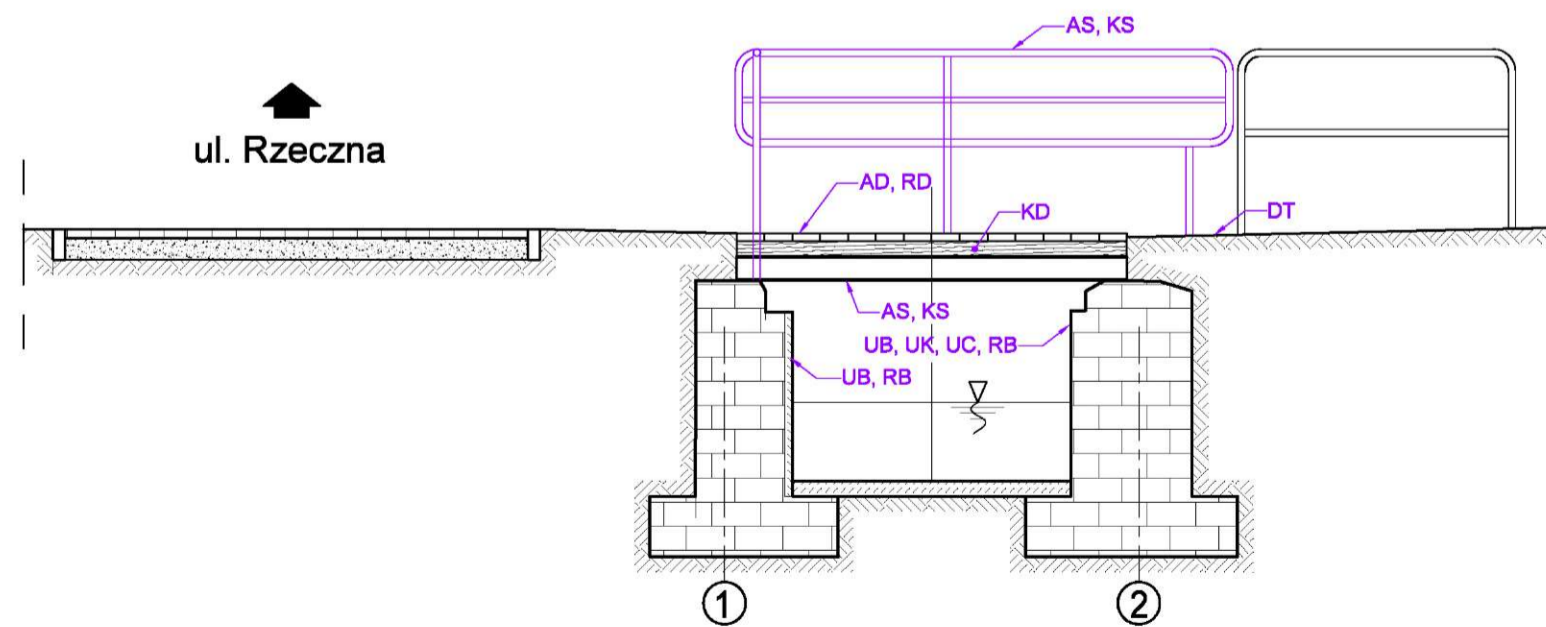
Zamawiający: Gmina Miejska Wałcz 78-600 Wałcz, Plac Wolności 1			
Wykonawca: Inżynieria Mostowa ANDRZEJ GAŁAT ul. F. Malskiej 8/13, 25-435 Kielce			
Zadanie: Ekspertyza stanu technicznego przepustu na rzece Pilicy przy ul. Riecznej			
Tytuł rysunku:		Nr rys.:	Skala:
Inwentaryzacja obiektu		1	1:50
Opracował:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
mgr inż. Andrzej Gałat	SWK/0070/PBM/18		
			Data 04.2023

