

Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		
Zadanie	BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI PIEKARY		
Część opracowania	TOM III Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej		
Kategoria obiektu	XXV		
Działki	<ul style="list-style-type: none">Główny pas drogowy: 71, 80, 73 obręb PiekaryInne drogi zajęte pod inwestycję: 112 obręb PiekaryDziałki, które zostaną podzielone w ramach decyzji ZRID: 69, 70, 72, 74, 79, 81/1, 82, 83, 84, 86/1, 87/1, 88/1, 90, 103, 104, 105, 106 obręb PiekaryDziałki poza liniami rozgraniczającymi, z których korzystanie będzie ograniczone: 81/3 obręb Piekary		
Inwestor	Wójt Gminy Sulmierzyce Urzędowa 1 98-338 Sulmierzyce		
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	Październik 2021		
BRANŻA DROGOWA			
Projektant: mgr inż. Kamil Ziółkowski upr. nr LOD/2541/PWOD/14		Sprawdzający: mgr inż. Paweł Klucha upr. nr LOD/3511/PBD/18	

<i>Tom I</i>	<i>Część formalno – prawna. Informacja BIOZ</i>
<i>Tom II</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
Tom III	Projekt architektoniczno – budowlany branży drogowej
<i>Tom IV</i>	<i>Projekt architektoniczno – budowlany branży sanitarnej</i>
<i>Tom V</i>	<i>Projekt architektoniczno – budowlany branży telekomunikacyjnej</i>
<i>Tom VI</i>	<i>Projekt architektoniczno – budowlany branży elektrycznej</i>

TOM III

SPIS TREŚCI

A.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ	2
1.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.	KONSTRUKCJA JEZDNI.....	3
4.	KONSTRUKCJA POBOCZY	4
5.	KONSTRUKCJA ZJAZDÓW	4
6.	ODWODNIENIE	4
7.	KOLIZJE.....	6
8.	UWAGI OGÓLNE	6
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY DROGOWEJ	8

A.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt zakłada wykonanie jezdni szerokości 5,0m. Obustronnie wykonane zostaną pobocza z kruszywa łamanego, zjazdy z kostki betonowej. Projektuje się prawostronny rów otwarty. Pod zjazdami należy wykonać przepusty.

2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

Parametry techniczne

• Kategoria ruchu	KR1
• Klasa drogi	D
• Kategoria drogi	gminna
• Szerokość jezdni	5,00m
• Szerokość poboczy	0,75m
• Długość odcinka I-II	488,60mb
• Długość odcinka III-IV	210,00mb

3. KONSTRUKCJA JEZDNI

Nowa konstrukcja nawierzchni została przyjęta z katalogu dla kategorii ruchu KR1. 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.

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA11S (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 13285)	10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm (wg PN-EN 13285)	15cm
- grunt stab. cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13285)	15cm
- <u>warstwa odcinająca z pospółki (PN-EN 13285)</u>	<u>10cm</u>
Łączna grubość konstrukcji jezdni	59cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia górnej warstwy podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=80\text{MPa}$. Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \leq 2,2$. Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997. Dla przeciętnych warunków wodnych, grupy nośności podłoża G3 i kategorii ruchu KR1 przyjęto warunek mrozoodporności $0,50h_z=0,50 \times 1,00\text{m}=0,50\text{m}$. Przyjęta grubość konstrukcji jezdni 0,59m jest wystarczająca.

Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C60B3ZM wg PN-EN 13808:2010.

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

4. KONSTRUKCJA POBOCZY

Projektuje się obustronne pobocza szerokości 0,75m z kruszywa łamanego 0/31.5mm grubości 10cm.

5. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

W ramach inwestycji projektuje się zjazdy o szerokości według planu sytuacyjnego. Szczegóły konstrukcyjne zjazdów przedstawiono na rysunku nr D.3.

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)	15cm
- warstwa odsączająca z pospółki (wg PN-EN 13242)	10cm
Łączna grubość konstrukcji zjazdu	37cm

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 4cm ponad nawierzchnię jezdni. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni złączyć skosami 1,5m:1,5m.

6. ODWODNIENIE

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanych rowów otwartych. Pod droga wykonany zostanie nowy przepust żelbetowy, a istniejący przepust pod włączeniem do DP 3507E zostanie przebudowany.

- budowa rowu otwartego A-B wraz z przepustami pod zjazdami: całkowita długość rowu 311.41m, szerokość dna 0.4m, nachylenie skarp 1:1, średni spadek podłużny dna rowu 2.30%, głębokość w zakresie 0.60-1.20m; przepusty PP Ø400 o długości 6.0m każdy, w ilości 5szt., ścianki czołowe prefabrykowane na wlotach oraz wylotach przepustów, rzędne posadowienia przepustów dostosowane do dna projektowanego rowu A-B

Oznaczenie	Współrzędne geodezyjne i rzędne dna		Km+hm drogi		Działki	Obręb
	Początek odcinka A	Koniec odcinka B	Początek odcinka A	Koniec odcinka B		
Rów A-B	X 5672649.51	X 5672808.02	0+008.08	0+332.46	71	Piekary, gmina Sulmierzyce
	Y 6580816.05	Y 6580972.04			81/1	
					82	
					83	
	229.11	225.33			84	

Pod zjazdami należy wykonać przepusty z rur PP Ø400, posadowione na ławie żwirowej grubości 10cm, wloty oraz wyloty umocnione prefabrykowanymi ściankami czołowymi skośnymi.

- budowa rowu otwartego C-D: długość całkowita 8.47m, szerokość dna 0.4m, nachylenie skarp 1:1, średni spadek podłużny dna rowu 0.00%, głębokość w zakresie 0.40-0.73m

Oznaczenie	Współrzędne geodezyjne i rzędne dna		Km+hm drogi		Działki	Obręb
	Początek odcinka C	Koniec odcinka D	Początek odcinka C	Koniec odcinka D		
Rów C-D	X 5672852.86	X 5672846.24	0+213.43	0+217.20	74	Piekary, gmina Sulmierzyce
	Y 6580860.66	Y 6580862.86			71	
	223.65	223.65				

- budowa rowu otwartego E-F: długość całkowita 37.90m, szerokość dna 0.4m, nachylenie skarp 1:1, średni spadek podłużny 0.33%, głębokość w zakresie 0.38-0.83m

Oznaczenie	Współrzędne geodezyjne i rzędne dna		Km+hm drogi		Działki	Obręb
	Początek odcinka E	Koniec odcinka F	Początek odcinka E	Koniec odcinka F		
Rów E-F	X 5672793.04 Y 6581071.16 227.25	X 5672800.41 Y 6581107.74 227.38	0+432.74	0+473.14	79	Piekary, gmina Sulmierzyce

- budowa rowu otwartego G-H wraz z przepustami pod zjazdami: długość całkowita rowu 194.26m, szerokość dna 0.4m, nachylenie skarp 1:1, średni spadek podłużny 3.39%, głębokość w zakresie 0.59-1.20m; przepusty PP Ø400 o długości 6.0m każdy, w ilości 4 szt., ścianki czołowe prefabrykowane na wlotach oraz wylotach przepustów, rzędne posadowienia przepustów dostosowane do dna projektowanego rowu G-H

Oznaczenie	Współrzędne geodezyjne i rzędne dna		Km+hm drogi		Działki	Obręb
	Początek odcinka G	Koniec odcinka H	Początek odcinka G	Koniec odcinka H		
Rów G-H	X 5672813.48	X 5672740.19	0+011.33	0+210.00	72	Piekary, gmina Sulmierzyce
	Y 6581123.77	Y 6581295.30			103	
	227.30	233.89			104	
					105	
					106	

Pod zjazdami należy wykonać przepusty z rur PP Ø400, posadowione na ławie żwirowej grubości 10cm, wloty oraz wyloty umocnione prefabrykowanymi ściankami czołowymi skośnymi.

- przebudowa przepustu Pd1 pod drogą

Nr	Rzędna dna [m.n.p.m]		Śr. [mm]	Dł. [m]	Współrzędne		Km+hm drogi	Działki	Obręb
	wlot	wylot			wlot	wylot			
Pd1	228.60	228.50	żelbet 500	19.0	X 5672642.85 Y 6580821.18	X 5672646.43 Y 6580802.50	0+002.47	112	Piekary, gmina Sulmierzyce

Przepust należy posadawić na ławie z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2.5\text{MPa}$ grubości 15cm. Na wlotach należy zamontować prefabrykowane ścianki czołowe proste.

