

PROJEKT WYKONAWCZY

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

Adres inwestycji: **Gmina Konstantynów Łódzki**
dz. o nr. ewid.: 296/2, 323/2, 492/2, 296/1, 318/2 (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	6

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY 7

1.	Przedmiot opracowania	7
2.	Podstawa opracowania	7
3.	Stan istniejący	8
4.	Parametry techniczne	8
5.	Rozwiązania sytuacyjne	9
6.	Projektowana niweleta	9
7.	Roboty ziemne.....	10
8.	Odwodnienie	10
9.	Technologia robót nawierzchniowych	10

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... 12

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 drogą krajową nr 71 (ul. Aleksandrowska) i mostowym nad drogą ekspresową S-14.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ok. 507m. 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 występuje głównie zabudowa mieszkaniowo - usługowa oraz lokalnie grunty rolnicze.

Przekrój poprzeczny

Na zasadniczej całości opracowania droga posiada przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni od 5,8 do 6,5m. Na zdecydowanej większości przedmiotowego odcinka istniejąca droga dla pieszych i rowerów o szerokości 3,0m z kostki brukowej betonowej zlokalizowana bezpośrednio przy jezdni (strona zachodnia).

Odwodnienie

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

Zjazdy

Na całym odcinku projektowanej drogi zlokalizowane są zjazdy publiczne i indywidualne o różnej nawierzchni (z mieszanki mineralno-bitumicznej, kostki betonowej lub gruntowe). Największą grupę stanowią zjazdy na posesje.

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. Krawędzi jezdni wykazują deformacje oraz obłupania.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt przebudowy obejmuje:

- rozbiórkę istniejącej i wykonanie nowej konstrukcji jezdni (KR4) ul. Zgierskiej do szerokości 6,5m,
- 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 oraz ułożenie koryta ściekowego (wg. KPED 01.13),
- przebudowę zjazdów,
- wykonanie przepustów pod zjazdami,
- oznakowanie poziome i pionowe.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

W ramach przedmiotowej przebudowy przewiduje się wykonanie:

- | | |
|---|----------------------|
| • nawierzchni drogi powiatowej z betonu asfaltowego (KR4) - | 3.295 m ² |
| • konstrukcji drogi dla pieszych i rowerów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej - | 145 m ² |
| • przełożenie istniejących nawierzchni zjazdów z kostki brukowej - | 74 m ² |
| • zjazdów z betonowej kostki brukowej - | 82 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 drogą krajową nr 71 (ul. Aleksandrowska) i mostowym nad drogą ekspresową S-14.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ok. 507m. 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 występuje głównie zabudowa mieszkaniowo - usługowa oraz lokalnie grunty rolnicze.

Przekrój poprzeczny

Na zasadniczej całości opracowania droga posiada przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni od 5,8 do 6,5m. Na zdecydowanej większości przedmiotowego odcinka istniejąca droga dla pieszych i rowerów o szerokości 3,0m z kostki brukowej betonowej zlokalizowana bezpośrednio przy jezdni (strona zachodnia).

Odwodnienie

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

Zjazdy

Na całym odcinku projektowanej drogi zlokalizowane są zjazdy publiczne i indywidualne o różnej nawierzchni (z mieszanki mineralno-bitumicznej, kostki betonowej lub gruntowe). Największą grupę stanowią zjazdy na posesje.

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 - 6,5m,
- 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 odcinków prostych wpisanych w pas drogowy w sposób nie powodujący kolizji projektowanych elementów ulicy z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Droga dla pieszych i rowerów

W ramach opracowania, po zachodniej 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.

Zjazdy

Wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi występują zjazdy publiczne i indywidualne.

Szerokość zjazdów dostosowana jest do ich parametrów istniejących lub do szerokości bram i furtek. Na każdą nieruchomość, która ma zapewnioną obsługę komunikacyjną przewidziano zjazd.

Zjazdy publiczne projektuje się z brukowej kostki betonowej (wyokrąglone łukami o promieniu min. 6,0m).

Zjazdy indywidualne projektuje się z brukowej kostki betonowej (z wykonaniem najazdów w postaci skosów 1,5m:1,5m).

Przyjęto, że krawężnik występujący na długości zjazdu będzie wystawiony na wysokość 2 cm w stosunku do poziomu nawierzchni jezdni przyległej.

Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu.