PRZEPUST NA RZECIE PILICY PRZY UL. RZECZNEJ

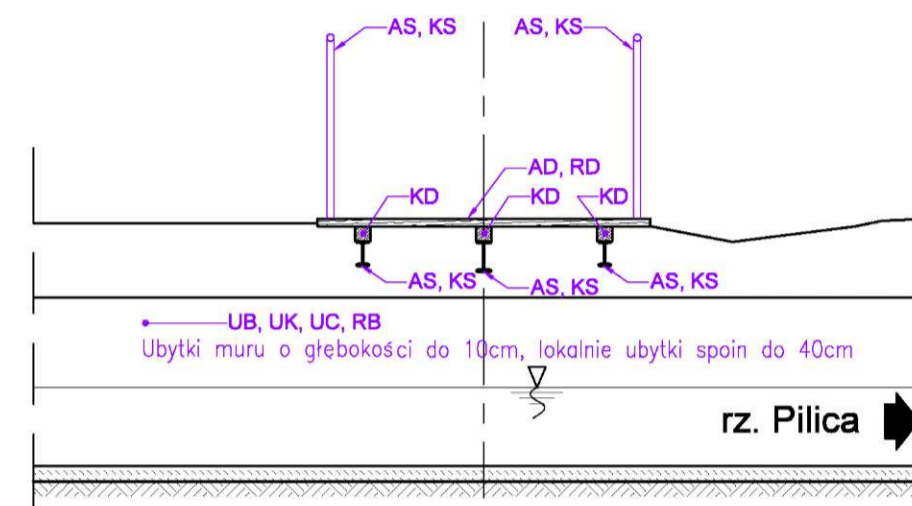
RZUT Z GÓRY



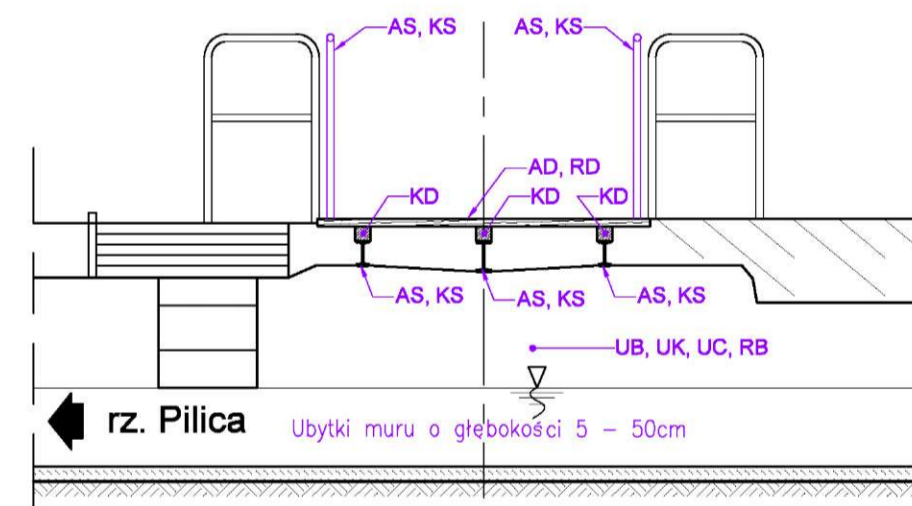
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A-A



PRZEKRÓJ POPRZECZNY Z WIDOKIEM NA PODPORĘ 1



PRZEKRÓJ POPRZECZNY Z WIDOKIEM NA PODPORĘ 2



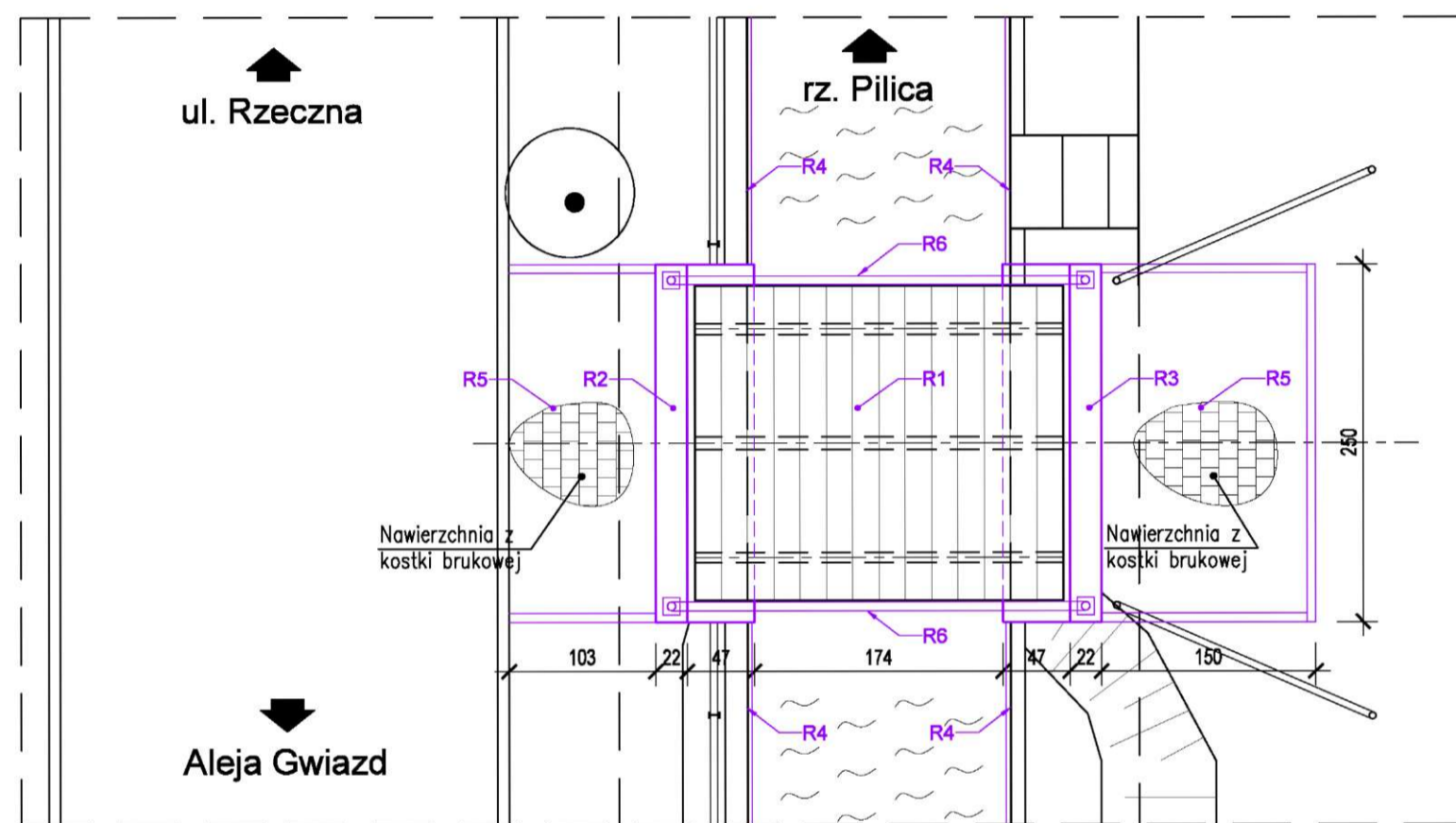
OZNACZENIA USZKODZEŃ:

- UB, UK, UC – ubytki odpowiednio: betonu, kamienia, cegły,
- RB – zarysowania elementów betonowych,
- RK – zarysowania i pęknięcia elementów kamiennych,
- KS – korozja stali konstrukcyjnej,
- AS – uszkodzenia powłoki ochronnej na konstrukcji stalowej,
- KD – gnicie elementów drewnianych,
- RD – zarysowania, spekania elementów drewnianych,
- AD – uszkodzenia impregnacji drewna, lub jej brak,
- DT – deformacja nawierzchni gruntowej.