- budowa przepustu Pd2 pod drogą

Nr	Rzędna dna [m.n.p.m]		Śr. [mm]	Dł. [m]	Współrzędne		Km+hm drogi	Działki	Obręb
	wlot	wylot			wlot	wylot			
Pd2	223.65	223.65	żelbet 500	9.0	X 5672837.01 Y 6580860.49	X 5672845.73 Y 6580862.72	0+217.20	80	Piekary, gmina Sulmierzyce
								74	
								81/1	

Przepust należy posadawić na ławie z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2.5\text{MPa}$ grubości 15cm. Na wlotach należy zamontować prefabrykowane ścianki czołowe proste.

Na odcinku I-II od km 0+330.00 do km 0+425.00, w miejscu zawężenia pasa drogowego, mieści się jezdnia szerokości 5m oraz obustronne pobocza szerokości 0,75m. Wody opadowe na tym odcinku będą prowadzone wzdłuż projektowanego na krawędzi jezdni do rowu A-B.

7. KOLIZJE

Rozwiązania projektowe przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu – rozwiązania kolizji według projektów branżowych. 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 wodociągową, sieć teletechniczna.

8. UWAGI OGÓLNE

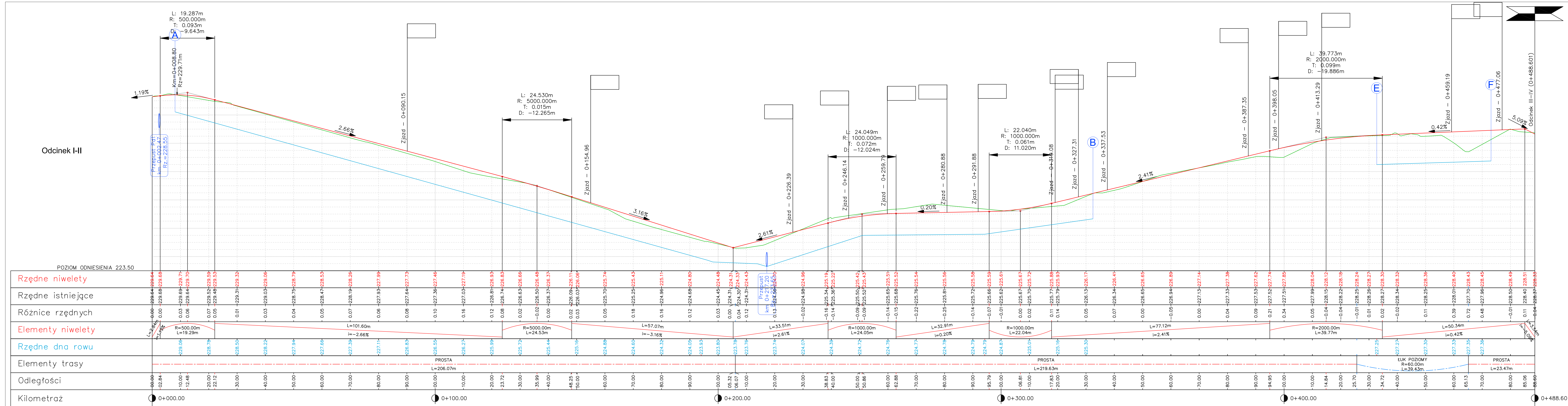
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej.
- Zastosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych należy 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 <i>upr. nr LOD/2541/PWOD/14</i>		Sprawdzający: mgr inż. Paweł Klucha <i>upr. nr LOD/3511/PBD/18</i>	

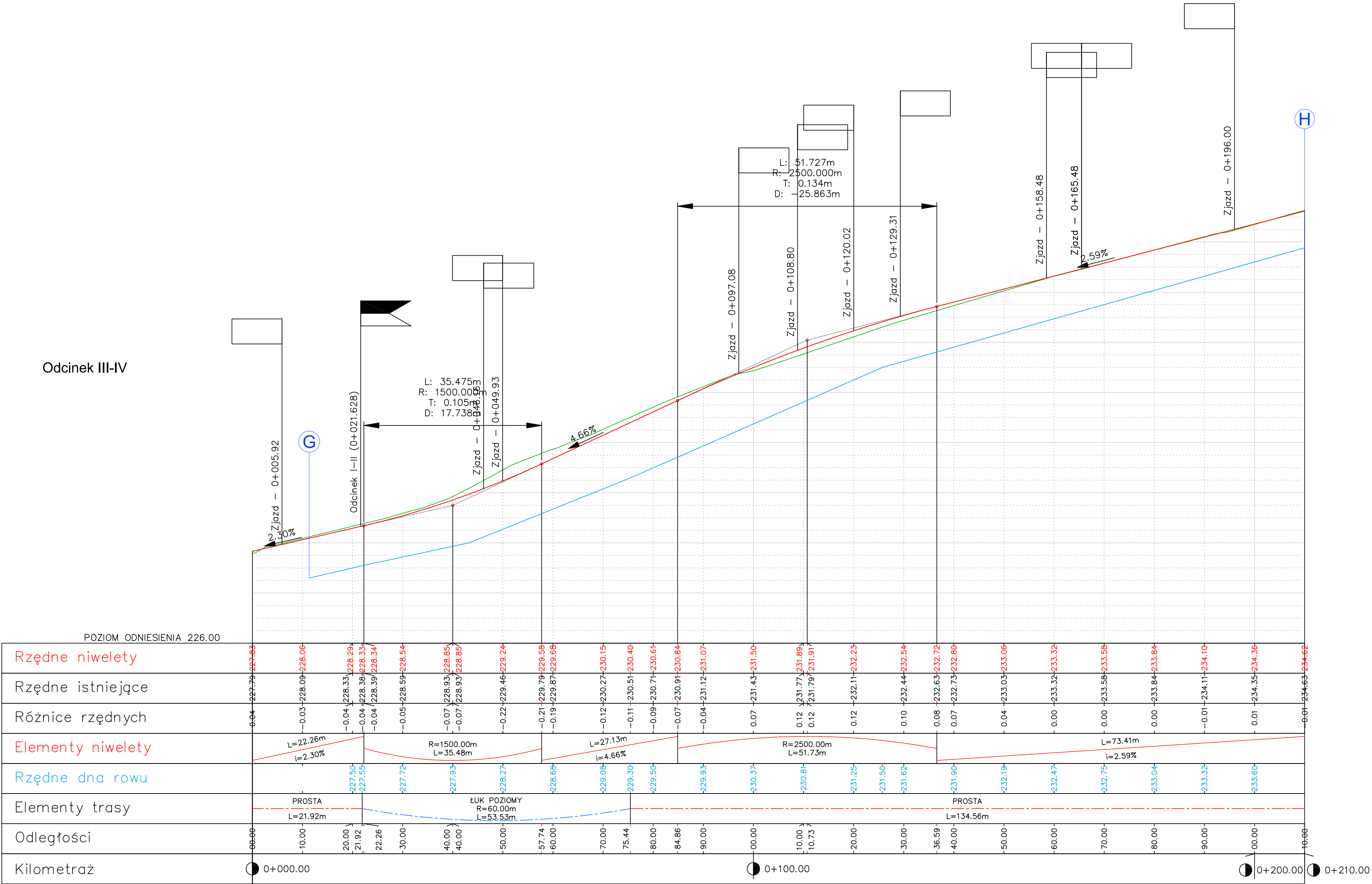
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY DROGOWEJ

L.P.	NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	D.1	Plan sytuacyjny branży drogowej	1:500
2.	D.2-1	Profil podłużny – odcinek I-II	1:50/500
3.	D.2-2	Profil podłużny – odcinek III-IV	1:50/500
4.	D.2-3	Profil podłużny rowu A-B	1:50/500
5.	D.2-4	Profil podłużny rowu C-D, E-F i G-H	1:50/500
6.	D.3-1	Przekroje konstrukcyjne	1:50
7.	D.3-2	Szczegóły włączenia do DP3507E	1:50
8.	D.3-3	Przepust Pd2	1:50
9.	D.3-4	Przepusty pod zjazdami	1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
 profiL. INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57		STADIUM	
		PB	
ZADANIE		NR RYSUNKU	
BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSZOŚCI PIEKARY		D.2-1	
TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	
PROFIL PODŁUŻNY - odcinek I-II		1:50/500	
		DATA	
		PAŹDZIERNIK 202	
PROJEKTANT BRANDY DROGOWEJ:	POPSIS	SPRAWDZAJĄCY BRANDY DROGOWEJ:	POPSIS
mgr inż. Kamil Ziółkowski wp. bud. nr L.00254/TPWCO/14		mgr inż. Paweł Kłucha wp. bud. nr L.00135/TPWCO/18	

