

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E -
ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim -
ETAP I**

Adres inwestycji: **Gmina Konstantynów Łódzki**
dz. o nr. ewid.: 296/1, 296/3 (obr. K-21)

ZAMAWIAJĄCY: Powiat Pabianicki
ul. Piłsudskiego 2
95-200 Pabianice

Branża: **Drogowa**

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV

Wykonawca

projektu: BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH
Tomasz Tarnogrodzki
os. Kazimierza Wielkiego 15/5
62-200 Gniezno

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO - UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Tarnogrodzki nr upr. proj. WKP/0090/POOD/13	
Sprawdzający	mgr inż. Bartosz Brzozowski nr upr. proj. WKP/0230/POOD/06	

maj 2024 r.

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA 3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 4

1.	Przedmiot inwestycji	4
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	4
4.	Zestawienie powierzchni	5
5.	Informacja dot. terenu inwestycji	5
6.	Wpływ eksploatacji górniczej	5
7.	Informacje dot. ochrony środowiska	5
8.	Informacje dodatkowe	5

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY 6

1.	Przedmiot opracowania	6
2.	Podstawa opracowania	6
3.	Stan istniejący	7
4.	Parametry techniczne	7
5.	Rozwiązania sytuacyjne	7
6.	Projektowana niweleta	8
7.	Roboty ziemne.....	8
8.	Odwodnienie	8
9.	Technologia robót nawierzchniowych	8

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... 10

Rys. nr 1 Plan orientacyjny – 1:10 000

Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu – 1:500

Rys. nr 3 Przekroje normalne – 1:50

Rys. nr 4 Przekrój podłużny – 1:100 / 1000

Rys. nr 5 Przekroje poprzeczne – 1:100

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi powiatowej nr 5102E - ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim na odcinku między obiektem mostowym nad drogą ekspresową S-14 i granicą powiatu pabianickiego.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ok. 235m. Droga zlokalizowana jest w województwie łódzkim, na terenie powiatu pabianickiego, w gminie Konstantynów Łódzki.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar wzdłuż drogi ma zróżnicowany charakter zagospodarowania i użytkowania.

Na długości analizowanego odcinka otoczenie drogi stanowią głównie grunty rolnicze i tereny leśne.

Przekrój poprzeczny

Na całej długości opracowania droga posiada przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni od 6,0 do 8,0m. Na części odcinka istniejąca droga dla pieszych i rowerów o szerokości 3,0m z kostki brukowej betonowej zlokalizowana bezpośrednio przy jezdni (strona wschodnia).

Odwodnienie

Droga odwadniana jest powierzchniowo na pobocza gruntowe, a dalej do przyległych rowów drogowych w złym stanie technicznym.

Stan istniejącej nawierzchni

Nawierzchnia bitumiczna na odcinku objętym projektem jest w złym stanie technicznym. Jej wygląd jest zróżnicowany i niejednorodny. Na nawierzchni widoczne są ślady remontów częściowych. Lokalnie występują spękania poprzeczne, podłużne oraz siatkowe. Krawężni jezdni wykazują deformacje oraz obłupania.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt przebudowy obejmuje:

- rozbiórkę istniejącej i wykonanie nowej konstrukcji jezdni (KR4) ul. Zgierskiej do szerokości 7,0m,
- wykonanie brakującego odcinka drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 3,0m,
- wykonanie poboczy utwardzonych destruktem,
- odwodnienie korpusu drogowego przez wykonanie konserwacji istniejącego rowu drogowego o przekroju trapezowym,
- umocnienie skarpy betonowymi płytami ażurowymi,
- oznakowanie poziome i pionowe.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

W ramach przedmiotowej przebudowy przewiduje się wykonanie:

- | | |
|---|----------------------|
| • nawierzchni drogi powiatowej z betonu asfaltowego (KR4) - | 1.651 m ² |
| • konstrukcji drogi dla pieszych i rowerów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej - | 214 m ² |
| • przełożenie istniejących nawierzchni zjazdów z kostki brukowej - | 50 m ² |
| • umocnienia skarpy betonowymi płytami ażurowymi - | 153 m ² |

5. INFORMACJA DOT. TERENU INWESTYCJI

Teren pod inwestycje nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Wpływ eksploatacji górniczej na teren – NIE DOTYCZY.

7. INFORMACJE DOT. OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Docelowa eksploatacja drogi po jej przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, w szczególności:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- poprawę spływu wód opadowych przez wyprofilowanie nawierzchni i budowę rowów drogowych.