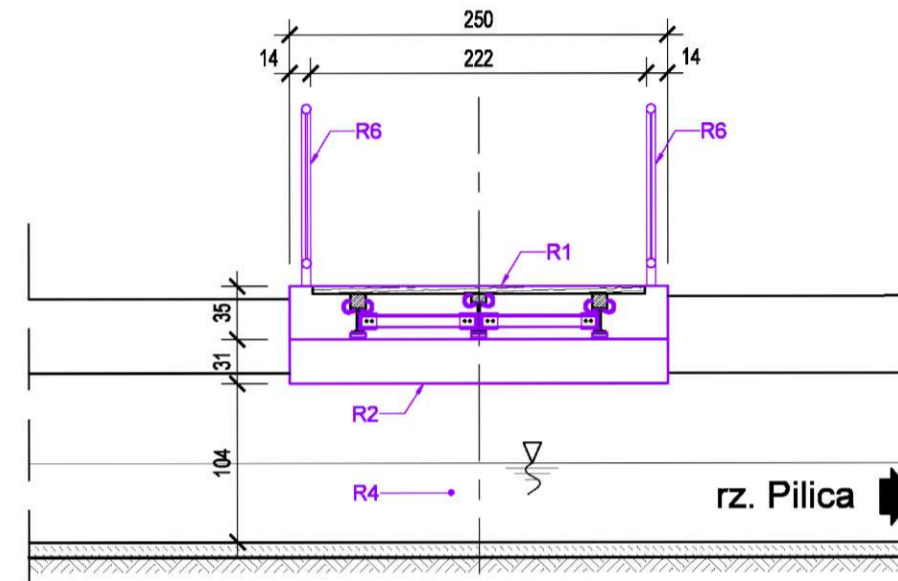
Zamawiający: Gmiana Miejska Wałcz 78-600 Wałcz, Plac Wolności 1			
Wykonawca: Inżynieria Mostowa ANDRZEJ GAŁAT ul. F. Malskiej 8/13, 25-435 Kielce			
Zadanie: Ekspertyza stanu technicznego przepustu na rzece Pilicy przy ul. Riecznej			
Tytuł rysunku:		Nr rys.:	Skala:
Inwentaryzacja uszkodzeń		2	1:50
Opracował:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Andrzej Gałat	SWK/0070/PBM/18	<i>[Signature]</i>
			Data 04.2023