Odcinek III-IV



Proj. oś jezdni
Teren istniejący
Rowy

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

INŻYNIERIA LĄDOWA
Kamil Ziółkowski
97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57

ZADANIE

BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI PIEKARY

TYTUŁ RYSUNKU

PROFIL PODŁUŻNY - odcinek III-IV

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:
mgr inż. Kamil Ziółkowski
up. bud. nr LOD/2541/PWOD/14

PODPIS

SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:
mgr inż. Paweł Klucha
up. bud. nr LOD/3511/PBD/18

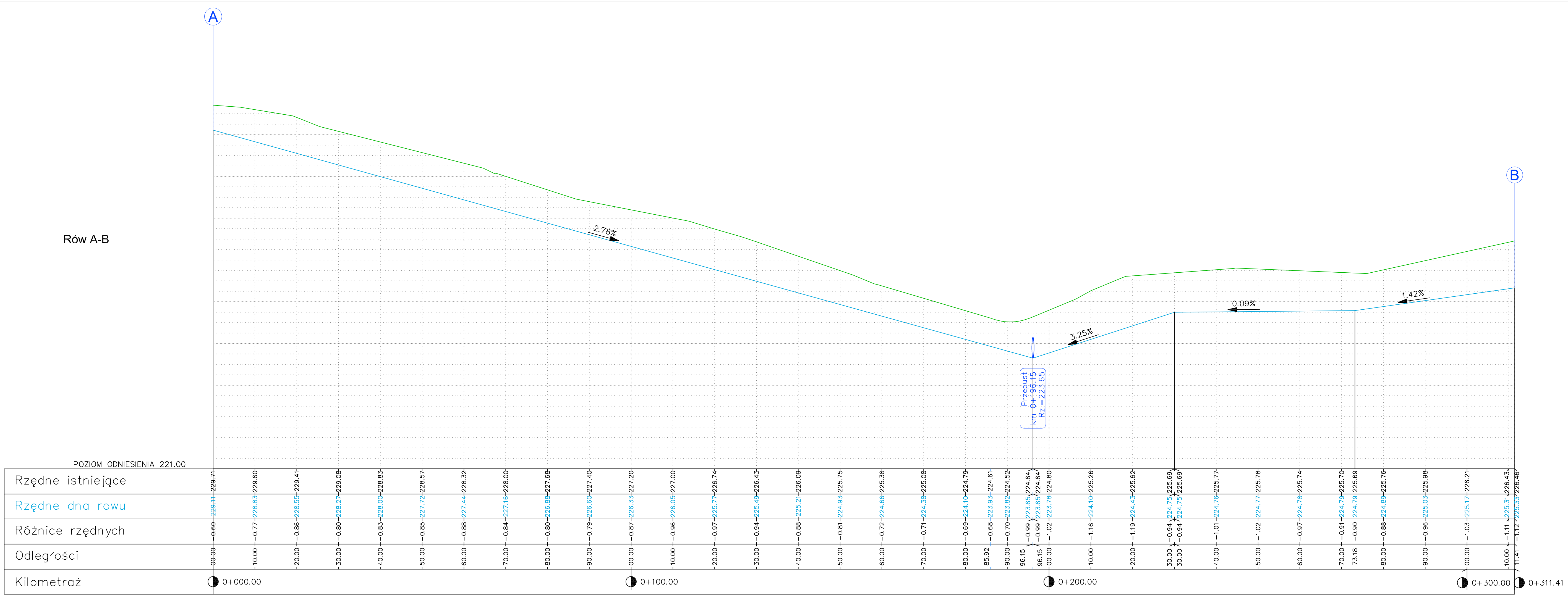
PODPIS

STADIUM
PB

NR RYSUNKU
D.2-2

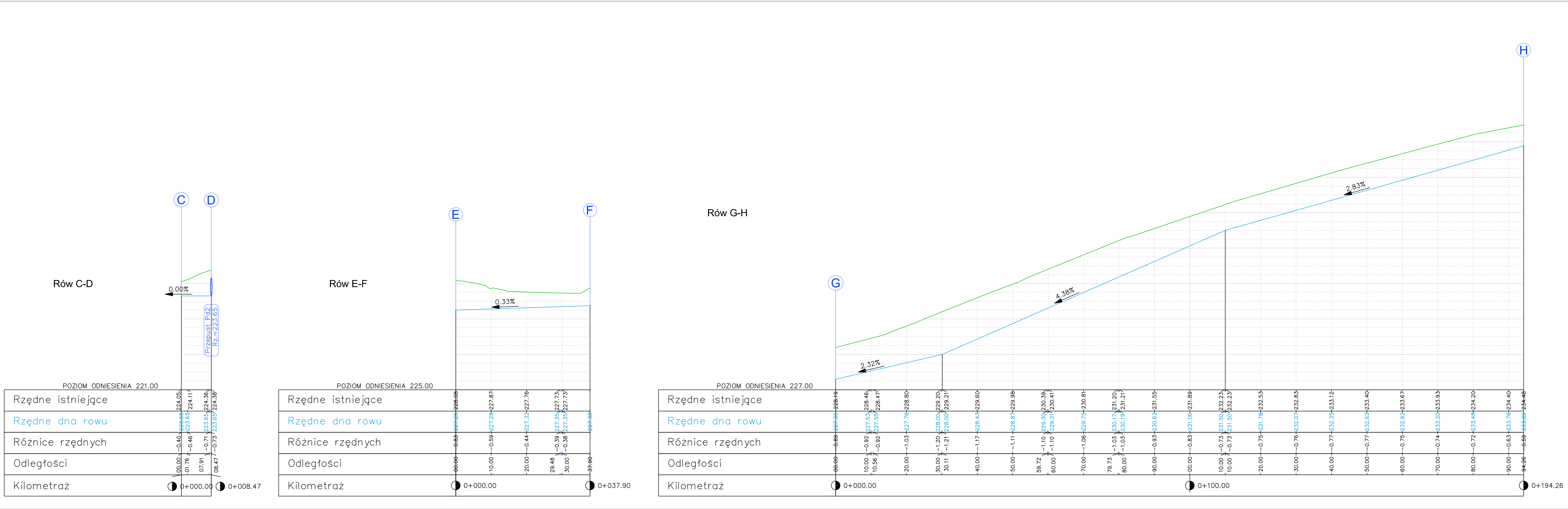
SKALA
1:50/500

DATA
PAŹDZIERNIK 2021

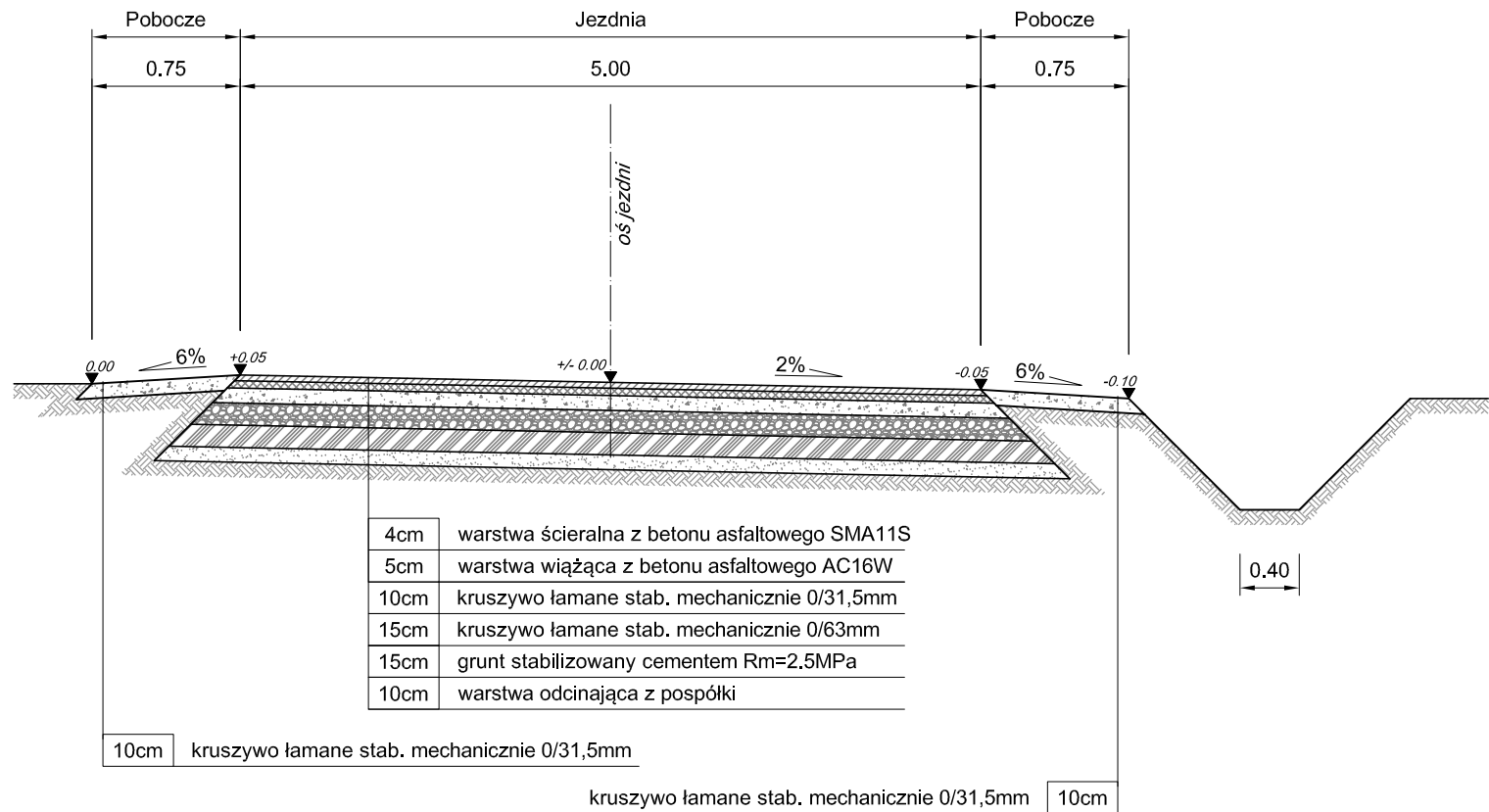