Pobocza

Wzdłuż krawędzi analizowanego odcinka drogi powiatowej, po wschodniej 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.

8. ODWODNIENIE

Roboty odwodnieniowe

W ramach niniejszego opracowania, po wschodniej stronie drogi, przewiduje się ułożenie koryta ściekowego według KPED 01.13 (od km 0+000 do km 0+380) oraz konserwację istniejącego od km 0+400 rowu trapezowego (głębokość rowu min. 0,7m; pochylenie skarp w obrębie rowu 1:1,5).

Przepusty pod zjazdami

Na długości przebudowywanej trasy, pod dwoma zjazdami zaprojektowano zarzurowania (z rur PEHD o średnicy 40cm) obmurowane na wlotach kamieniem polnym.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

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

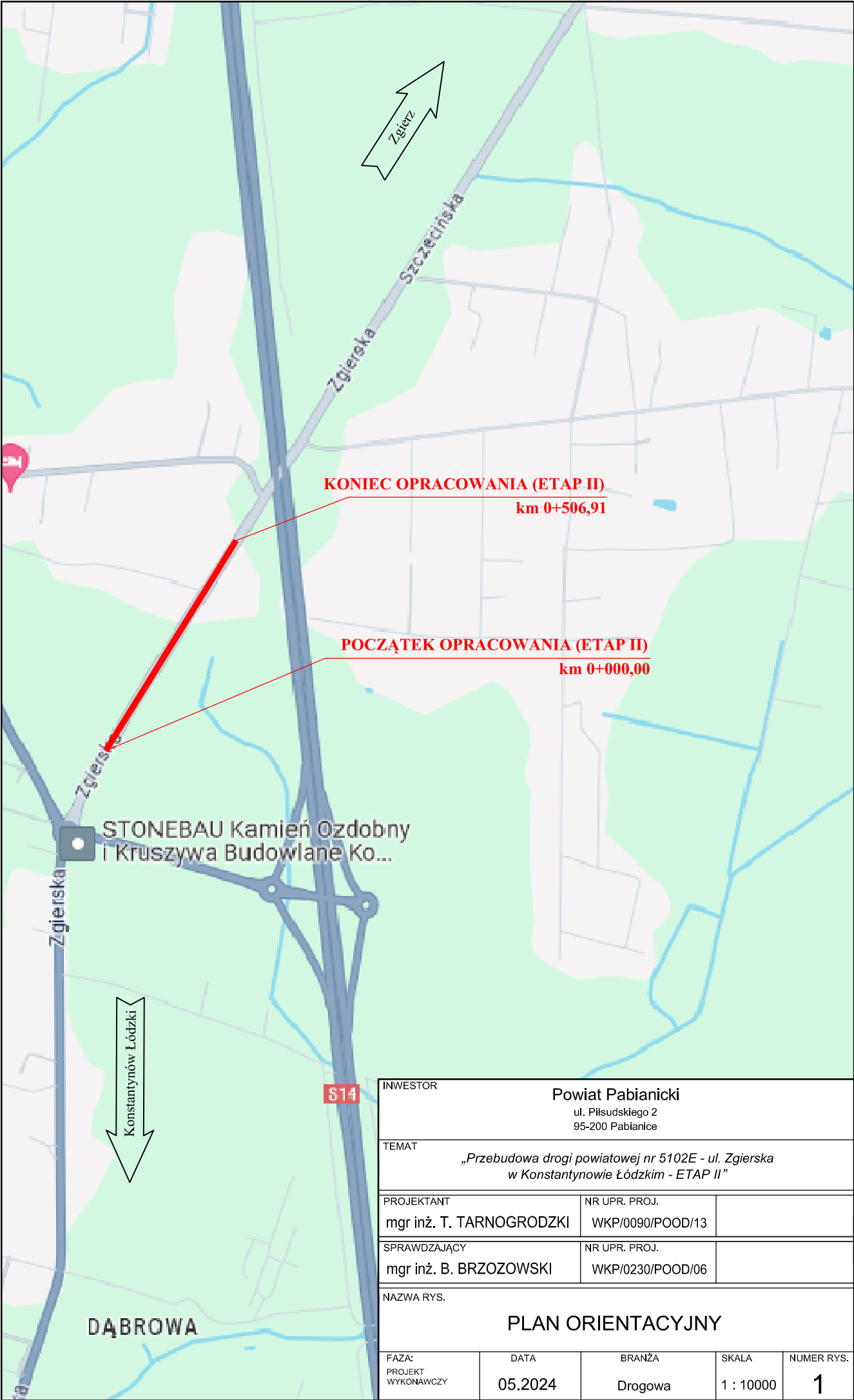
- **Konstrukcja jezdni drogi powiatowej (KR4)**
 - *warstwa ścierna* – z betonu asfaltowego AC 11 S (PMB45/80-55) – grub. 5 cm,
 - *warstwa wiążąca* – z betonu asfaltowego AC 16 W (o grub. 6 cm),
 - *podbudowa zasadnicza* – z betonu asfaltowego AC 16 P – grub. 10 cm,
 - *podbudowa zasadnicza* – z kruszywa 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 ścierna* – 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 zjazdów indywidualnych / publicznych z kostki brukowej**
 - *warstwa ścierna* – z betonowej kostki brukowej grub. 8cm na podsypce cementowo- piaskowej – grub. 3 cm,