PRZEPUST NA RZECIE PILICY PRZY UL. RZECZNEJ

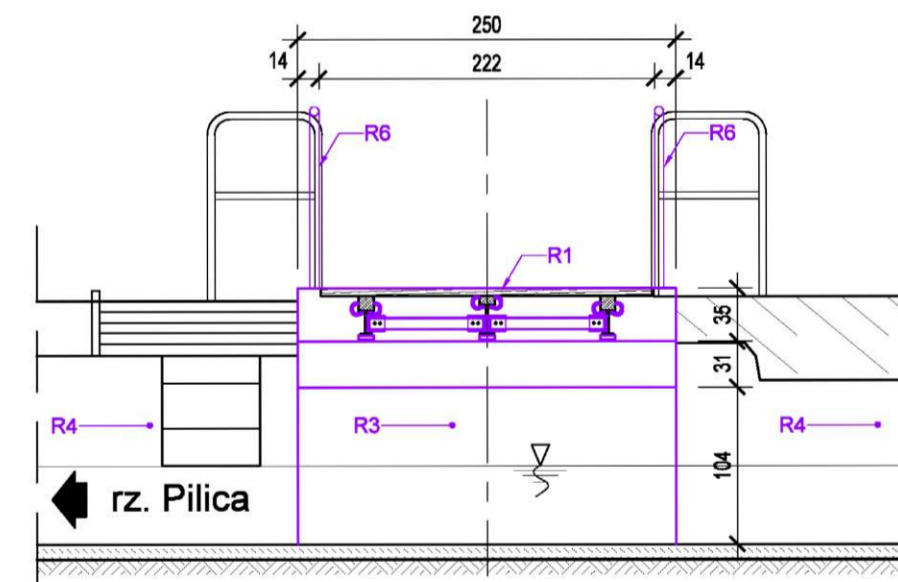
RZUT Z GÓRY



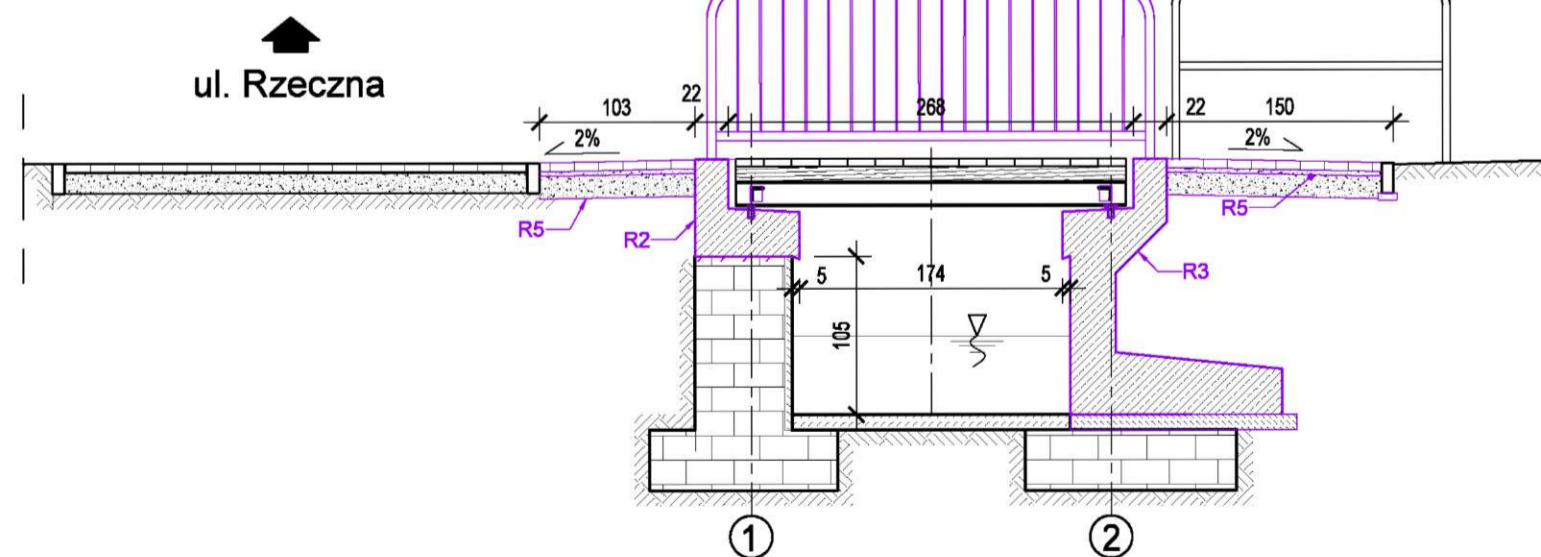
PRZEKRÓJ POPRZECZNY Z WIDOKIEM NA PODPORĘ 1



PRZEKRÓJ POPRZECZNY Z WIDOKIEM NA PODPORĘ 2



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



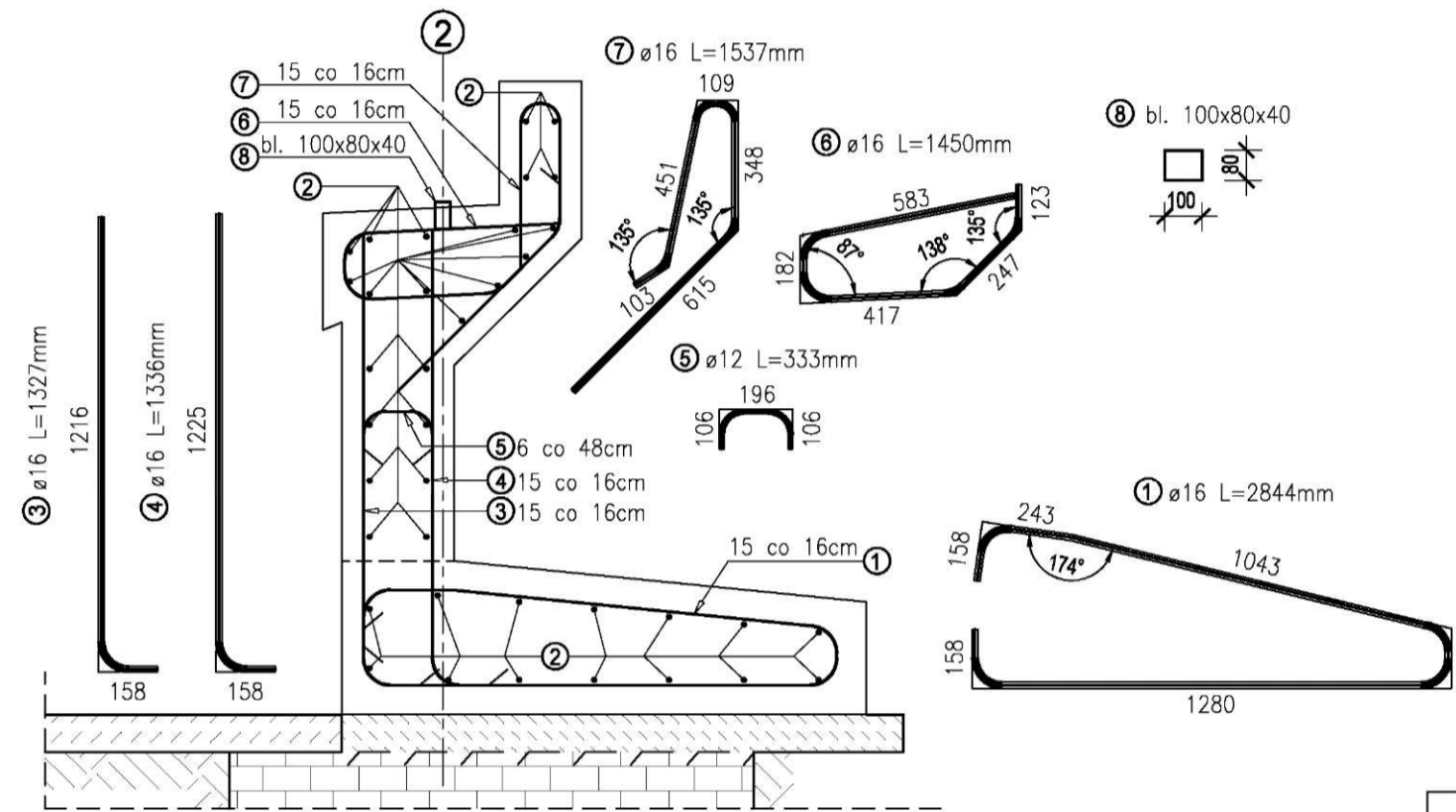
ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

- R1.** Renowacja dźwigarów i ustroju nośnego
1. Rozebrać pomost i dźwigary nośne
 2. Oczyszczyć dylne pomostu metodą szlifowania mechanicznego, uwaga: jeżeli po oczyszczeniu okaże się, że element ma zbyt duże ubytki z powodu gnicia lub spekania to należy go wymienić. Belki podłużne (podkłady) należy wymienić na nowe.
 3. Zaimpregnować drewno impregnatem do ochrony przed czynnikami atmosferycznymi i biologicznymi
 4. Oczyszczyć dźwigary stalowe do stopnia czystości Sa 2 1/2 (dokładne czyszczenie strumieniowo-ścienne)
 5. Dospawać elementy poprzecznic i łozysk wg rys. 6
 6. Odmalować konstrukcję stalową systemem powłok R4 wodno epoksydowych zgodnie z kartą techniczną produktu
 7. Zmontować konstrukcję stalową na miejscu docelowych wg. rys. 6
 8. Ułożyć przekładki z papy bitumicznej na dźwigarach stalowych
 9. Zmontować belki podłużne i pomost z dyliny
- R2.** Wykonanie ławy podłożyskowej na podporze 1.
1. Skuć istniejący mur metoda mechaniczna wg rys. 4
 2. Wykonać nowe żelbetowe ławy wg rys. 4
- R3.** Wykonanie nowej podpory nr 2
1. Usunąć istniejącą podpore metodą mechaniczną wg rys 5
 2. Wykonać nową podpore wg rys. 5
- R4.** Naprawa ubytków istniejących podpór pod przepustem oraz na odcinku 2 m po obu stronach od przepustu
1. Usunąć luźne fragmenty betonu i muru metodą hydrodynamiczną strumieniem wody o ciśnieniu około 18 MPa
 2. Uzupelnąć ubytki mieszanką betonową metodą natryskową
- R5.** Wykonanie chodników na podejściach do obiektu
1. Ułożyć 10 cm warstwy mrozoodpornej z gruntu przepuszczalnego
 2. Obsadzić obrzeża betonowe
 3. Ułożyć 15 cm warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 stabilizowanej mechanicznie
 4. Ułożyć 3 cm podsypki cementowo-piaskowej 1:4
 5. Ułożyć kostki brukowa
- R6.** Wymiana balustrady
1. Zdemontować istniejące balustrady
 2. Montaż balustrad. Balustrady wykonać wg rys. 6
- UWAGI:**
1. Prace remontowe należy wykonywać w okresie letnim, pozwoli to uniknąć utrudnień wynikających z wysokiego poziomu wody w korycie rzeki. W przypadku wysokiego poziomu wody, na czas wykonywania prac remontowych na podparach rzecze należy chwilowo tamować.