8. INFORMACJE DODATKOWE

8.1 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

W związku z charakterem robót budowlanych objętych inwestycją oraz prostymi warunkami gruntowymi przedmiotowy obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

8.2 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany. Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

- Ustawę o drogach publicznych z 21.03.1985 - Dz. U. 2020 poz. 470,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Dz. U. z 2019 r., poz. 1186,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – Dz. U. 2020 poz. 1219.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi powiatowej nr 5102E - ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim na odcinku między obiektem mostowym nad drogą ekspresową S-14 i granicą powiatu pabianickiego.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ok. 235m. Droga zlokalizowana jest w województwie łódzkim, na terenie powiatu pabianickiego, w gminie Konstantynów Łódzki.

Lokalizację przebudowywanego odcinka pokazano na planie orientacyjnym (Rys. 1).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym;
- Mapa do celów projektowych;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. - Prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Prawo geodezyjne i kartograficzne;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie przepisów techniczno - budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określanych w programie funkcjonalno – użytkowym;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.12.2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

3. STAN ISTNIEJACY

Obszar wzdłuż drogi ma zróżnicowany charakter zagospodarowania i użytkowania.

Na długości analizowanego odcinka otoczenie drogi stanowią głównie grunty rolnicze i tereny leśne.

Przekrój poprzeczny

Na całej długości opracowania droga posiada przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni od 6,0 do 8,0m. Na części odcinka istniejąca droga dla pieszych i rowerów o szerokości 3,0m z kostki brukowej betonowej zlokalizowana bezpośrednio przy jezdni (strona wschodnia).

Odwodnienie

Droga odwadniana jest powierzchniowo na pobocza gruntowe, a dalej do przyległych rowów drogowych w złym stanie technicznym.

Stan istniejącej nawierzchni

Nawierzchnia bitumiczna na odcinku objętym projektem jest w złym stanie technicznym. Jej wygląd jest zróżnicowany i niejednorodny. Na nawierzchni widoczne są ślady remontów częściowych. Lokalnie występują spękania poprzeczne, podłużne oraz siatkowe. Krawężni jezdni wykazują deformacje oraz obłupania.

4. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi powiatowej nr 5102E:

- kategoria drogi - powiatowa,
- klasa techniczna: - G,
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu - 100kN/oś,
- kategoria ruchu - KR4,
- prędkość projektowa - 50km/h,
- szerokość jezdni - 7,0m,
- szerokość drogi dla pieszych i rowerów - 3,0m,
- szerokość poboczy utwardzonych - 1,25m,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni $i = 2\%$ (jednostronne).

5. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu (Rys. 2).

Trasa zasadnicza

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie ulicy Zgierskiej. Oś drogi składa się z odcinka prostego wpisanego w pas drogowy w sposób nie powodujący kolizji projektowanych elementów ulicy z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Droga dla pieszych i rowerów

W ramach opracowania, po wschodniej stronie ul. Zgierskiej, przewiduje się wykonanie brakującego odcinka drogi dla pieszych i rowerów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej. Projektuje się drogę dla pieszych i rowerów (przyległą do jezdni) o szerokości 3,0m i pochyleniu poprzecznym $i = 2\%$ w kierunku jezdni. Przyjęto, że krawężnik oddzielający jezdnię od drogi dla pieszych i rowerów będzie wyniesiony na 12cm.

Pobocza

Wzdłuż krawędzi analizowanego odcinka drogi powiatowej, po zachodniej stronie jezdni ulicy Zgierskiej, przewidziano wykonanie poboczy ulepszonych mieszanką z destruktu asfaltowego o szerokość 1,25m i pochyleniu poprzecznym $i = 6\%$.

6. PROJEKTOWANA NIWELETA

W ramach projektowanej przebudowy nie przewidziano znaczących korekt wysokościowych trasy. Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących warunków.

Niweletę drogi zaprojektowano tak, aby uzyskać pochylenia podłużne jezdni o wartości min. 0,3%. Niweletę skorygowano również pod kątem płynności ruchu oraz ograniczonej widoczności poprzez eliminację lokalnych zaniżeń lub wzniesień.

Na początku i końcu przebudowywanego odcinka ul. Zgierskiej niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni.

7. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy ul. Zgierskiej polegają na:

- zdjęciu warstwy humusu o zmiennej grubości,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów (przyjęto pochylenie skarp 1:1),
- zahumusowaniu skarp i dna rowu warstwą grubości 10cm z obsianiem trawą,
- umocnienie skarpy wzdłuż chodnika (na początkowym odcinku) betonowymi płytami ażurowymi grubości 8cm (układanymi na podsypce piaskowej gr. 10cm).