- ***podbudowa zasadnicza*** – z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego) – grub. 15 cm,
 - ***warstwa ulepszanego podłoża*** – z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa – grub. 15 cm.
- **Konstrukcja poboczy**
 - ***warstwa ścieralna*** – z destruktu bitumicznego z frezowania nawierzchni – grub. 15 cm.

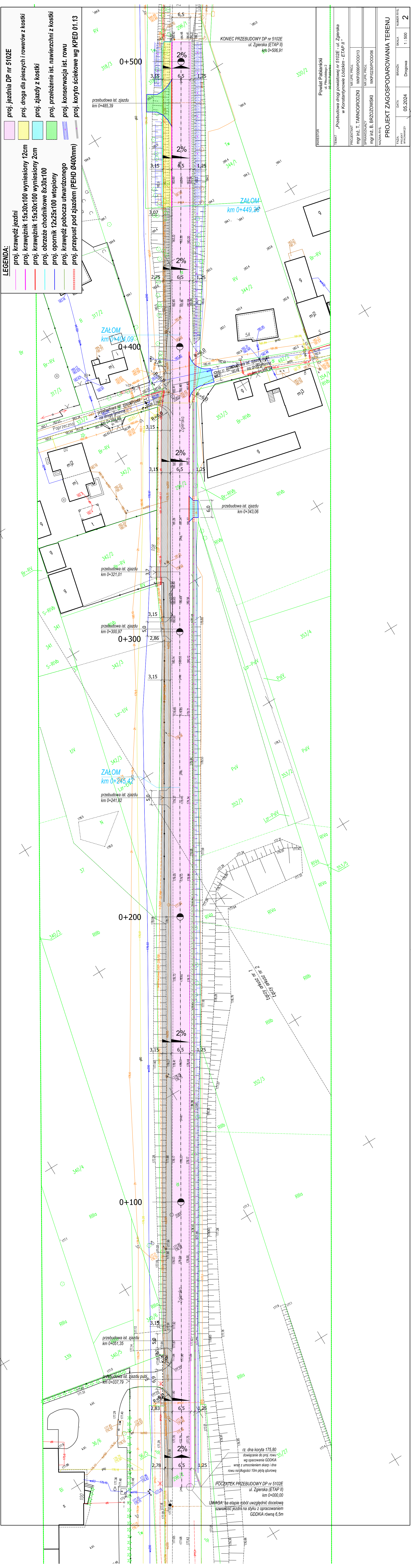
Opracował:

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

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

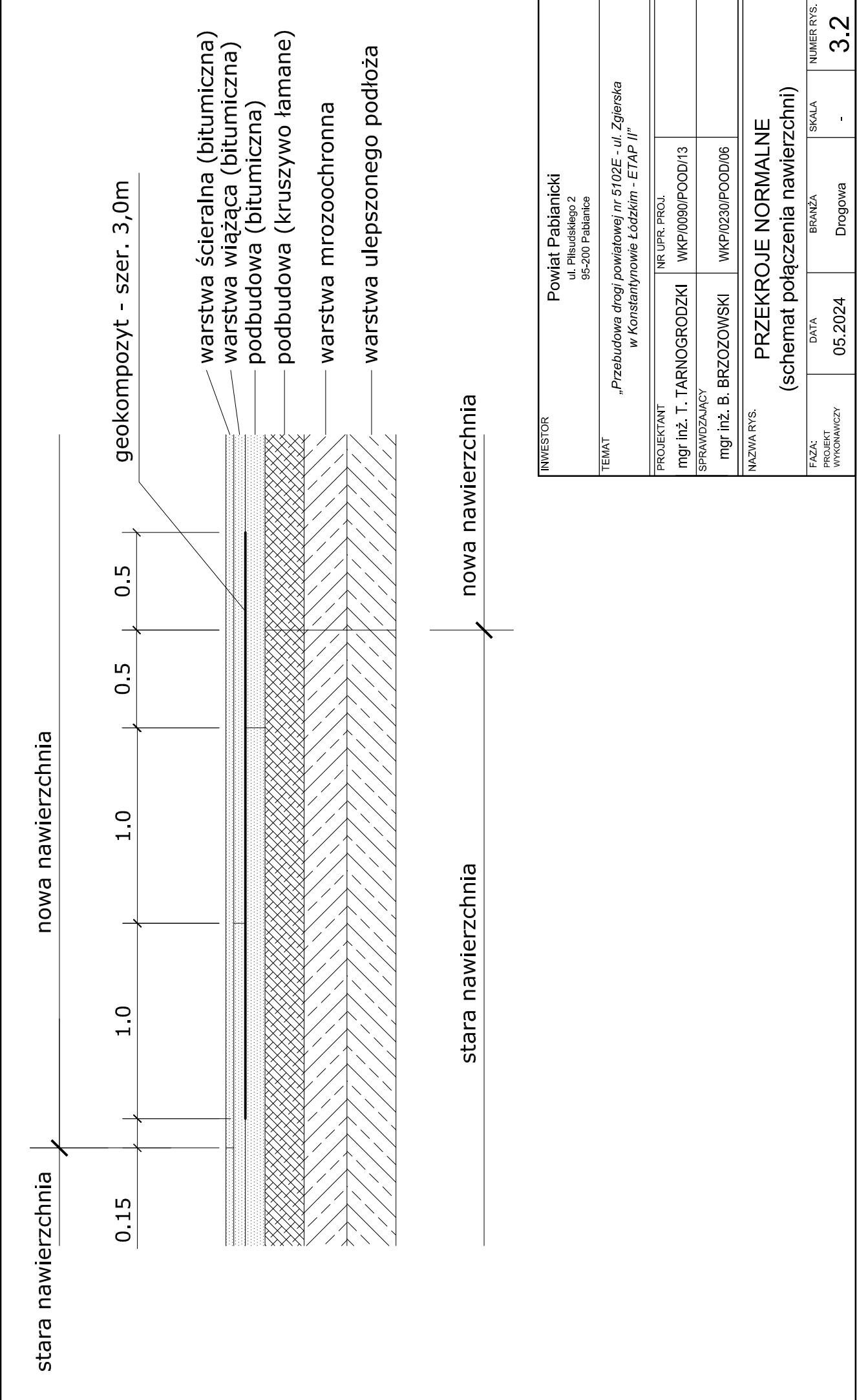


INWESTOR		Powiat Pabianicki ul. Piłsudskiego 2 95-200 Pabianice		
TEMAT		„Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E - ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim - ETAP II”		
PROJEKTANT		NR UPR. PROJ.		
mgr inż. T. TARNOGRODZKI		WKP/0090/POOD/13		
SPRAWDZAJĄCY		NR UPR. PROJ.		
mgr inż. B. BRZOZOWSKI		WKP/0230/POOD/06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