Zamawiający: Gmina Miejska Wałcz 78-600 Wałcz, Plac Wolności 1			
Wykonawca: Inżynieria Mostowa ANDRZEJ GAŁĄT ul. F. Malskiej 8/13, 25-435 Kielce			
Zadanie: Ekspertyza stanu technicznego przepustu na rzece Pilicy przy ul. Riecznej			
Tytuł rysunku: Rysunek wykonawczy robót remontowych		Nr rys.: 3	Skala: 1:50
Opracował:	Imię i nazwisko: mgr inż. Andrzej Gałat	Nr uprawnień: SWK/0070/PBM/18	Podpis: <i>Andrzej Gałat</i> Data 04.2023

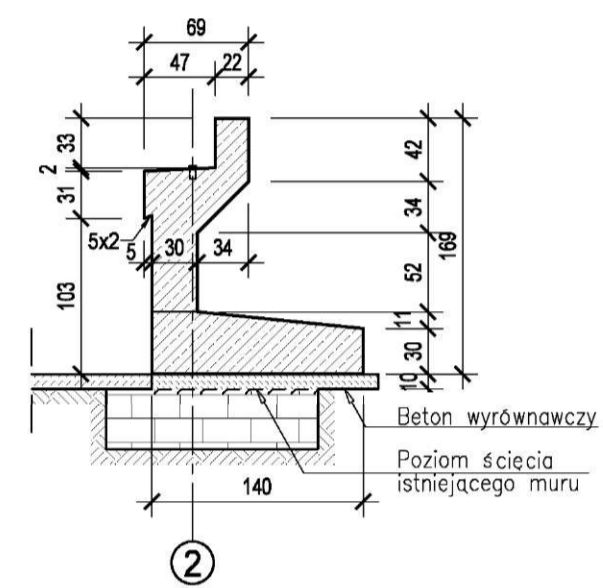
PRZEPUST NA RZECIE PILICY PRZY UL. RZECZNEJ ZBROJENIE PODPORY 2

ZBROJENIE PODPORY 2 skala 1:20

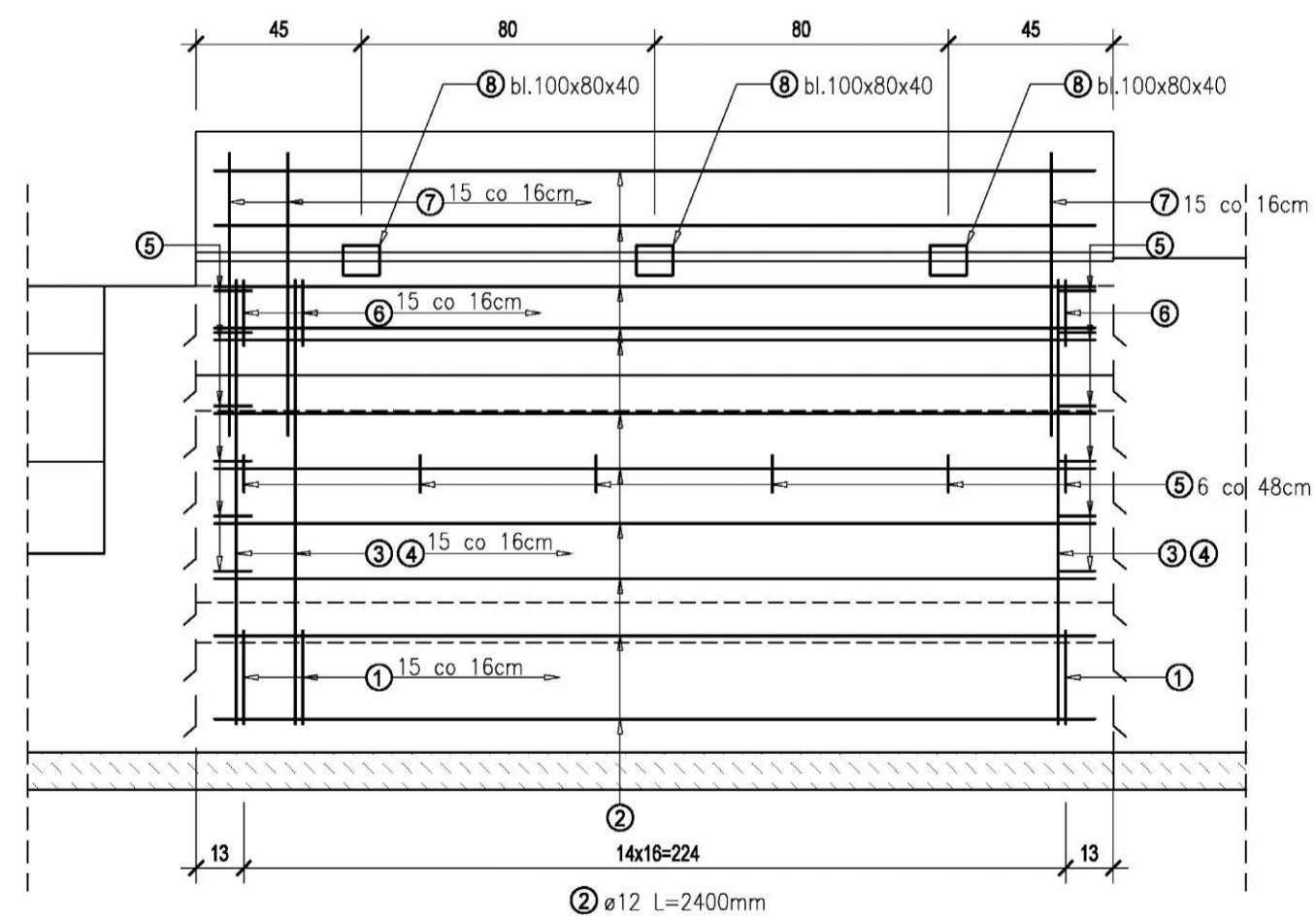
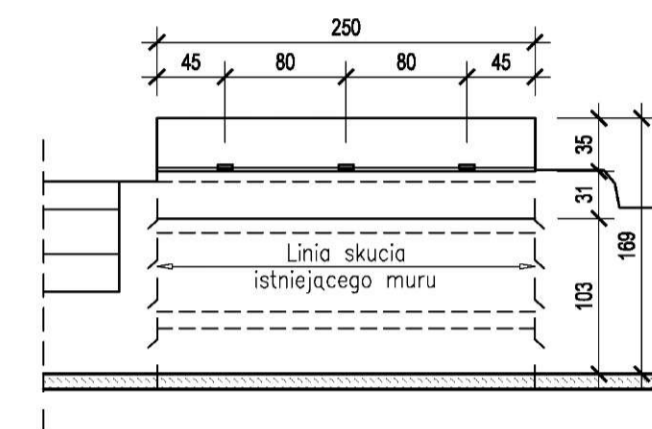