8. ODWODNIENIE

Roboty odwodnieniowe

W ramach niniejszego opracowania przewidziano konserwację istniejącego po zachodniej stronie drogi rowu trapezowego (głębokość rowu min. 0,75m; pochylenie skarp w obrębie rowu 1:1).

9. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

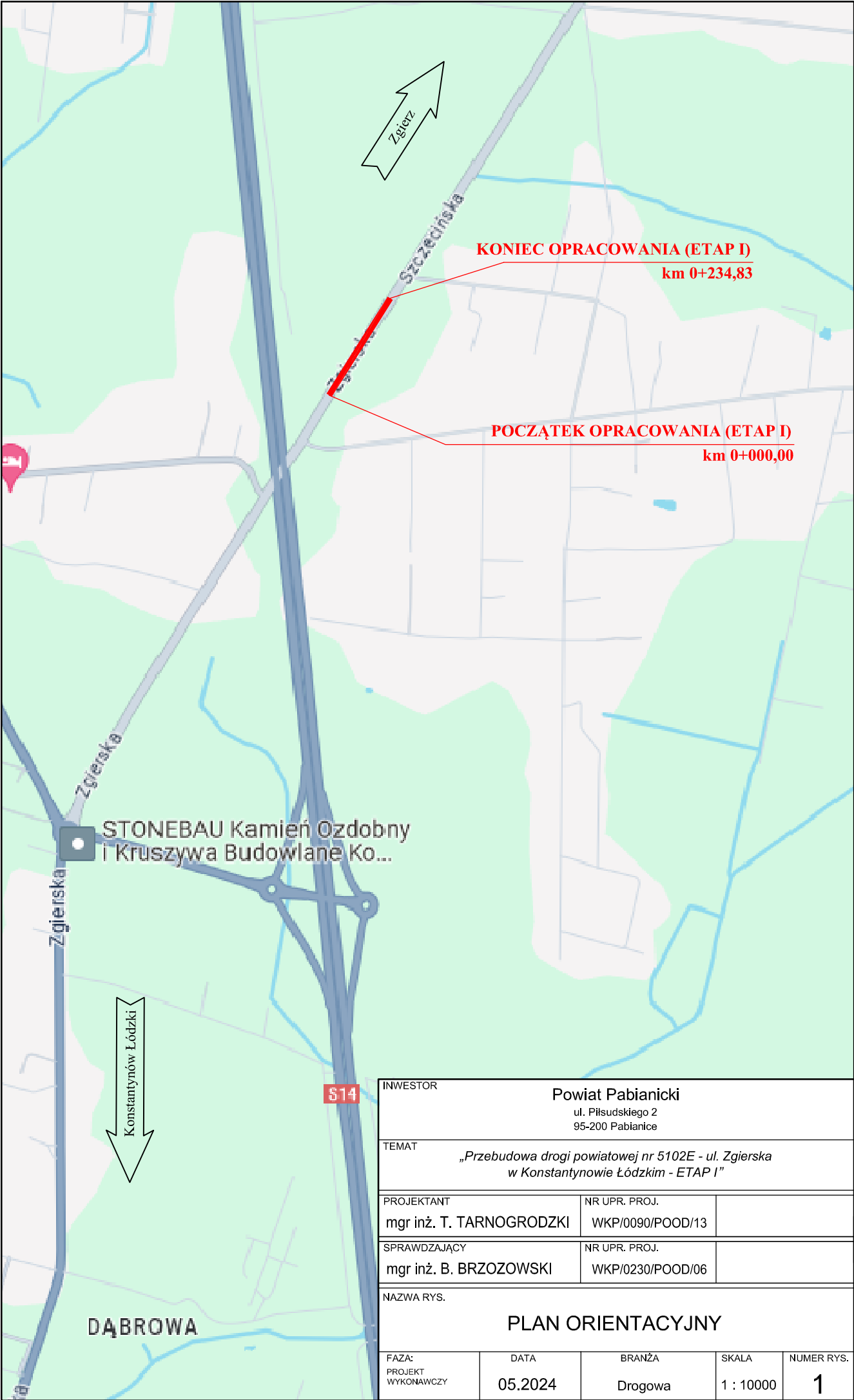
Na podstawie rozpoznań terenowych oraz ustaleń z Zamawiającym projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

