


Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		
Zadanie	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA		
Część opracowania	TOM III Projekt wykonawczy branży drogowej		
Kategoria obiektu	XXV		
Działki	Działki nr ewid. 547, 515, 11/2, 525, 693, 516, 511/4, 526/1 obręb Charłupia Wielka, gmina Wróblew, powiat sieradzki		
Inwestor	<div></div> <div>Gmina Wróblew Wróblew 15 98-285 Wróblew</div>		
Jednostka projektowa	PROFIL Inżynieria Lądowa Kamil Ziółkowski Ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57 97-500 Radomsko		
Kody robót wg CPV	45111000-8 45233100-0 45233200-1 45232000-2 45233290-8 45450000-6	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Roboty w zakresie różnych nawierzchni Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Instalowanie znaków drogowych Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	
Data opracowania	Marzec 2021		
BRANŻA DROGOWA			
Projektant: mgr inż. Kamil Ziółkowski upr. nr LOD/2541/PWOD/14		Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Chmielewski upr. nr LOD/3185/PWBD/17	

<i>Tom I</i>	<i>Część formalno – prawna. Informacja BIOZ</i>
<i>Tom II</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
Tom III	Projekt wykonawczy branży drogowej
<i>Tom IV</i>	<i>Projekt wykonawczy branży sanitarnej</i>
<i>Tom V</i>	<i>Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej – usunięcie kolizji</i>
<i>Tom VI</i>	<i>Projekt wykonawczy branży elektrycznej</i>
<i>Tom VII</i>	<i>Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjna – kanał technologiczny</i>

TOM III

SPIS TREŚCI

A.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ	2
1.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
	Parametry techniczne	3
3.	KONSTRUKCJA JEZDNI	3
4.	KONSTRUKCJA POBOCZY	4
5.	KONSTRUKCJA ZJAZDÓW	4
6.	WYNIESIONE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH	4
7.	PRZEBUDOWA PRZEPUSTÓW POD DROGĄ	5
8.	KOLIZJE	5
9.	UWAGI OGÓLNE	5
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY DROGOWEJ	7

A.PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt zakłada wykonanie jezdni szerokości 5,0m na trzech odcinkach dróg: A-B, C-D i E-F. Jezdnia zostanie wykonana ze spadkiem jednostronnym i będzie ograniczona jednostronnym krawężnikiem betonowym. Obustronnie wykonane zostaną pobocza – z kruszywa łamanego lub z kostki betonowej. Przepusty pod drogą zostaną przebudowane.

2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

Parametry techniczne

• Kategoria ruchu	KR1
• Klasa drogi	D
• Kategoria dróg	gminne
• Szerokość jezdni	5.0m
• Długość odcinka A-B	390.00mb
• Długość odcinka C-D	225.40mb
• Długość odcinka E-F	231.61mb

3. KONSTRUKCJA JEZDNI

W ramach inwestycji projektuje się nawierzchnię jezdni o szerokości 5,0m. Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr D.1. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr D.3-1.

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S (wg PN-EN 13108-1)	4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W (wg PN-EN 13108-1)	5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13242)	10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm (wg PN-EN 13242)	20cm
- pospółka stabilizowana cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ (z dowozu)	15cm
- warstwa mrozoochronna z pospółki (wg PN-EN 13242)	10cm
Łączna grubość konstrukcji jezdni	64cm

Dla dobrych warunków wodnych, grupy nośności podłoża G4 i kategorii ruchu KR1 przyjęto warunek mrozoodporności $0,60h_z=0,60 \times 1,00\text{m}=0,60\text{m}$. Przyjęta grubość konstrukcji jezdni 0,56m jest wystarczająca.

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=80\text{MPa}$. Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997.

Projektuje się obramowanie jezdni jednostronnie krawężnikiem betonowym 15x22cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1). Krawężnik powinien wystawać 2cm ponad krawędź jezdni.

Nawierzchnię należy wykonać ze spadkiem jednostronnym 2%. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C60B3ZM wg PN-EN 13808:2010.

Rozwiązanie wysokościowe osi jezdni przedstawiono na rysunkach nr D.2-1, D.2-2 i D.2-3.

Styki nowych warstw bitumicznych z istniejącymi nawierzchniami dróg należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową typu „biguma” wg PN-EN 14188-1:2010.

4. KONSTRUKCJA POBOCZY

W ramach inwestycji projektuje się pobocza z kruszywa łamanego o szerokości 0.75m oraz z kostki betonowej o szerokości 1.20m. Szczegóły konstrukcyjne poboczy przedstawiono na rysunku nr D.3-1. Konstrukcja pobocza z kostki betonowej:

- kostka brukowa betonowa, kolor szary (wg PN-EN 1338)	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13285)	4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285)	20cm
- <u>warstwa odsączająca z pospółki (wg PN-EN 13285)</u>	<u>10cm</u>
Łączna grubość konstrukcji chodnika	42cm

Projektuje się obramowanie pobocza z kostki betonowej obrzeżem betonowym 30x8cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1).

5. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

W ramach inwestycji projektuje się zjazdy o szerokości według planu sytuacyjnego.

Konstrukcja zjazdu:

- kostka brukowa betonowa, kolor czerwony (wg PN-EN 1338)	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13242)	4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13242)	20cm
- <u>warstwa odsączająca z pospółki (wg PN-EN 13242)</u>	<u>10cm</u>
Łączna grubość konstrukcji zjazdu	42cm

Projektuje się obramowanie od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x22cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1), a krawędzie boczne obrzeżem betonowym 30x8cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1). Krawężnik powinien wystawać 2cm ponad nawierzchnię jezdni. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni złączyć skosami 1,5m:1,5m.

6. WYNIESIONE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH

W rejonie skrzyżowania odcinków A-B i C-D należy wykonać wyniesioną nawierzchnię przejścia dla pieszych. Szczegóły konstrukcyjne wyniesionej nawierzchni przedstawiono na rysunku nr D.3-2.

Konstrukcja jezdni:

- kostka brukowa betonowa, kolor czerwony (wg PN-EN 1338)	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13242)	4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13242)	20cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm (wg PN-EN 13242)	20cm
- pospółka stabilizowana cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ (z dowozu)	15cm
- <u>warstwa mrozoochronna z pospółki (wg PN-EN 13242)</u>	<u>10cm</u>
Łączna grubość konstrukcji	74cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=80\text{MPa}$. Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997.