GEOMETRIA PODPORY 2 skala 1:50

PRZEKRÓJ POPRZECZNY



WIDOK NA KORPUS



WYKAZ ZBROJENIA

Nr preta	Średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m]		Uwagi
				ø12	ø16	
1	ø16	15	2844	-	42.66	
2	ø12	37	2400	88.80	-	
3	ø16	15	1327	-	19.91	
4	ø16	15	1336	-	20.04	
5	ø12	18	333	5.99	-	
6	ø16	15	1450	-	21.75	
7	ø16	15	1537	-	23.06	
Długość razem				[m]	94.79	104.36
Masa jednostkowa				[kg/m]	0.888	1.59
Masa wg średnic				[kg/m]	84.2	165.9
Masa razem				[kg]	250.1	

WYKAZ STALI KONSTRUKCYJNEJ

Nr preta	Przekrój [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m]		Uwagi
				St235S		
8	80x40	3	100	0.30		
Długość razem				[m]	0.30	
Masa jednostkowa				[kg/m]	25.10	
Masa razem				[kg]	7.53	

Beton wyrównawczy: C12/15 V = 0,4 m³
 Beton konstrukcyjny: C30/37 V = 2,42 m³
 Stal zbroj.: BSt500S, fyk=500 MPa G = 252,9 kg
 Stal konstrukcyjna: St235S, fyk=235 MPa G = 7,53 kg

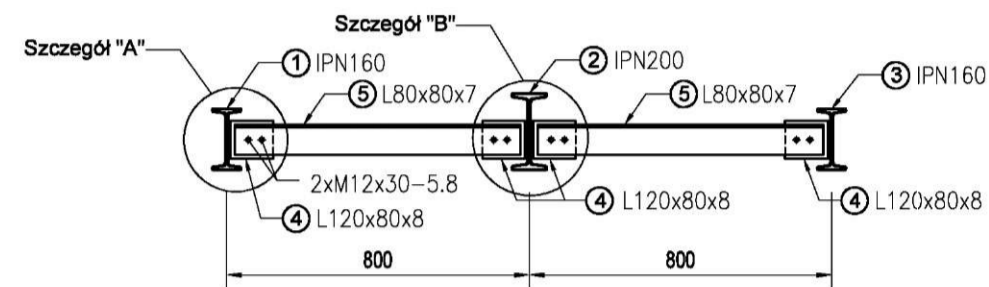
UWAGA:

1. Otulina zbrojenia ławy fundamentowej 7cm.
2. Otulina zbrojenia korpusu 5cm.

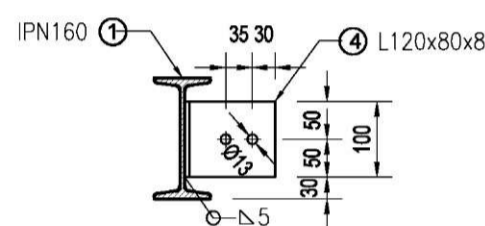
Zamawiający: Gmina Miejska Wątcz 78-600 Wątcz, Plac Wolności 1			
Wykonawca: Inżynieria Mostowa ANDRZEJ GAŁAT ul. F. Malskiej 8/13, 25-435 Kielce			
Zadanie: Ekspertyza stanu technicznego przepustu na rzecze Pilicy przy ul. Rzeczniej			
Tytuł rysunku:		Nr rys.:	5
Zbrojenie podpory 2		Skala:	1:50 1:20
Opracował:	mgr inż. Andrzej Gałat	Nr uprawnień:	SWK/0070/PBM/18
		Podpis:	<i>[Signature]</i>
		Data:	04.2023