Teren istniejący
Rowy

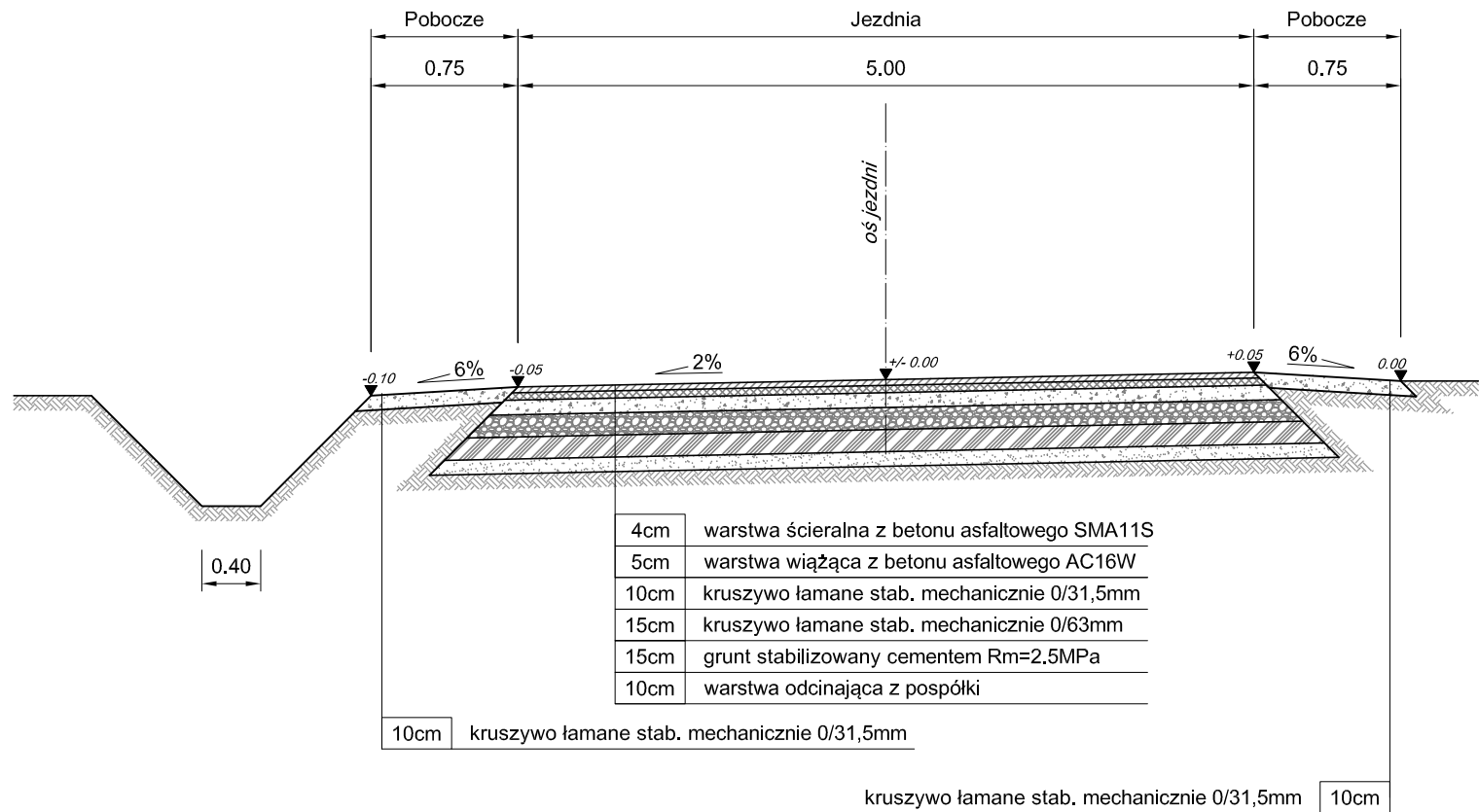
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
<div><div><div></div><div>profil</div><div>INŻYNIERIA LĄDOWA</div><div>Kamil Ziolkowski</div><div>97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57</div></div></div>			
ZADANIE			STADIUM
BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI PIEKARY			PB
TYTUŁ RYSUNKU			NR RYSUNKU
PROFIL PODŁUŻNY - rów A-B			D.2-3
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:			SKALA
mgr inż. Kamil Ziolkowski			1:50/500
up. bud. nr.LOD/2341/PWOD/14			DATA
PODPIS			PAŹDZIERNIK 2021
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:		PODPIS	
mgr inż. Paweł Klucha			
up. bud. nr.LOD/3511/PB0/18			