7. PRZEBUDOWA PRZEPUSTÓW POD DROGĄ

Istniejące przepusty pod drogą zostaną w całości rozebrane. W ich miejsce zostaną wykonane nowe przepusty. Parametry przepustów:

- Przepust Pp1
 - Długość przepustu – 22.0m
 - Średnica przepustu – 500mm
 - rzędna wlotu – 151.75
 - rzędna wylotu – 151.45
 - współrzędne wlotu X 5715540.64 Y 6543663.58
 - współrzędne wylotu X 5715518.39 Y 6543663.64

- Przepust Pp2
 - Długość przepustu – 10.0m
 - Średnica przepustu – 800mm
 - rzędna wlotu – 147.15
 - rzędna wylotu – 147.10
 - współrzędne wlotu X 5715333.39 Y 6543834.35
 - współrzędne wylotu X 5715334.52 Y 6543844.28

Przepust Pp1 należy wykonać z rur karbowanych PP. Na wlotach należy zamontować prefabrykowane ścianki czołowe. Przepust posadowić na ławie żwirowej grubości 10cm. Szczegóły przepustu przedstawiono na rysunku nr D.4-1.

Przepust Pp2 należy wykonać z rur żelbetowych. Na wlotach należy zamontować prefabrykowane ścianki czołowe. Przepust posadowić na ławie z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2.5\text{MPa}$ grubości 15cm. Szczegóły konstrukcyjne przepustu przedstawiono na rysunku nr D.4-2. Powyższe roboty należy wykonać na gruncie suchym. W tym celu należy wykonać grodzę ziemną od strony górnej wody oraz pompować wody z wykopu pompą spalinową. Rury przepustu bezwzględnie przed ułożeniem muszą być zabezpieczone przed korozją od strony zewnętrznej środkiem na bazie bitumu do konstrukcji zagłębionych w gruncie.

8. KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Prace ziemne prowadzić z należytą starannością. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić i potwierdzić rzeczywiste posadowienie w terenie podziemnej infrastruktury technicznej (punktowe odkrywki) – kable energetyczne, sieć wodociagową, sieć kanalizacyjną, sieć gazową.

9. UWAGI OGÓLNE

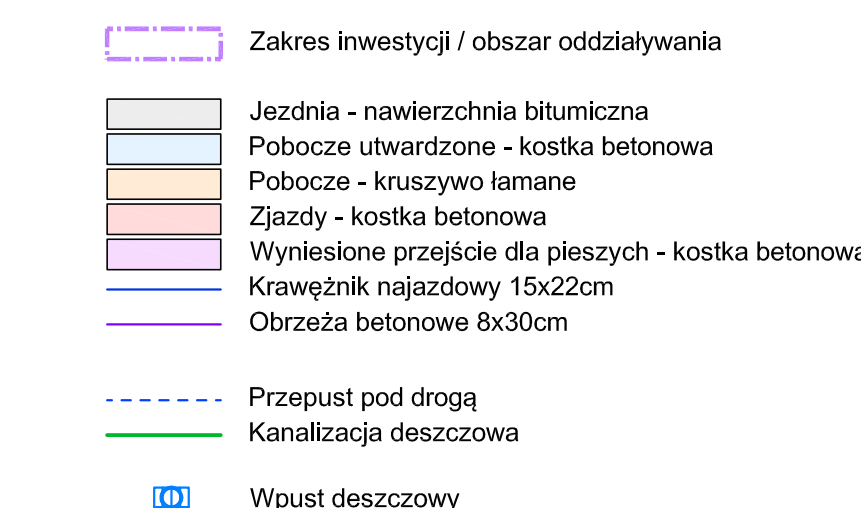
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej.

- Zastosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych należy przed wbudowaniem uzgodnić z Projektantem i Inwestorem pod rygorem zachowania pisemnej formy uzgodnień.
- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:
 - utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej
 - podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

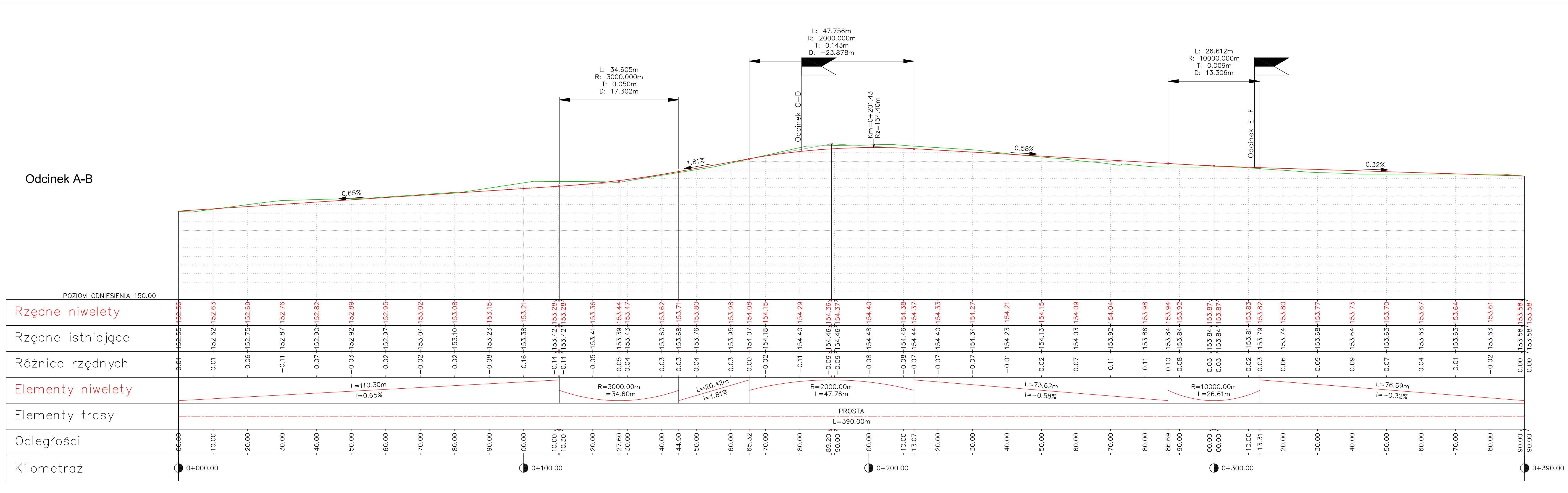
BRANŻA DROGOWA			
Projektant: mgr inż. Kamil Ziółkowski upr. nr LOD/2541/PWOD/14		Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Chmielewski upr. nr LOD/3185/PWBD/17	


B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY DROGOWEJ

L.P.	NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	D.1	Plan sytuacyjny branży drogowej	1:500
2.	D.2-1	Profil podłużny odcinka A-B	1:50/500
3.	D.2-2	Profil podłużny odcinka C-D	1:50/500
4.	D.2-3	Profil podłużny odcinka E-F	1:50/500
5.	D.3-1	Przekroje konstrukcyjne	1:50
6.	D.3-2	Wyniesione przejście dla pieszych	1:50
7.	D.4-1	Przepust Pp1	1:50
8.	D.4-2	Przepust Pp2	1:50