- **Konstrukcja jezdni drogi powiatowej (KR4)**
 - *warstwa ścieralna* – z betonu asfaltowego AC 11 S (PMB45/80-55) – grub. 5 cm,
 - *warstwa wiążąca* – z betonu asfaltowego AC 16 W (o grub. 6 cm),
 - *podbudowa zasadnicza* – z betonu asfaltowego AC 16 P – grub. 10 cm,
 - *podbudowa zasadnicza* – z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm – grub. 20 cm,
 - *warstwa mrozochronna* – z mieszanki związanej cementem o $R_m=5,0$ MPa – grub. 22 cm,
 - *warstwa ulepszanego podłoża* – z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa – grub. 25 cm.
- **Konstrukcja nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów**
 - *warstwa ścieralna* – z betonowej kostki brukowej bezfazowej grub. 8cm na podsypce cementowo- piaskowej – grub. 5 cm,
 - *warstwa ulepszanego podłoża* – z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa – grub. 10 cm.
- **Konstrukcja poboczy**
 - *warstwa ścieralna* – z destruktu bitumicznego z frezowania nawierzchni – grub. 15 cm.

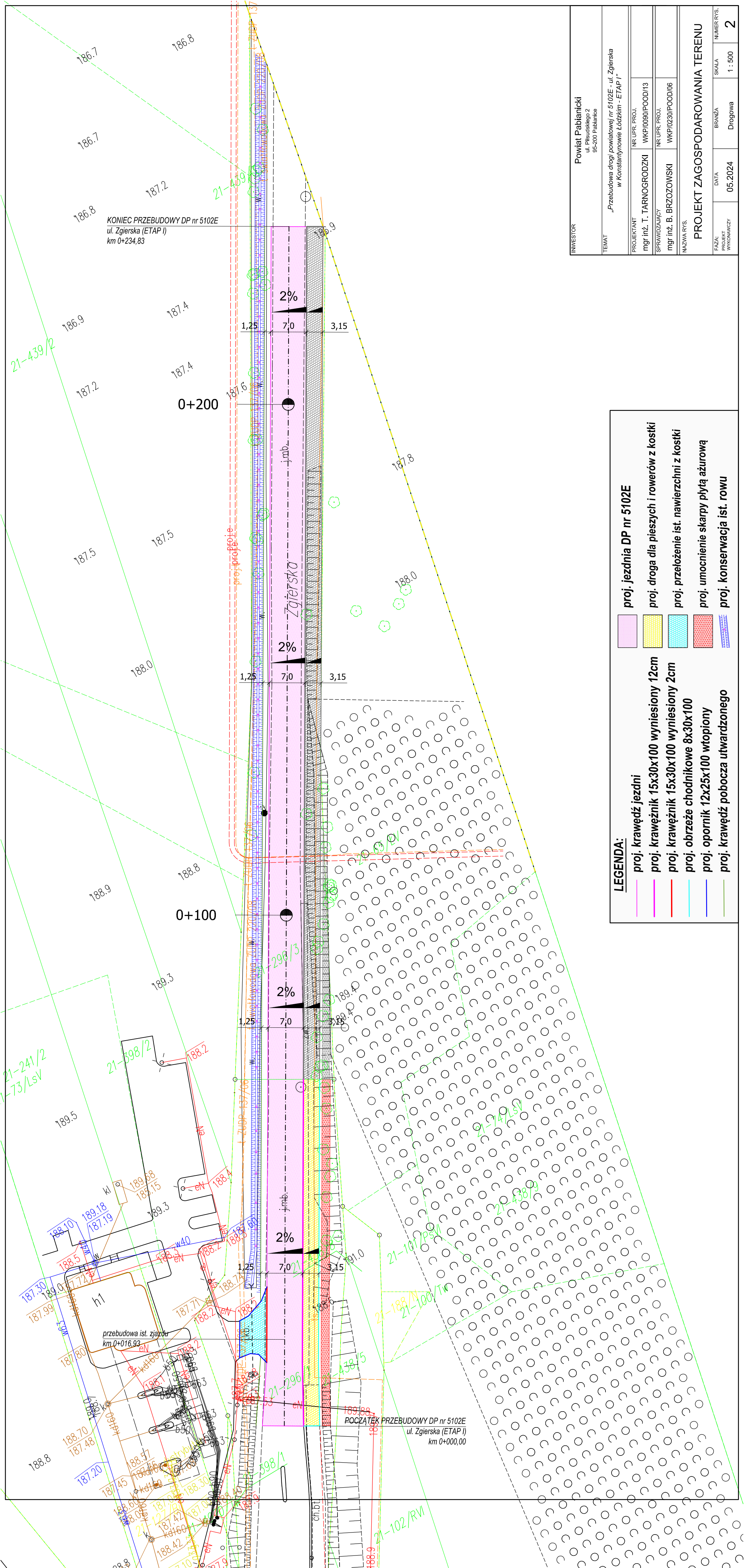
Opracował:

mgr inż. Tomasz Tarnogrodzki
nr upr. proj. WKP/0090/POOD/13

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



INWESTOR		Powiat Pabianicki ul. Piłsudskiego 2 95-200 Pabianice		
TEMAT		„Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E - ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim - ETAP I”		
PROJEKTANT		mgr inż. T. TARNOGRODZKI	NR UPR. PROJ. WKP/0090/POOD/13	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. B. BRZOZOWSKI	NR UPR. PROJ. WKP/0230/POOD/06	
NAZWA RYS.				
PLAN ORIENTACYJNY				
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA 05.2024	BRANŻA Drogowa	SKALA 1 : 10000	NUMER RYS. 1



KONIEC PRZEBUDOWY DP nr 5102E
ul. Zgierska (ETAP I)
km 0+234,83

POCZĄTEK PRZEBUDOWY DP nr 5102E
ul. Zgierska (ETAP I)
km 0+000,00

LEGENDA:

proj. krawędź jezdni

proj. krawężnik 15x30x100 wyniesiony 12cm

proj. krawężnik 15x30x100 wyniesiony 2cm

proj. obrzeże chodnikowe 8x30x100

proj. opornik 12x25x100 wtopiony

proj. krawędź pobocza utwardzonego

proj. jezdnia DP nr 5102E

proj. droga dla pieszych i rowerów z kostki

proj. przełożenie ist. nawierzchni z kostki

proj. umocnienie skarpy płytą ażurową

proj. konserwacja ist. rowu

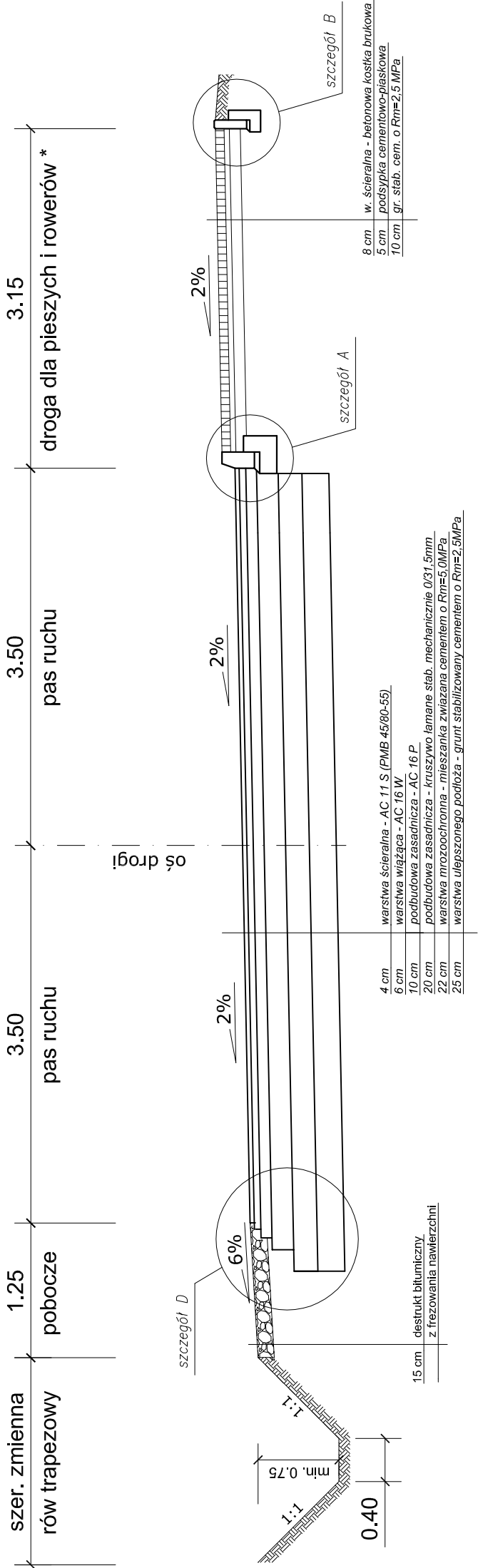
INWESTOR	Powiat Pabianicki ul. Piłsudskiego 2 95-200 Pabianice		
	TEMAT	„Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E - ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim - ETAP I”	
	PROJEKTANT	mgr inż. T. TARNOGRODZKI	WKPI/0090/POOD/13
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. B. BRZOZOWSKI	WKPI/0230/POOD/06
NAZWA RYS.			
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA	BRANŻA	NUMER RYS.
	05.2024	Drogowa	2

1.