Przekrój typowy - odcinek I-II

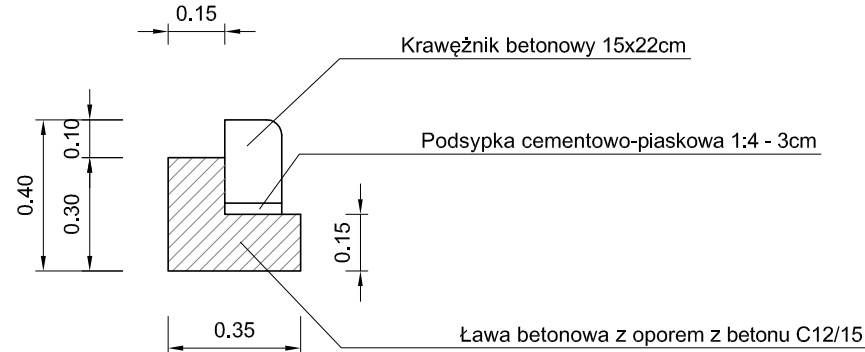


Przekrój typowy - odcinek III-IV



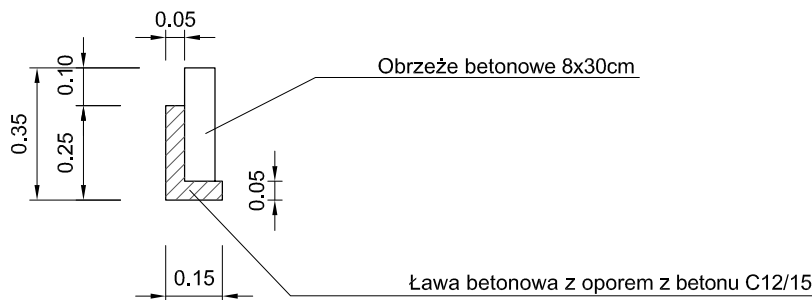
Szczegół A

Skala 1:20

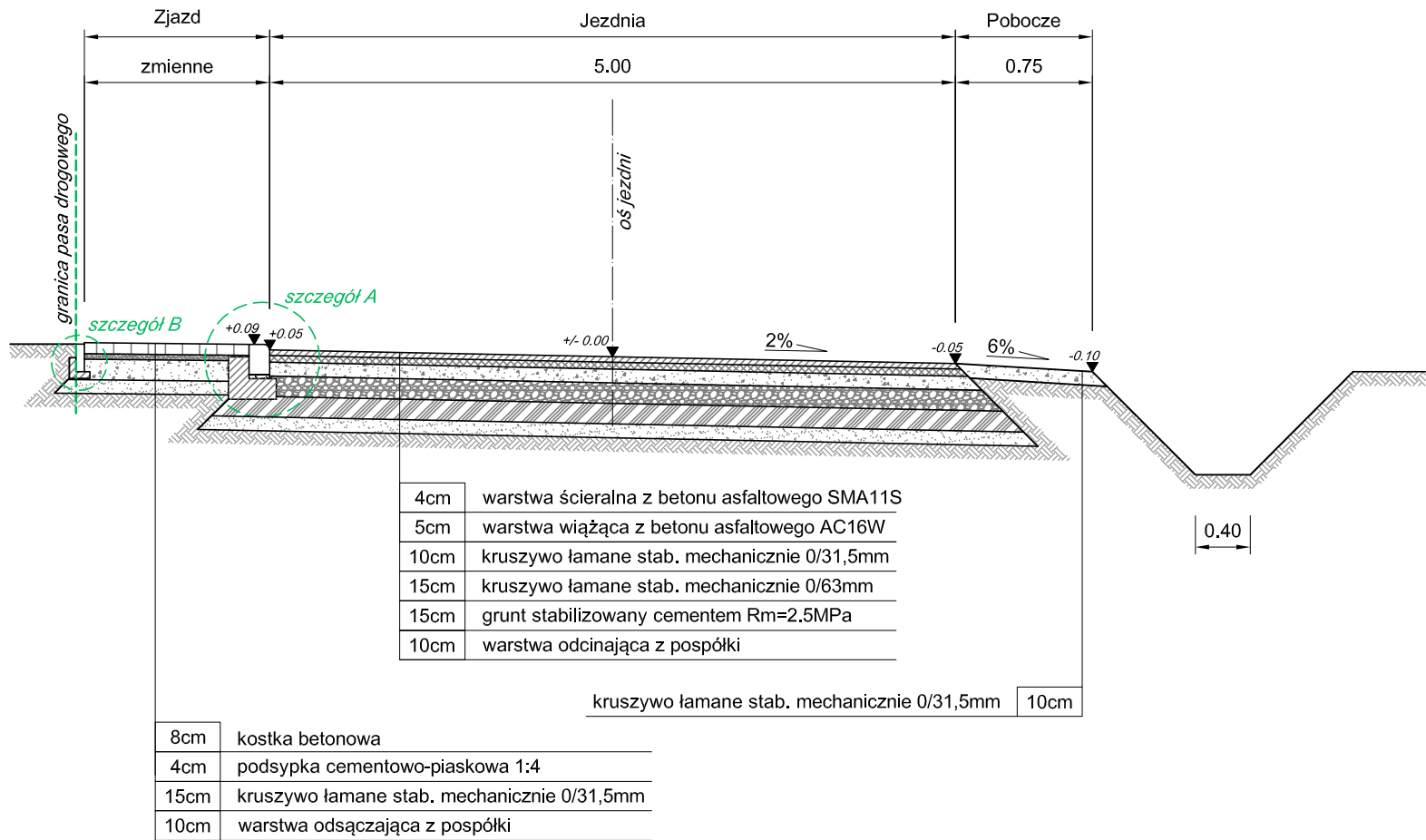


Szczegół B

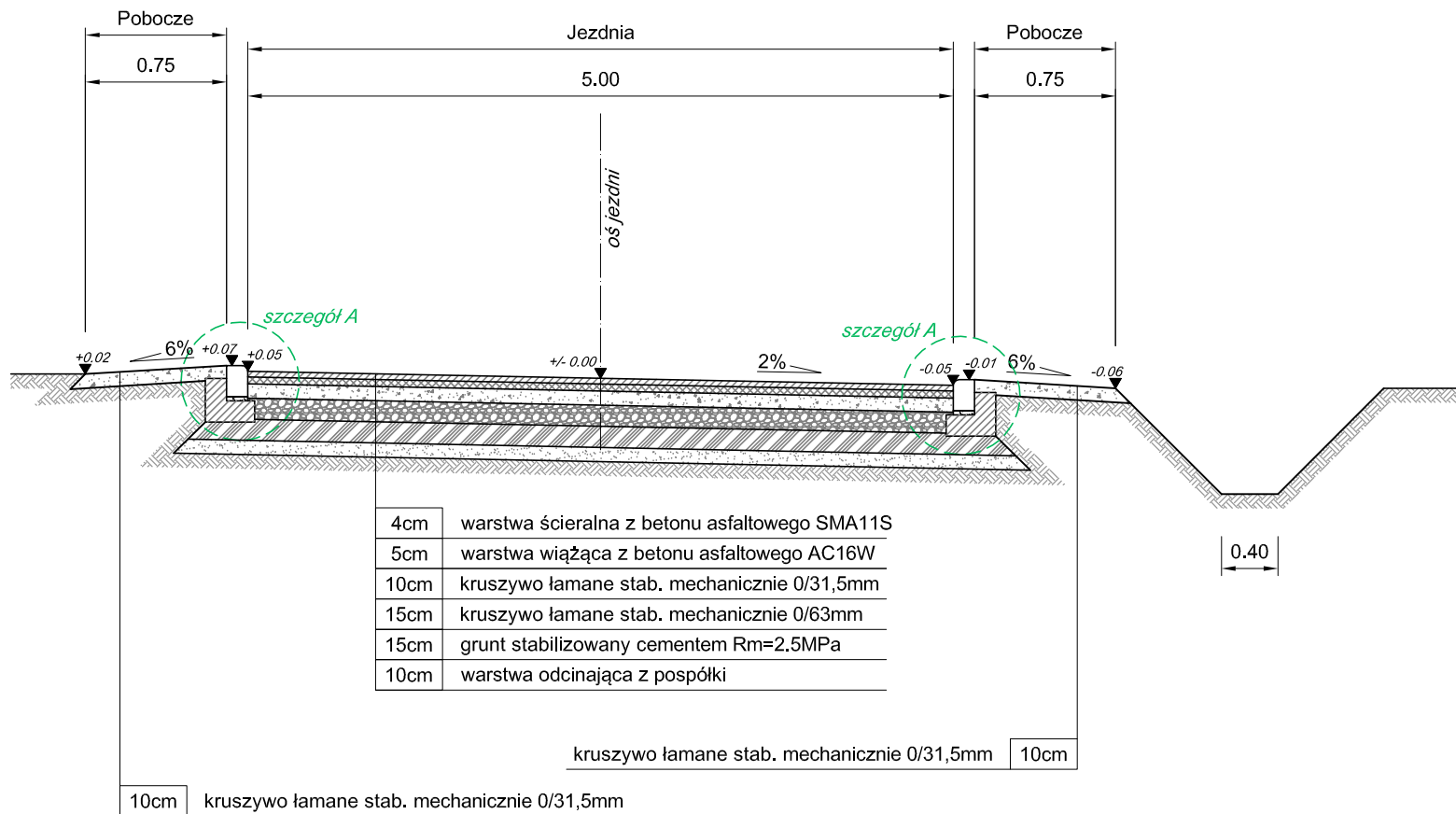