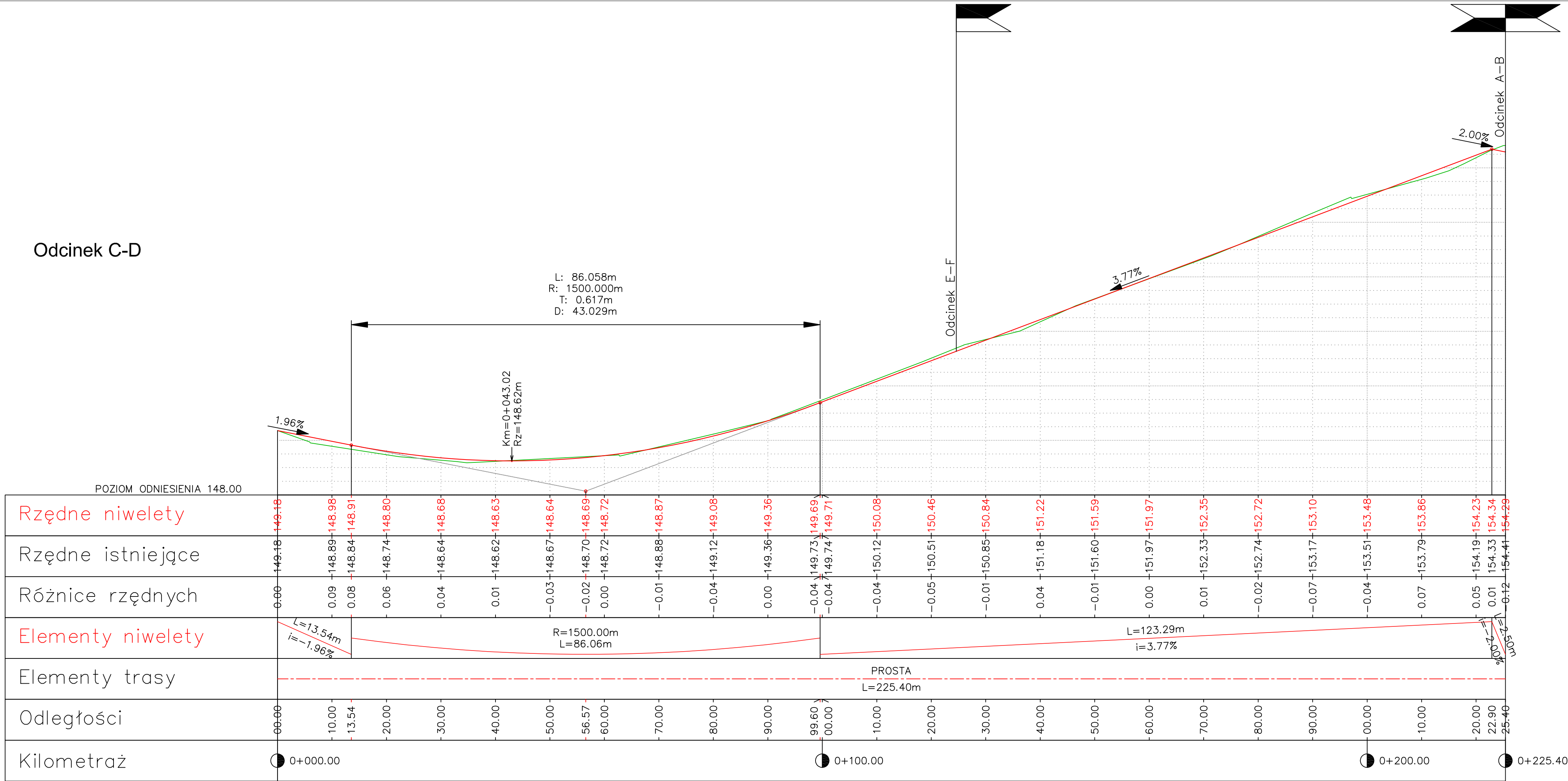



JEDNOSTKA PROJ.:		 profil. INŻYNIERIA LADOWA Kamil Ziolkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57	
INWESTOR:		GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW	
ZADANIE:		BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA	
STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY	
TYTUŁ RYSUNKU:		PLAN SYTUACYJNY BRANŻY DROGOWEJ	
PROJEKTANT (b. drogowa)	mgr inż. Kamil Ziolkowski apr. bud. nr L002034/PW03014	SPRAWDZAJĄCY (b. drogowa)	mgr inż. Mateusz Chmielewski apr. bud. nr L003745/PW0317
DATA OPRACOWANIA:		SKALA:	NR RYSUNKU:
Marzec 2021		1:500	DW.1



JEDNOSTKA PROJ.:	<div> INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57</div>			
INWESTOR:	GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW			
ZADANIE:	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA			
STADIUM:	PROJEKTU WYKONAWCZY			
TYTUŁ RYSUNKU:	PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK A-B			
PROJEKTANT (b. drogowa)	mgr inż. Kamil Ziółkowski <small>upr. bud. nr LOD/2541/PWOD/14</small>		SPRAWDZAJĄCY (b. drogowa)	mgr inż. Mateusz Chmielewski <small>upr. bud. nr LOD/3185/PWBD/17</small>
DATA OPRACOWANIA:		SKALA:		NR RYSUNKU:
Marzec 2021		1:50/500		DW.2-1