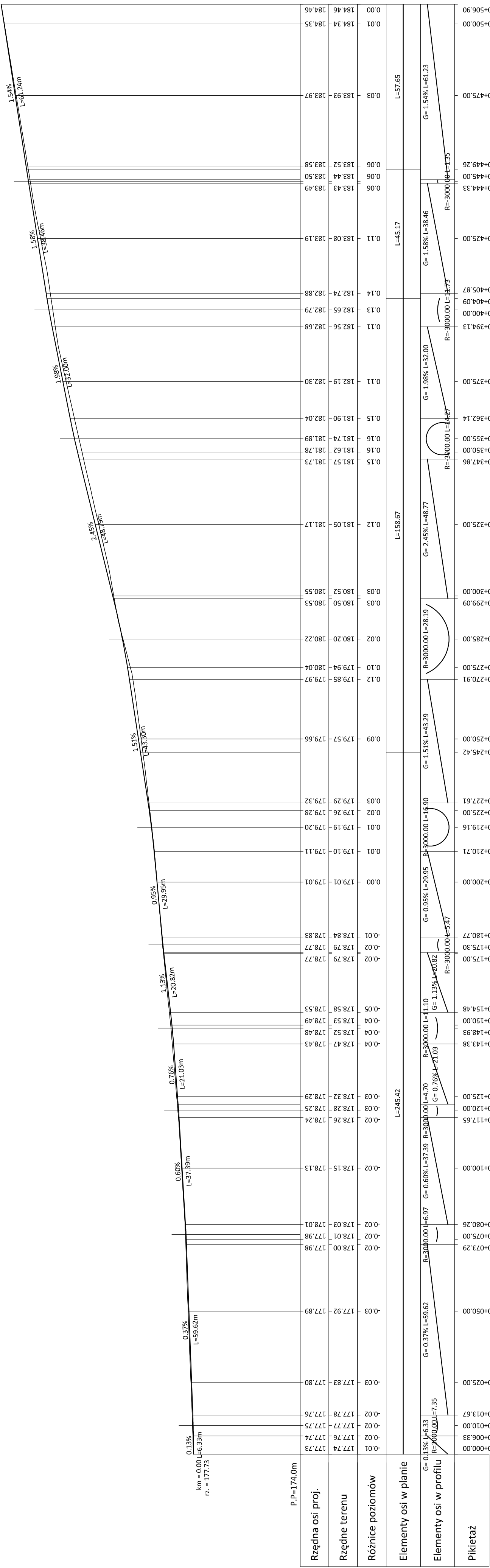


- LEGENDA:**
- proj. krawędź jezdni
 - proj. krawężnik 15x30x100 wyniesiony 12cm
 - proj. krawężnik 15x30x100 wyniesiony 2cm
 - proj. obrzeże chodnikowe 8x30x100
 - proj. opornik 12x25x100 wtopiony
 - proj. krawędź pobocza utwardzonego
 - proj. przepust pod zjazdem (PEHD Ø400mm)
 - proj. jezdnia DP nr 5102E
 - proj. droga dla pieszych i rowerów z kostki
 - proj. zjazdy z kostki
 - proj. przełożenie ist. nawierzchni z kostki
 - proj. konserwacja ist. rowu
 - proj. koryto ściekowe wg KPED 01.13

INWESTOR		Powiat Pabianicki ul. Piłsudskiego 2 95-200 Pabianice	
TEMAT		„Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E – ul. Zgierska w Konstancjowie Łódzkiej – ETAP II”	
PROJEKTANT		mgr inż. T. TARNOGRODZKI WKP/0030/POOD/13	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. B. BRZOSOWSKI WKP/0030/POOD/06	
NAZWA RYS.		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
SKALA	BRANŻA	DATA	NUMER RYS.
1 : 500	Drogiowa	05.2024	2



km = 506.90
rz. = 184.46



LEGENDA:
— - proj. niweleta drogi
— - istniejący teren

INWESTOR		Powiat Pabianicki ul. Piłsudskiego 2 95-200 Pabianice	
TEMAT			
„Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E - ul. Zgierska w Konstantynowie Łódzkim - ETAP II”			
PROJEKTANT	NR UPR. PROJ.		
mgr inż. T. TARNOGRODZKI	WKP/0090/POOD/13		
SPRAWDZAJĄCY	NR UPR. PROJ.		
mgr inż. B. BRZOZOWSKI	WKP/0230/POOD/06		
NAZWA RYS.			
PRZEMKÓJ PODŁUŻNY			
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA	BRANŻA	NUMER RYS.
	05.2024	Drogonia	4
			SKALA 1 : 100 / 1 : 1000

PRZEKROJE POPRZECZNE

INWESTOR

POWIAT PABIANICKI

ul. Piłsudskiego 2

95-200 Pabianice

TEMAT

„Przebudowa drogi powiatowej nr 5102E - ul. Żółwska w Konstantynowie Łódzkim - ETAP II”

PROJEKTANT

mgr inż. T. TARNOGRODZKI

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. B. BRZÓZOWSKI

NACZNA RYS.

NR UPR. PROJ.

WKPi00001POOD/13

NR UPR. PROJ.

WKPi0230POOD/06