Przekrój normalny - droga powiatowa nr 5102E (ul. Zgierska - ETAP I)

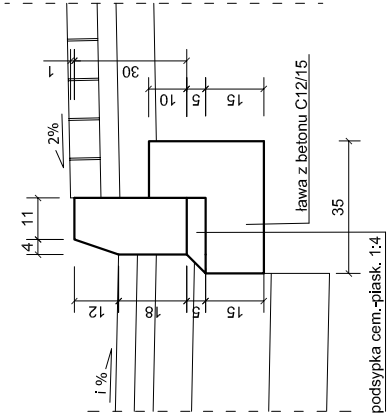
UWAGA

*) projektowana droga dla pieszych i rowerów wyłącznie na odcinku od km 0+000 do km 0+068



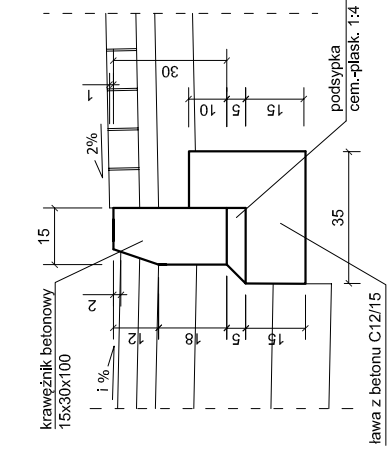
Szczegół "A"

Skala 1:20
Krawężnik betonowy 15x30cm
(wystający 12cm)



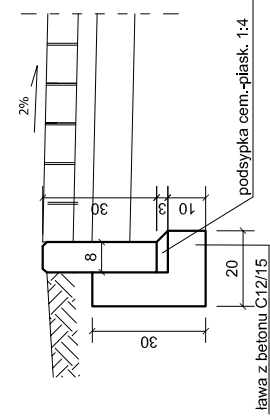
Szczegół "A.1"

Skala 1:20
Krawężnik betonowy obniżony 15x30cm
(wystający 2cm)



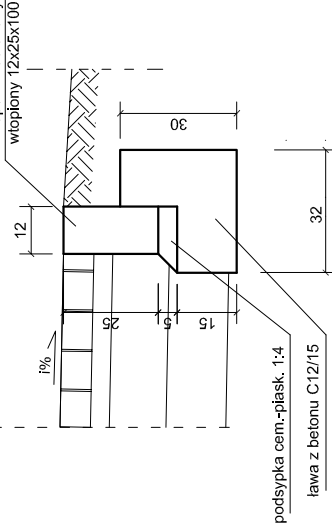
Szczegół "B"

Skala 1:20
Obrzeże betonowe 8x30 cm



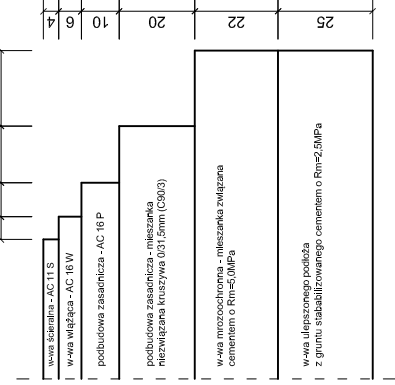
Szczegół "C"

Skala 1:20
Opornik betonowy 12x25cm
(wtopiony)



Szczegół "D"

Skala 1:20
Konstrukcja nawierzchni (KR4)



INWESTOR				Powiat Pabianicki ul. Piłsudskiego 2 95-200 Pabianice			
TEMAT				„Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E - ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim - ETAP I”			
PROJEKTANT		NR UPR. PROJ.					
mgr inż. T. TARNOGRODZKI		WKP/0090/POOD/13					
SPRAWDZAJĄCY							
mgr inż. B. BRZOZOWSKI		WKP/0230/POOD/06					
NAZWA RYS.							
PRZESZKROJE NORMALNE							
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY		DATA 05.2024		BRANŻA Drogowa		SKALA 1 : 50	
						NUMER RYS. 3.1	