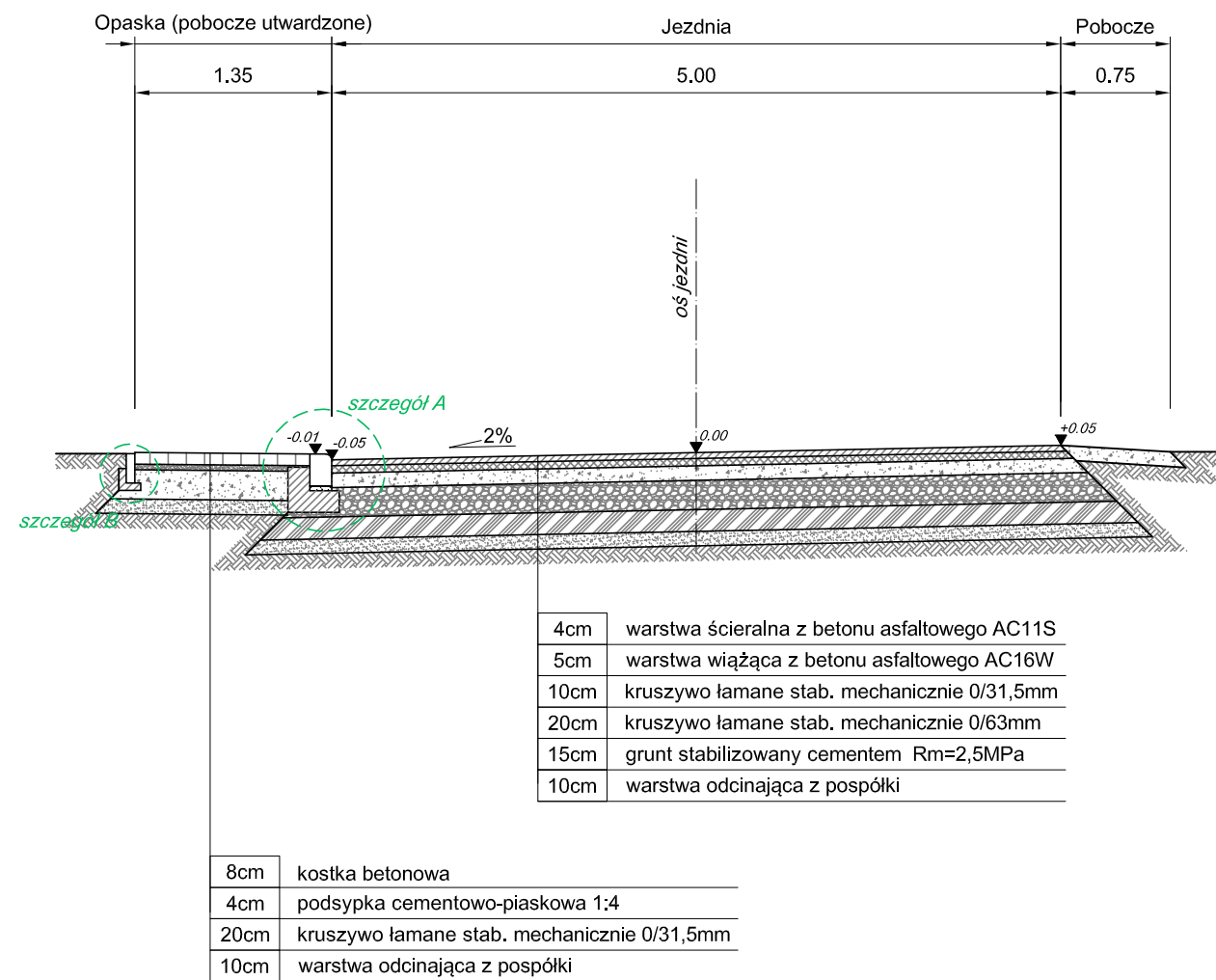
Odcinek C-D



JEDNOSTKA PROJ.:	<div> INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziolkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57</div>				
INWESTOR:	GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW				
ZADANIE:	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA				
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY				
TYTUŁ RYSUNKU:	PROFIL PODŁUŻNY - ODCINEK C-D				
PROJEKTANT (b. drogowa)	mgr inż. Kamil Ziolkowski <small>upr. bud. nr LOD/2541/PWOD/14</small>		SPRAWDZAJĄCY (b. drogowa)	mgr inż. Mateusz Chmielewski <small>upr. bud. nr LOD/3185/PWBD/17</small>	
DATA OPRACOWANIA:		SKALA:		NR RYSUNKU:	
Marzec 2021		1:50/500		DW.2-2	