PRZEPUST NA RZECIE PILICY PRZY UL. RZECZNEJ KONSTRUKCJA STAŁOWA USTROJU NOŚNEGO

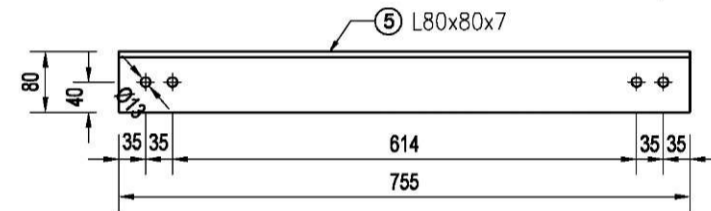
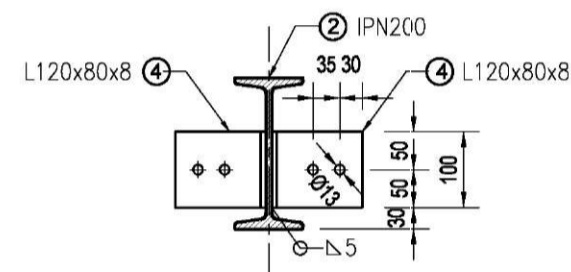
PRZEKRÓJ POPRZECZNY skala 1:20



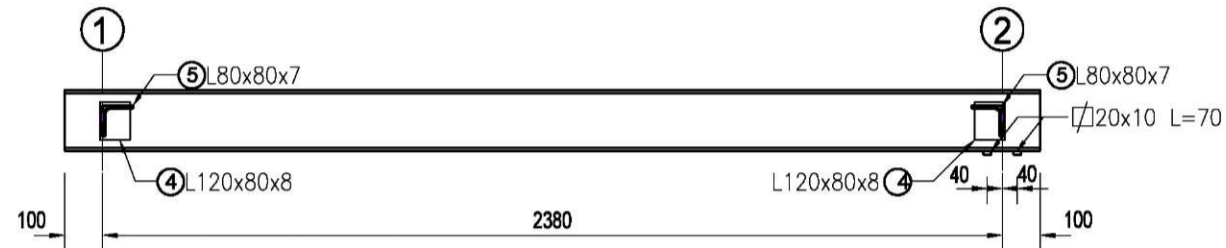
Szczegół "A" skala 1:10



Szczegół "B" skala 1:10



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY skala 1:20



WYKAZ STALI KONSTRUKCYJNEJ							
Nr elementu	Przekrój [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m]			Uwagi
				St235S			
				L120X80X8	L80X80X7	20X10	
4	L120X80X8	8	100	0.80	-	-	
5	L80X80X7	4	755	-	3.02	-	
6	10X10	6	70	-	-	0.42	
Długość razem			[m]	0.80	3.02	0.42	
Masa jednostkowa			[kg/m]	12.20	8.49	1.57	
Masa wg przekroju			[kg]	9.76	25.64	0.66	
Masa razem			[kg]	36.06			

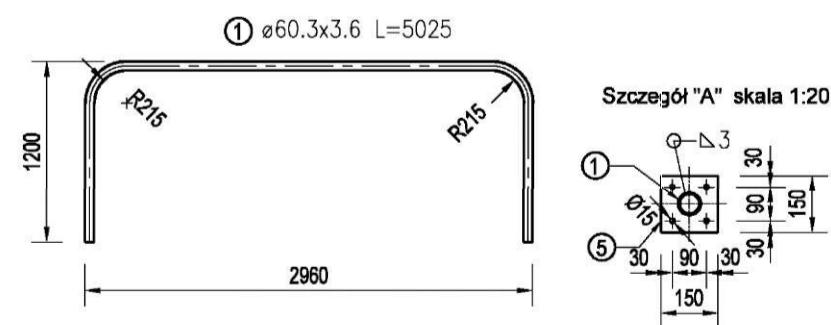
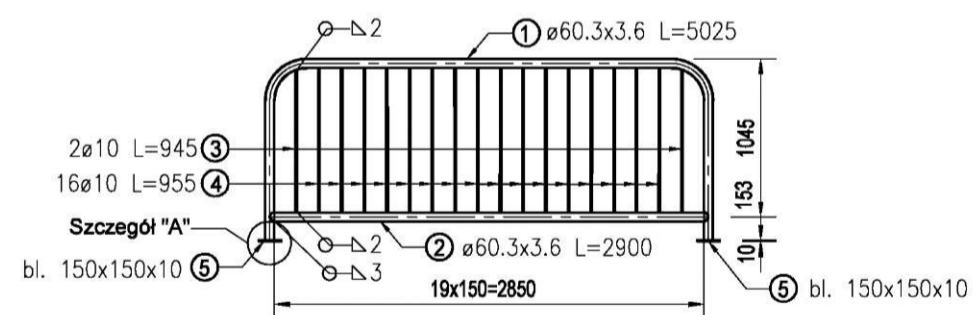
Zestaw śruba M12x30-5.8 + podkładka + nakrętka: 16 szt.

UWAGI:

1. Istniejącą konstrukcję stalową należy oczyścić metodą strumieniowo-ścierną do stopnia Sa 2 1/2
2. Po dospawaniu elementów elementów nr 4 do istniejących dźwigarów, wszystkie elementy należy poddać malowaniu systemem powłok R4 wodno epoksydowych zgodnie z kartą techniczną produktu

BALUSTRADA

BALUSTRADA skala 1:50



WYKAZ STALI KONSTRUKCYJNEJ							
Nr elementu	Przekrój [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m]			Uwagi
				St235S			
				ø60.3X3.6	ø10	BL.10	
1	ø60.3X3.6	1	5025	5.025	-	-	
2	ø60.3X3.6	1	2900	2.900	-	-	
3	ø10	2	945	-	1.89	-	
4	ø10	16	955	-	15.28	-	
5	BL.10	2	150	-	-	0.30	
Długość razem			[m]	7.925	17.17	0.30	
Masa jednostkowa			[kg/m]	5.03	0.617	11.78	
Masa wg przekroju			[kg]	39.86	10.59	3.53	
Masa razem			[kg]	53.98			

Do wykonania 2 szt.

Kotwić w betonie na kotwy chemiczne M14 L=150mm

UWAGI:

1. Po zespanowaniu kompetną balustradę poddać zabezpieczeniu systemem powłok metalowo - malarskich. Powłokę metalową nakładać natryskiem cieplym.