Skala 1:20



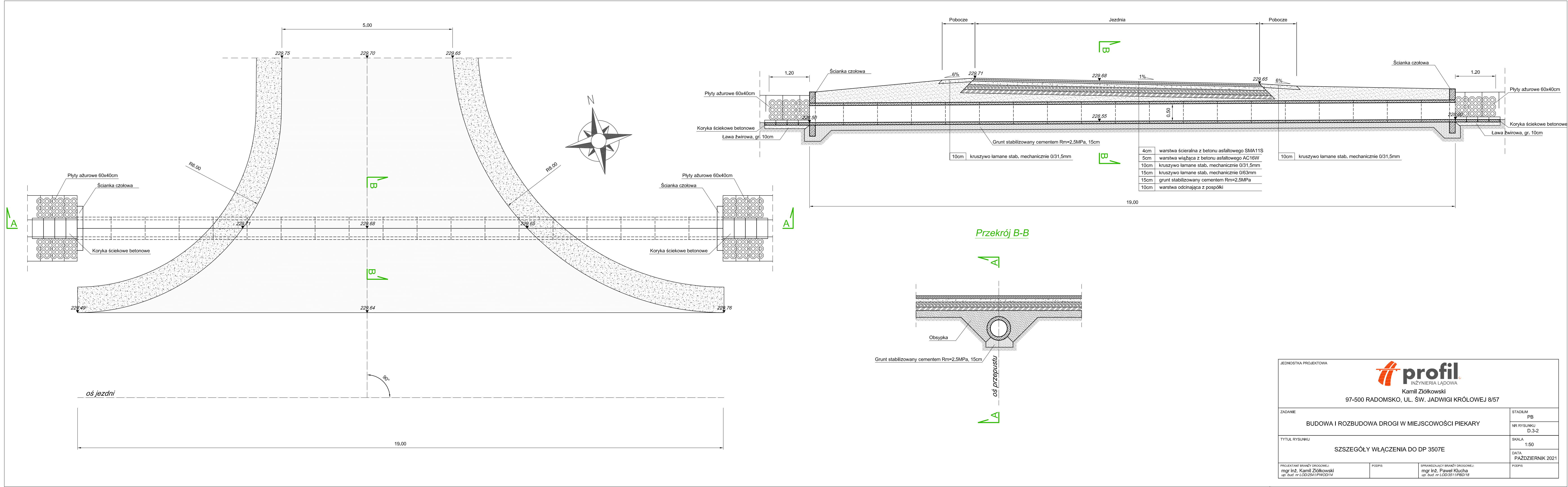
Przekrój typowy ze zjazdem




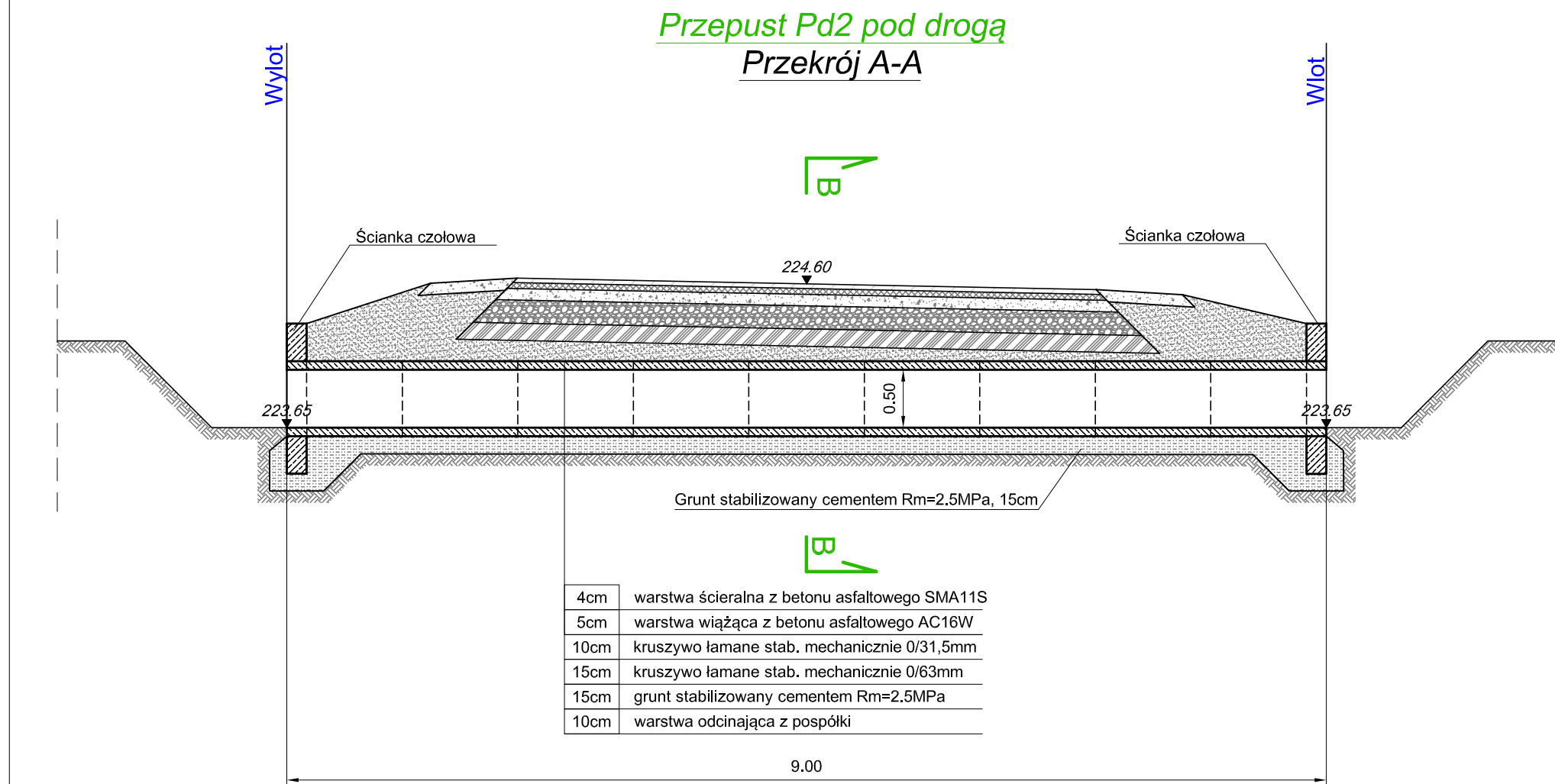
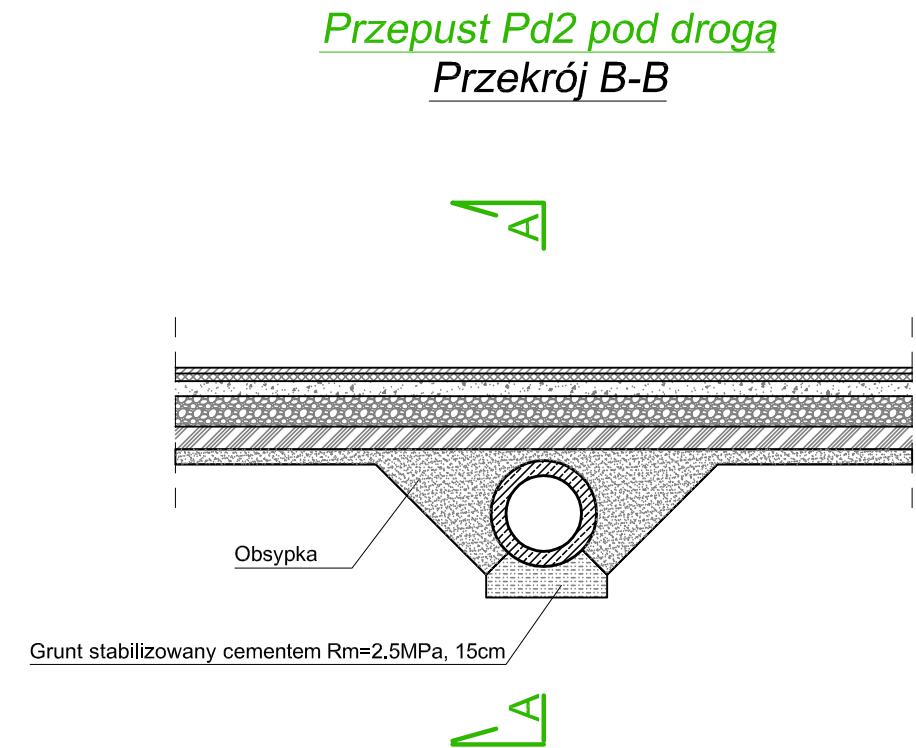
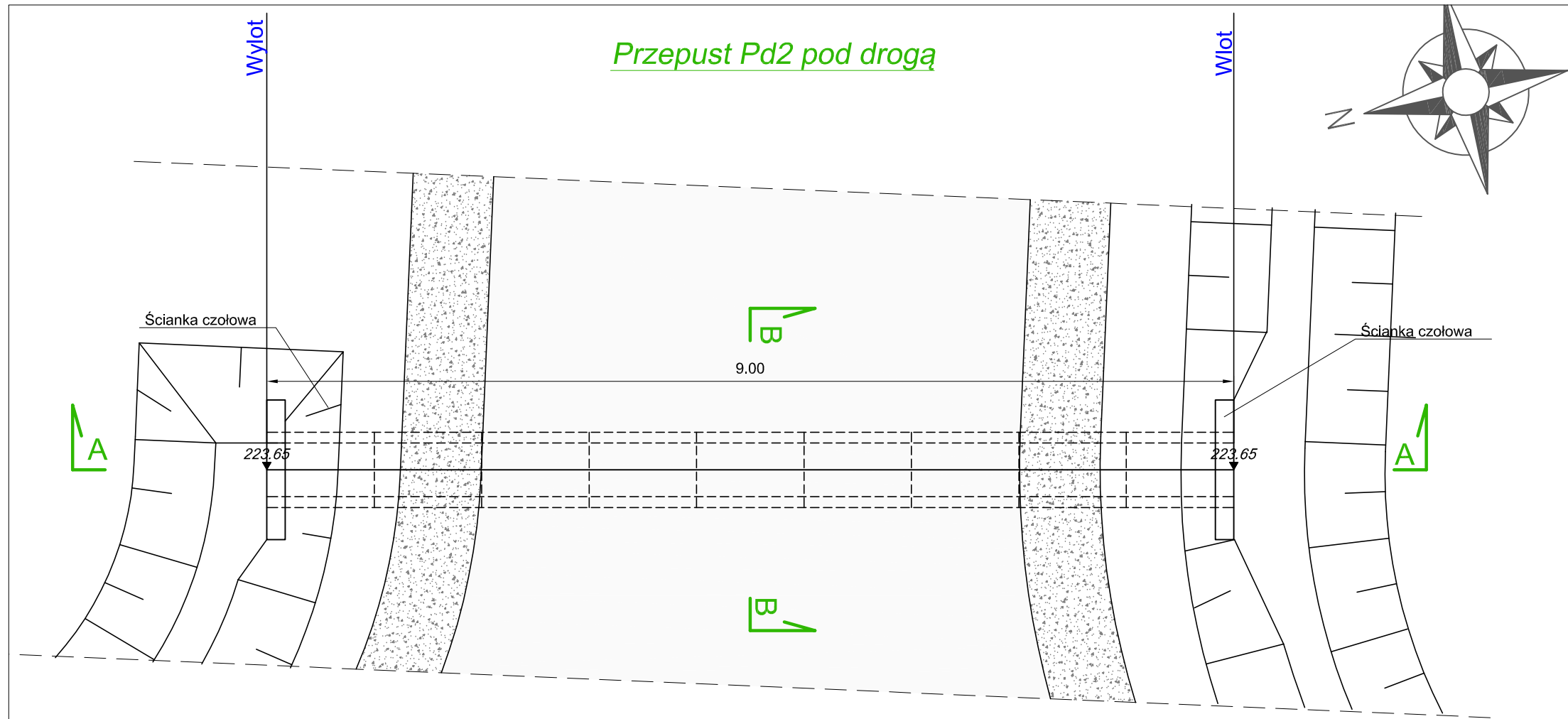
Przekrój typowy z krawężnikami



JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
ZADANIE			STADIUM
BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI PIEKARY			PB
TYTUŁ RYSUNKU			NR RYSUNKU
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			D.3-1
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ: mgr inż. Kamil Ziółkowski up. bud. nr LOD/2541/PWOD/14			SKALA
PODPIS			1:50
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ: mgr inż. Paweł Klucha up. bud. nr LOD/3511/PBD/18			DATA
			PAŹDZIERNIK 2021
			PODPIS

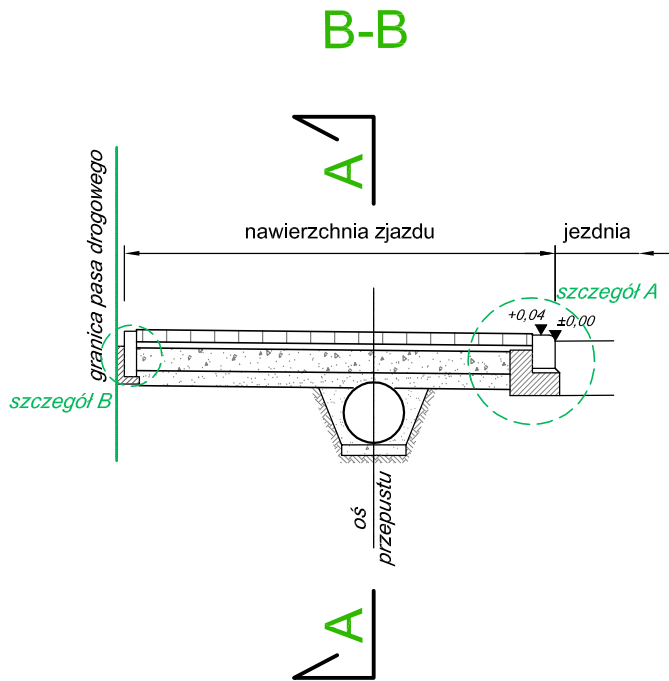
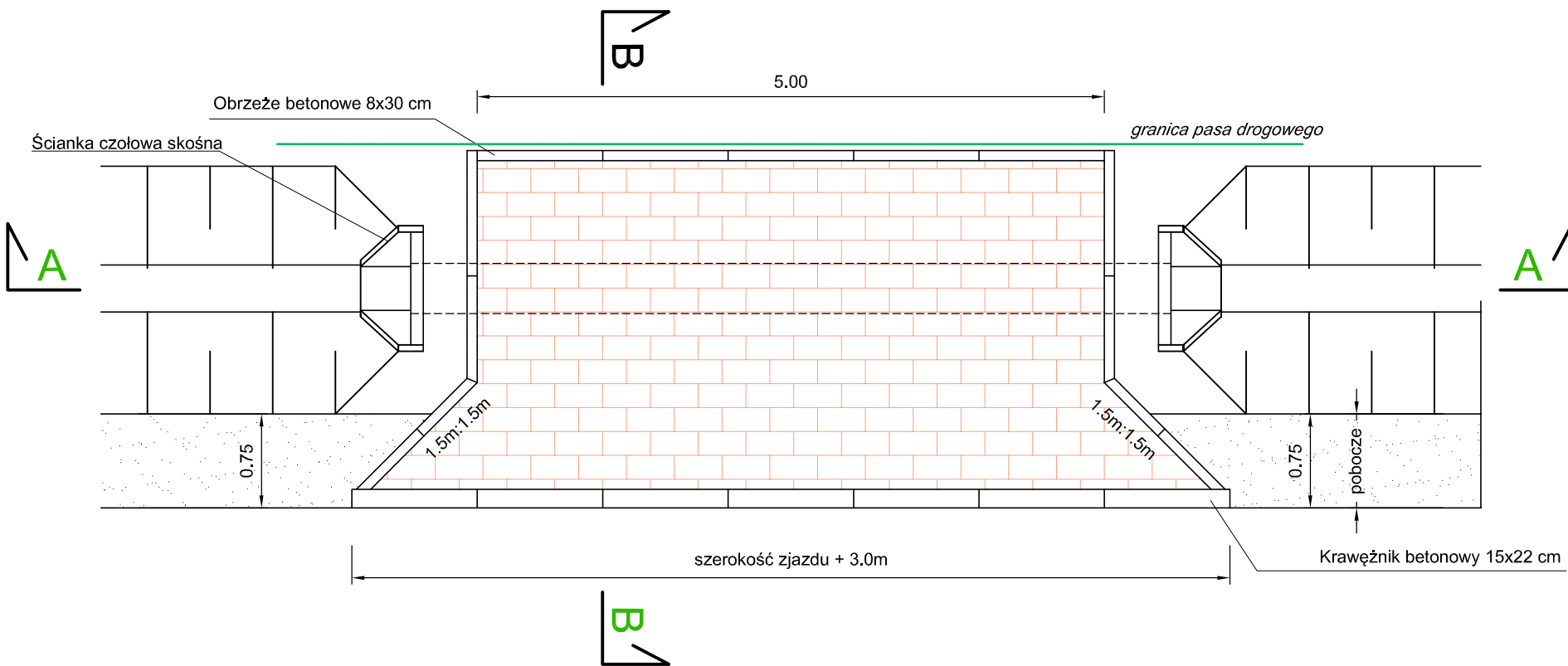


JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
ZADANIE		STADIUM	
BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI PIEKARY		PB	
TYTUŁ RYSUNKU		NR RYSUNKU	
SZSZEGÓŁY WŁĄCZENIA DO DP 3507E		D.3-2	
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:		SKALA	
mgr inż. Kamil Ziółkowski		1:50	
up. bud. nr LOD/2541/PWOD/14		DATA	
PODPIS		PAŹDZIERNIK 2021	
SPRWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:		PODPIS	
mgr inż. Paweł Klucha			
up. bud. nr LOD/3511/PBD/18			

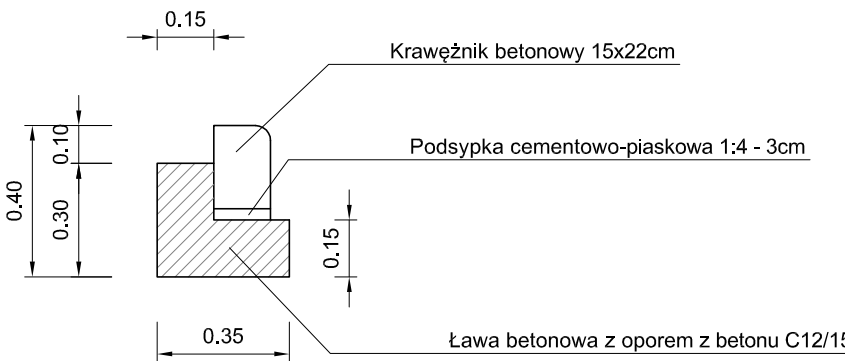


JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57	
ZADANIE		STADIUM PB	
BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI PIEKARY		NR RYSUNKU D.3-3	
TYTUŁ RYSUNKU		SKALA 1:50	
PRZEPUST Pd2		DATA PAŹDZIERNIK 2021	
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ: mgr inż. Kamil Ziółkowski up. bud. nr LOD/2541/PWOD/14	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ: mgr inż. Paweł Klucha up. bud. nr LOD/3511/PBD/18	PODPIS

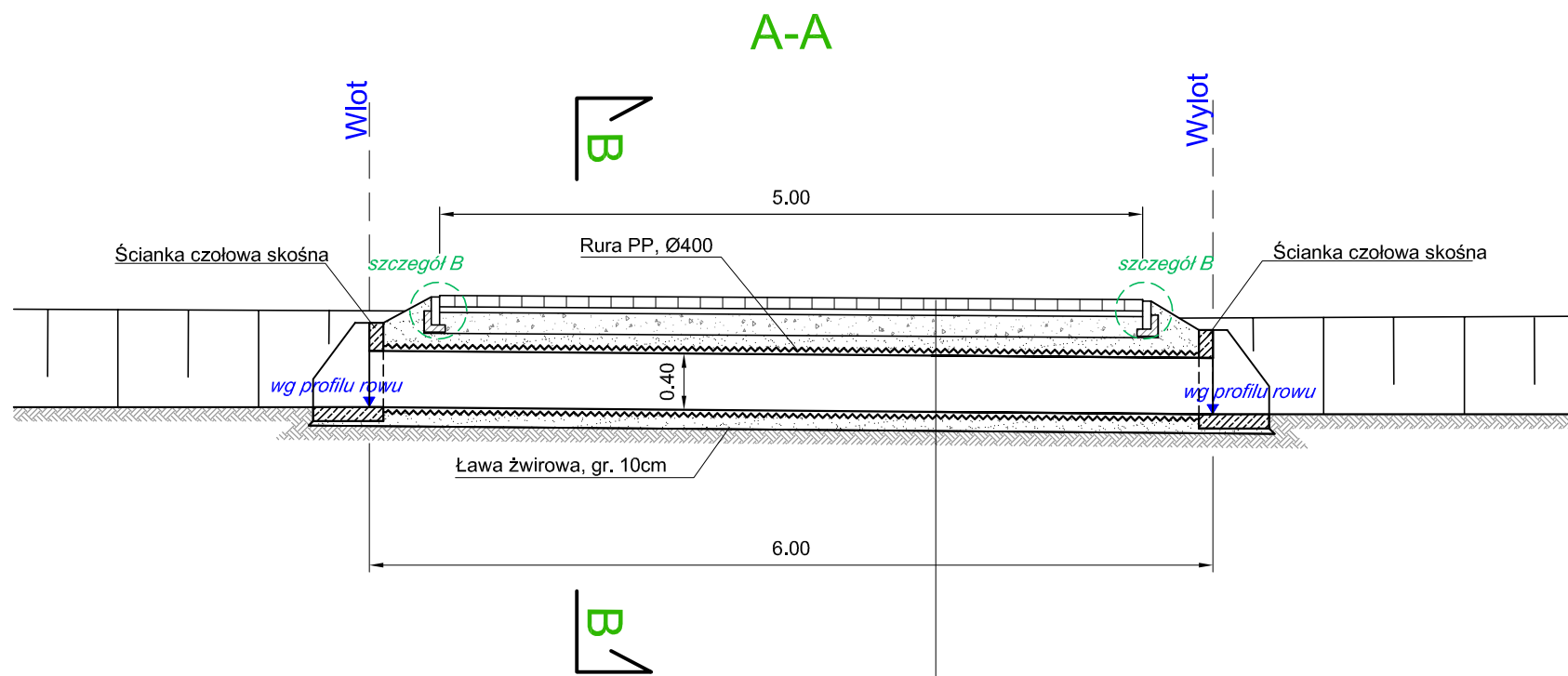
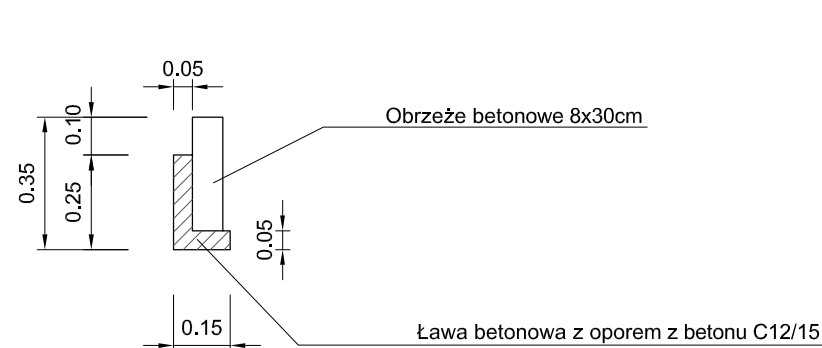
SZCZEGÓŁ ZJAZDU WRAZ Z PRZEPUSTEM
skala 1:50




Szczegół A
Skala 1:20



Szczegół B
Skala 1:20



8cm	kostka betonowa
4cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15cm	kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5mm
10cm	warstwa odcinająca z pospółki

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
 Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
ZADANIE			STADIUM PB
BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI W MIEJSCOWOŚCI PIEKARY			NR RYSUNKU D.3-4
TYTUŁ RYSUNKU			SKALA 1:50
PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI			DATA PAŹDZIERNIK 2021
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ: mgr inż. Kamil Ziółkowski up. bud. nr LOD/2541/PWOD/14	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ: mgr inż. Paweł Klucha up. bud. nr LOD/3511/PBD/18	PODPIS