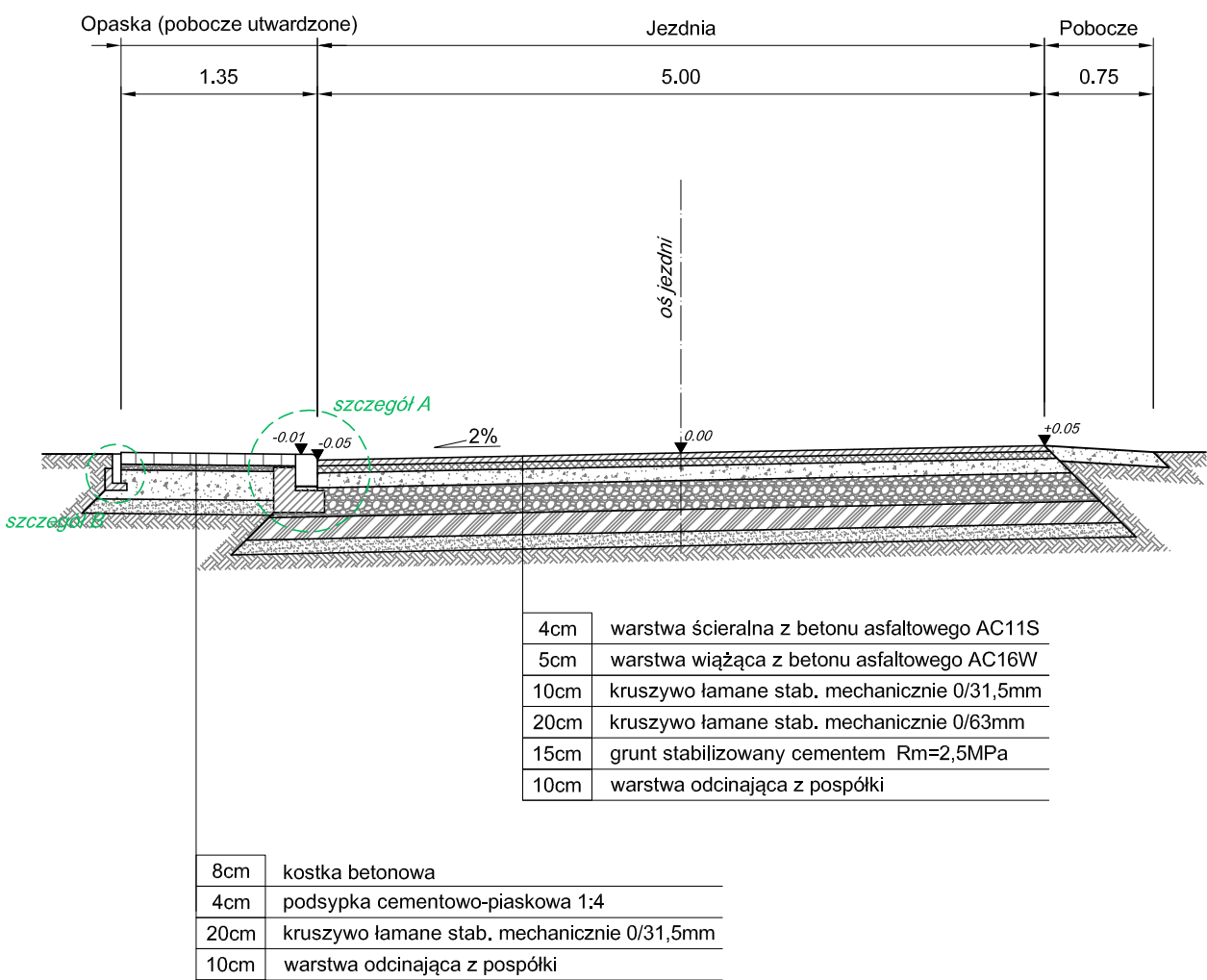
ODCINEK A-B

Przekrój typowy



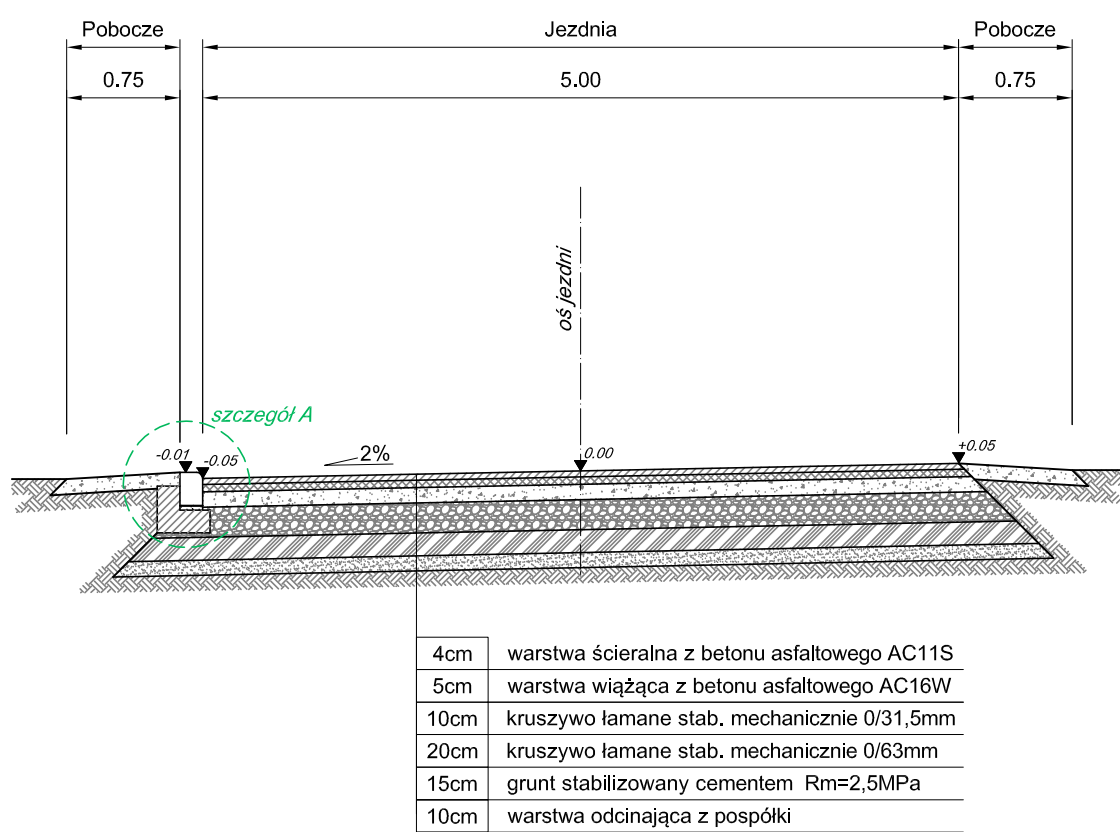
ODCINEK C-D

Przekrój typowy



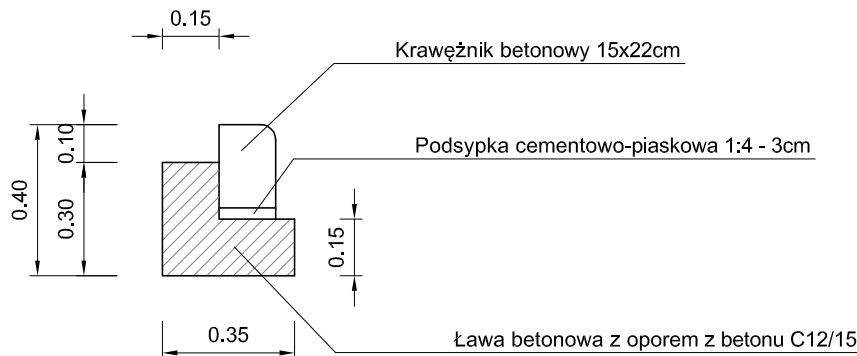
ODCINEK E-F

Przekrój typowy



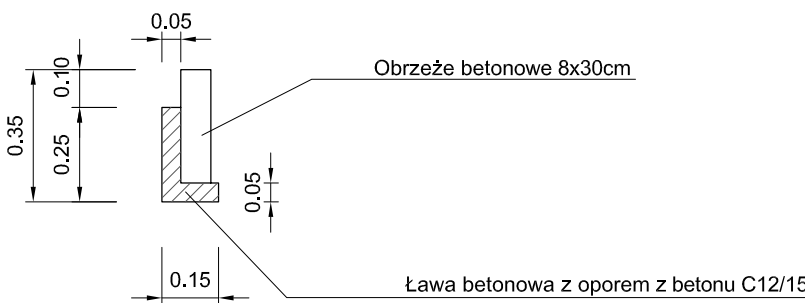
Szczegół A

Skala 1:20



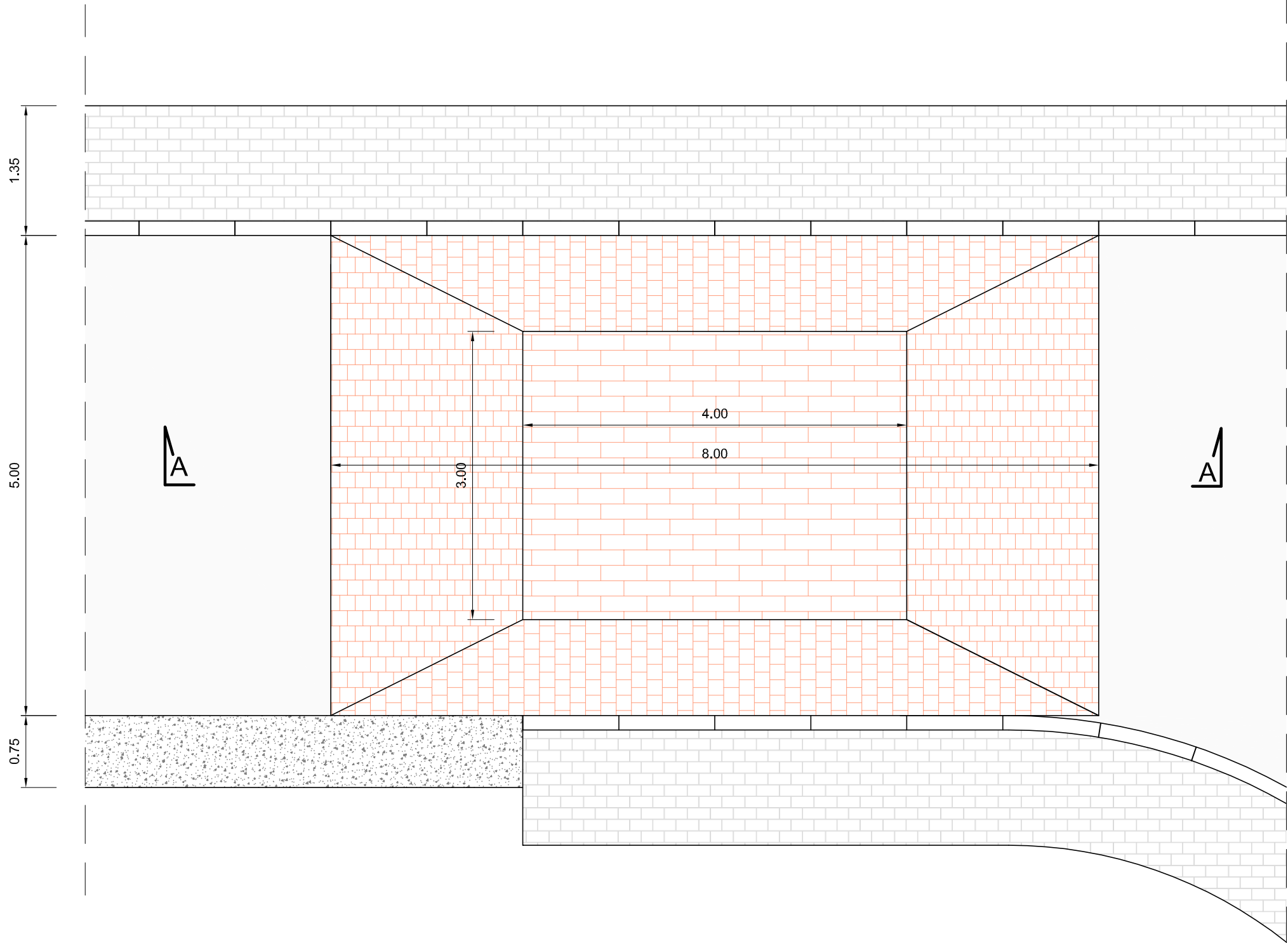
Szczegół B

Skala 1:20



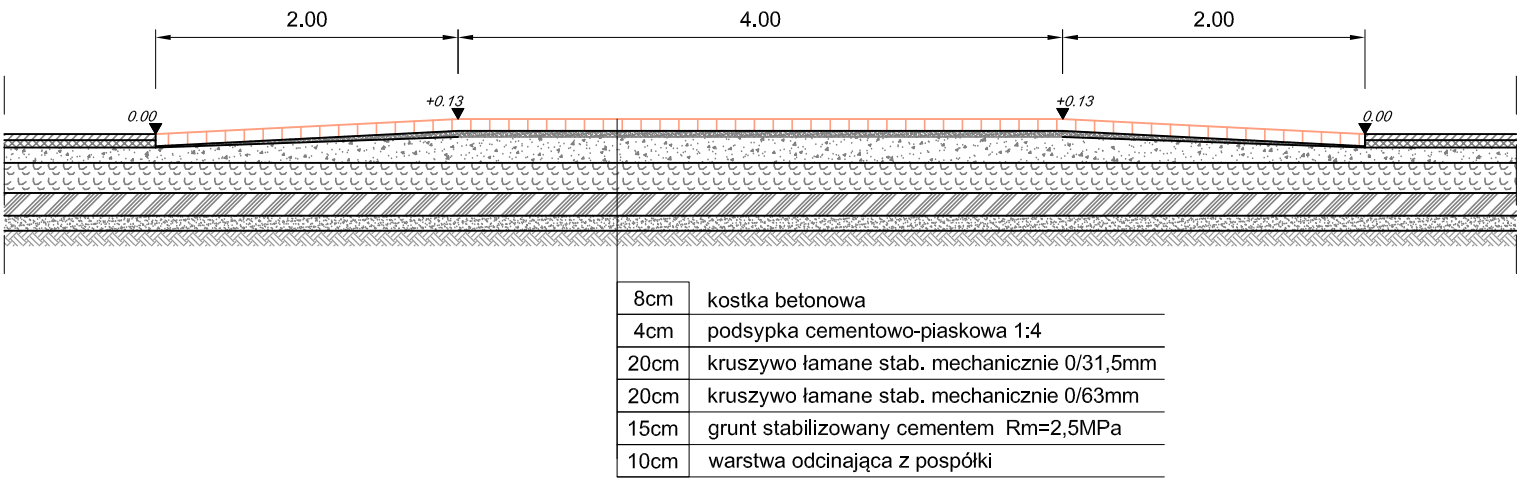
JEDNOSTKA PROJ.:	<div> INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57</div>			
INWESTOR:	GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW			
ZADANIE:	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA			
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
PROJEKTANT (b. drogowa)	mgr inż. Kamil Ziółkowski upr. bud. nr LOD/2541/PWOD/14		SPRAWDZAJĄCY (b. drogowa)	mgr inż. Mateusz Chmielewski upr. bud. nr LOD/3185/PWBD/17
DATA OPRACOWANIA: Marzec 2021		SKALA: 1:50		NR RYSUNKU: DW.3-1