Zamawiający: Gmina Miejska Wałcz 78-600 Wałcz, Plac Wolności 1			
Wykonawca: Inżynieria Mostowa ANDRZEJ GAŁĄT ul. F. Malskiej 8/13, 25-435 Kielce			
Zadanie: Ekspertyza stanu technicznego przepustu na rzecze Pilicy przy ul. Rzeczniej			
Tytuł rysunku: Remont ustroju nośnego i balustrady		Nr rys.: 6	1:50 1:20 Skala: 1:10
Opracował:	Imię i nazwisko: mgr inż. Andrzej Gałat	Nr uprawnień: SWK/0070/PBM/18	Podpis: <i>Andrzej Gałat</i> Data 04.2023

PRZEDMIAR

Wykonanie remontu przepustu na rzece Pilicy przy ul. Rzeczej w Walczu

LP.	POZYCJA NA RYS. 3	WYSZCZEGÓLNIENIE		KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA	JEDN.	
		ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH			NAZWA	ILOŚĆ
1	2	3		4	5	6
		ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
1	R6	Rozbiórka istniejących balustrad		2*3,29m	m	6,6
2	R1	Rozbiórka pomostu		2,58m*2,20m	m ²	5,7
3	R1	Demontaż dźwigarów		2*2,58m*0,0179t/m+2,58m*0,0262t/m	t	0,16
4	R2	Skucie muru pod ławę podłożyskową na podporze 1 metodą mechaniczną		0,35 m ³	m ³	0,35
5	R3	Skucie muru pod przyczółek podpory 2 metodą mechaniczną		2,75 m ³	m ³	2,8
6	R3	Wykonanie wykopu pod przyczółek 2		1,2m*3,5m*1,7m + (1,2+3,5+1,2)m*1,7m*0,5	m ³	14,9
7	R4	Oczyszczenie istniejących murów pod przepustem i na odcinkach 2 m od przepustu z zanieczyszczeń i luźnych fragmentów muru strumienia wody pod ciśnieniem około 18 MPa		1,05m*2,5m+2*1,6m*2m +2*1,1m*2m	m ²	13,4
		ROBOTY ZBROJARSKIE I BETONOWE				
8	R3	Ułożenie warstwy wyrównawczej betonu pod podporę 2		3,75m*2,5m*0,1m	m ³	0,94
9	R2	Nawiercenie otworów fi 18 mm pod kotwy na głębokość 150 mm na podporze 1		30	szt.	30
10	R2	Wklejenie kotew z prętów fi 12		30	szt.	30
11	R2	Montaż zbrojenia ławy podłożyskowej na podporze 1		64,6kg	t	0,06
12	R3	Montaż zbrojenia fundamentu i prętów pionowych korpusu podpory 2		116,2kg	t	0,12
13	R2	Betonowanie ławy podłożyskowej na podporze 1. Beton C30/37		0,71 m ³	m ³	0,7
14	R3	Betonowanie fundamentu podpory 2. Beton C30/37		1,28 m ³	m ³	1,3
15	R3	Montaż zbrojenia korpusu podpory 2		133,89kg	t	0,13
16	R3	Betonowanie korpusu podpory 2. Beton C30/37		1,04kg	m ³	1,3
17	R4	Uzupełnienie ubytków na murach betonem metodą natryskową		1,05m*2,5m+2*1,6m*2m +2*1,1m*2m	m ²	13,4
		WYKONANIE IZOLACJI				
18	R2	Wykonanie izolacji ławy podłożyskowej podpory 1 od strony naziomu materiałem powłokowym cienkowarstwowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno		0,64m*2,5m	m ²	1,6
19	R2	Wykonanie izolacji podpory 2 od strony naziomu materiałem powłokowym cienkowarstwowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno		7,08m*2,5m	m ²	17,7
		ROBOTY ZIEMNE I BRUKARSKIE				
20	R2	Wykonanie zasypki zagęszczanej mechanicznie za ławą podłożyskową podpory 1		(0,64-0,34)m*2,5m*1,03m	m ³	0,8
21	R3	Wykonanie zasypki zagęszczanej mechanicznie za podporą 2		1,2m*3,5 m*(1,7-0,34)m + (1,2+3,5+1,2)m*1,7m*0,5	m ³	13,5
22	R5	Wykonanie chodników na podejściach do obiektu		1,03m*2,5m+1,5m*2,5m	m ²	6,3

MONTAŻ USTROJU NOŚNEGO I POMOSTU					
23	R1	Oczyszczenie dźwigarów do stopnia czystości Sa 2 1/2 (dokładne czyszczenie strumieniowo-ścierne)	2*0,64m*2,58m+0,8m*2,58m	m ²	5,4
24	R1	Przygotowanie elementów poprzecznic i łożysk wg rys 6	8*L120x80x8*0,1m 4*L80x80x7*0,755m 6*20x10*0,07m	t	0,04
25	R1	Spawanie mocowań poprzecznic i blokad łożysk wg rys 6	8*2*(0,08m+0,1m)+ 6*2*0,07m	m	3,72
26	R1	Malowanie konstrukcji stalowej systemem powłok R4 wodno epoksydowych zgodnie z kartą techniczną produktu	1,3*(2*0,64m*2,58m+0,8m*2,58m)	m ²	7,0
27	R1	Montaż ustroju nośnego na podporach	159kg+36,1kg	t	0,195
28	R1	Oczyszczenie dyliny pomostu metodą szlifowania mechanicznego	2*2,2m*2,58m	m ²	11,4
29	R1	Przygotowanie nowych belek podłużnych	2*0,1mx0,1m L=2,68m 0,1mx0,06m L=2,68m	szt. szt.	2 1
30	R1	Impregnacja elementów drewnianych	11,4m ² +5,9m ²	m ²	17,3
31	R1	Ułożenie przekładki z papy bitumicznej na dźwigarach	3*0,12m*2,58	m ²	0,9
32	R1	Montaż elementów drewnianych. Do mocowania belek podłużnych do dźwigarów należy przewidzieć klamry fi 12mm - 12szt. Mocowanie dyliny do belek podłużnych za pomocą wkrętów L=90mm	0,364m ³	m ³	0,364
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE					
33	R5	Wykonanie balustrad wg rys. nr 6 (2 x L=2,96m)	2 szt.	szt.	2
34	R5	Montaż balustrad do betonu na kotwy chemiczne	2 szt.	szt.	2