Wyniesione przejście dla pieszych

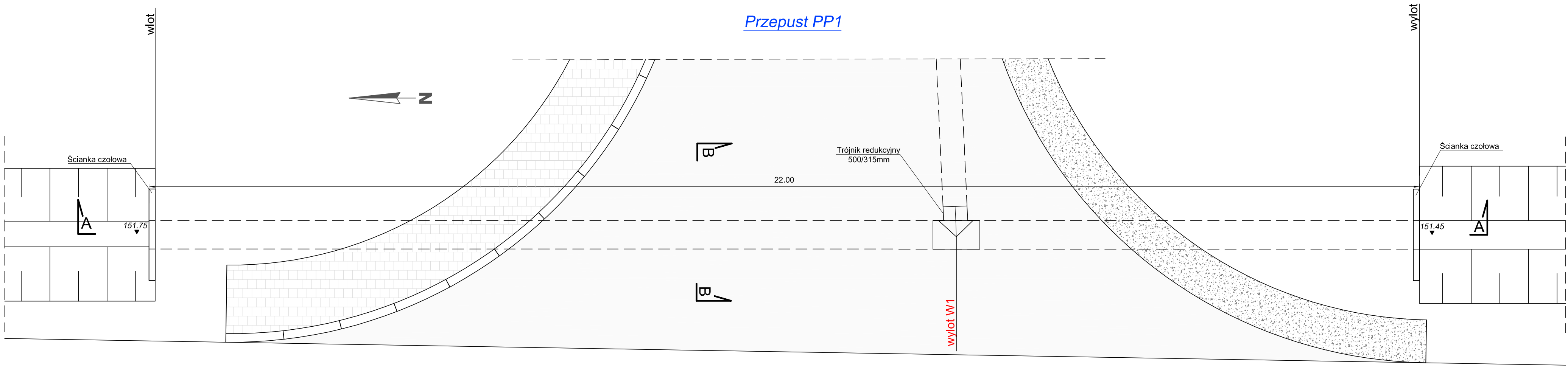


Wyniesione przejście dla pieszych

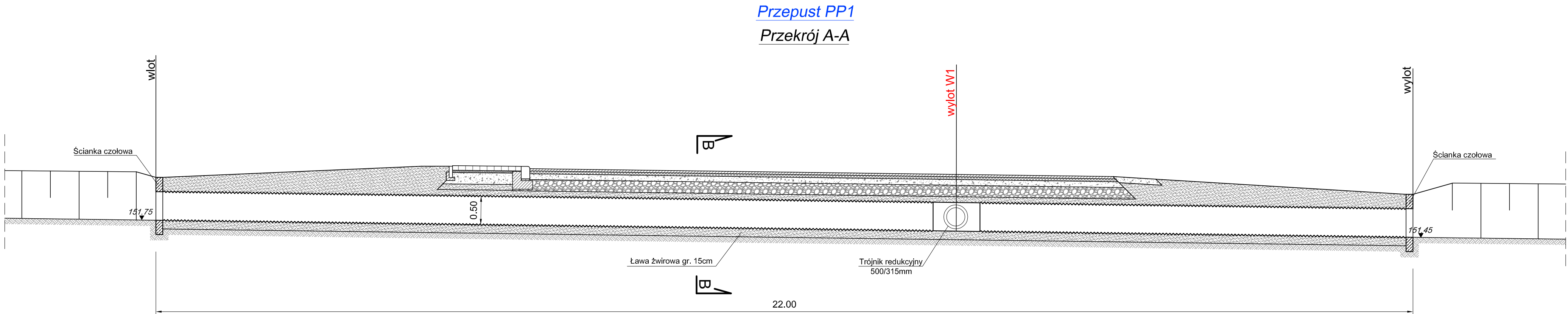
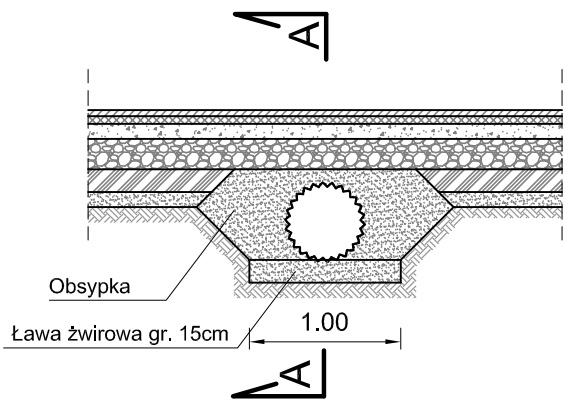
Przekrój A-A




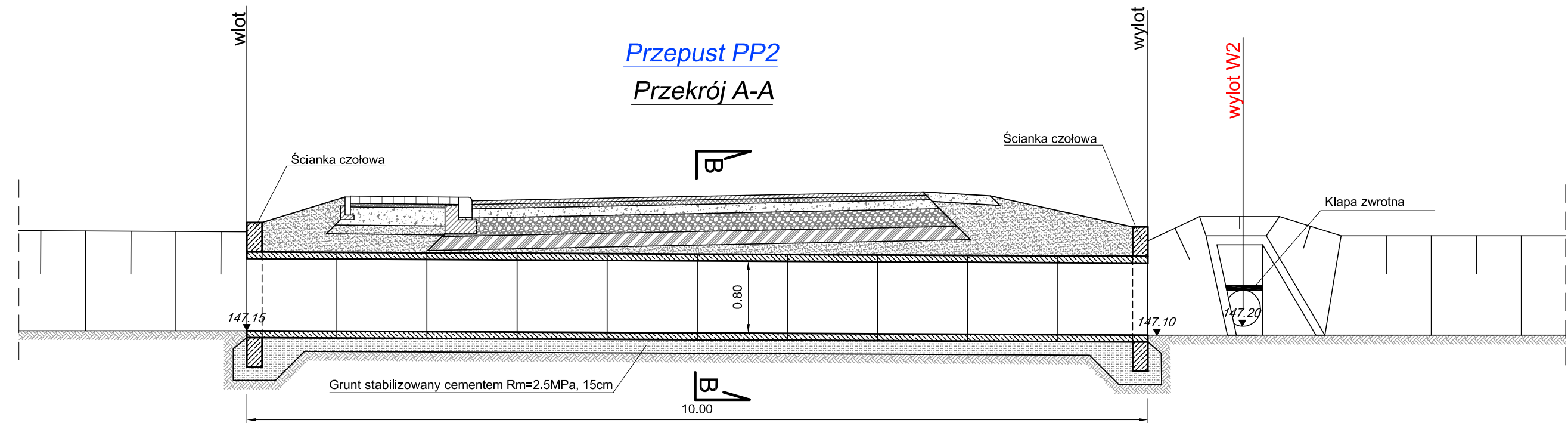
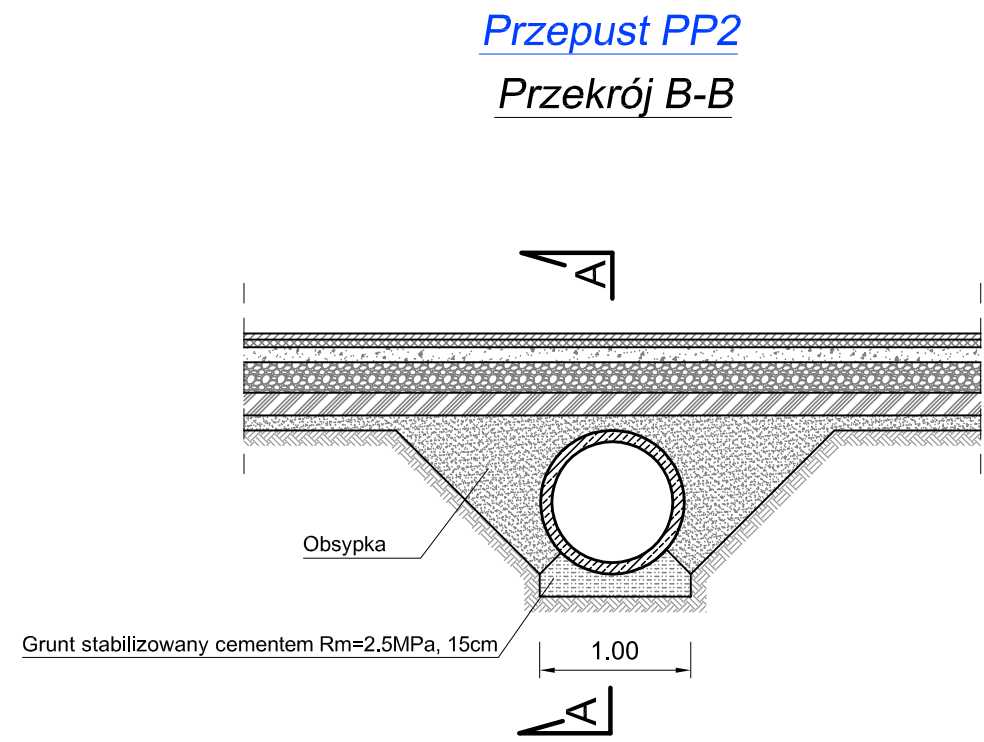
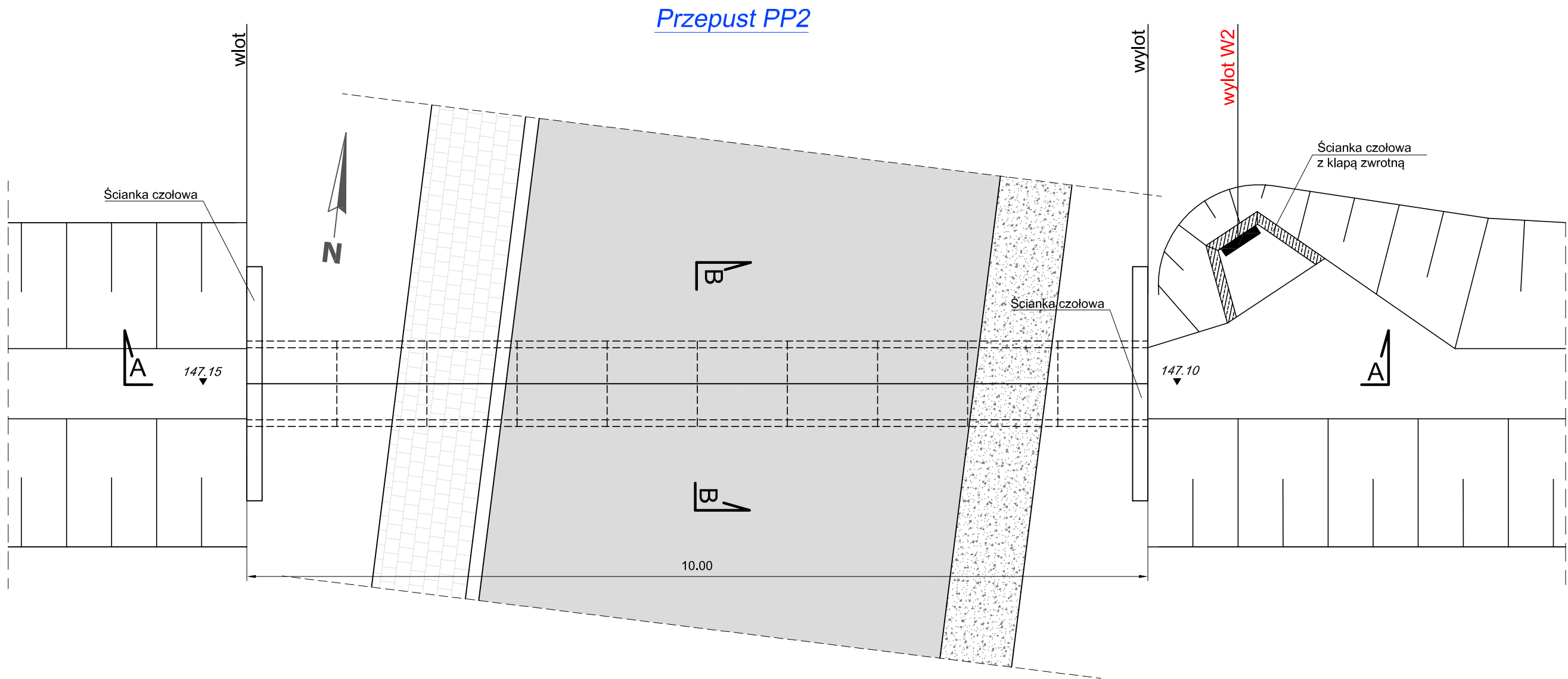
JEDNOSTKA PROJ.:	<div> INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57</div>			
INWESTOR:	GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW			
ZADANIE:	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA			
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUŁ RYSUNKU:	WYNIESIONE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH			
PROJEKTANT (b. drogowa)	mgr inż. Kamil Ziółkowski upr. bud. nr LOD/2541/PWOD/14		SPRAWDZAJĄCY (b. drogowa)	mgr inż. Mateusz Chmielewski upr. bud. nr LOD/3185/PWBD/17
DATA OPRACOWANIA: Marzec 2021		SKALA: 1:50		NR RYSUNKU: DW.3-2




Przepust PP1
Przekrój B-B



JEDNOSTKA PROJ.:	 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziolkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
INWESTOR:	GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW			
ZADANIE:	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA			
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEPUST PP1			
PROJEKTANT (b. drogowa)	mgr inż. Kamil Ziolkowski <small>upr. bud. nr LOD/2541/PWOD/14</small>		SPRAWDZAJĄCY (b. drogowa)	mgr inż. Mateusz Chmielewski <small>upr. bud. nr LOD/3185/PWBD/17</small>
DATA OPRACOWANIA:	Marzec 2021	SKALA:	1:50	NR RYSUNKU: DW.4-1



JEDNOSTKA PROJ.:	 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
INWESTOR:	GMINA WRÓBLEW WRÓBLEW 15 98-285 WRÓBLEW			
ZADANIE:	BUDOWA DRÓG WRAZ Z ODWODNIENIEM W MIEJSCOWOŚCI CHARŁUPIA WIELKA			
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEPUST PP2			
PROJEKTANT (b. drogowa)	mgr inż. Kamil Ziółkowski upr. bud. nr LOD/2541/PWOD/14		SPRAWDZAJĄCY (b. drogowa)	mgr inż. Mateusz Chmielewski upr. bud. nr LOD/3185/PWBD/17
DATA OPRACOWANIA:	Marzec 2021	SKALA:	1:50	NR RYSUNKU: DW.4-2