

Zadanie:	PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY
ADRES:	Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY
Inwestor	Gmina Legnica – Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica
STADIUM : PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA DROGOWA	
Egz. Nr_1	
<p style="text-align: center;">Kategoria zamierzenia budowlanego KATEGORIA IV <i>elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy;</i> Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe</p>	

KLASYFIKACJA ROBÓT wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45 100 000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45 233 000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad i dróg

45 233 280-5 Wznoszenie barier drogowych

45 231 300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45 316 100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego

45 232 000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ - PROJEKTANT WIODĄCY	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ
inż. Piotr Kalarus nr upr. 209/ DOŚ/ 06 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Aleksander Kalarus nr upr. 292/ 94/ Lw projektanta w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Legnica. 30 września 2024 r.



BRD PROJEKT **Piotr Kalarus**

59-220 Legnica, ul. Kedywu 7/4
NIP 691-198-76-00 REGON 021902806
tel. 606-102-585 email: brdprojekt@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ - PROJEKTANT WIODĄCY	SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ
inż. Piotr Kalarus nr upr. 209/ DOŚ/ 06 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Aleksander Kalarus nr upr. 292/ 94/ Lw projektanta w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Legnica, 30 września 2024 r.

<i>Zadanie:</i>	PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY
<i>Adres:</i>	Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE
<i>Stadium</i>	PROJEKT TECHNICZNY

ZAŚWIADCZENIA ZAWODOWE I UPRAWNIENIA ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

Zadanie:

Adres:

Stadium

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

PROJEKT TECHNICZNY



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-165/2006/06

Wrocław, dnia 12 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163, poz. 1364) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Piotr Kalarus

inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 22 grudnia 1977 r. w Legnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 209/DOŚ/06

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Piotr Kalarus posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Kalarus
Ul. Wileńska 5A/17
59-220 Legnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Mgr inż. Bronisław Wosiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Janiacyk

Zadanie:

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Adres:

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

Stadium

PROJEKT TECHNICZNY

Pan Piotr Kalarus jest uprawniony:

W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U z 2005r. Nr 96, poz 817) - do:

1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;

b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,

2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Mgr inż. Bronisław Wosiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



Zadanie:

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Adres:

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

Stadium

PROJEKT TECHNICZNY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-PMU-9T9-546 *

Pan Piotr Kalarus o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BD/0098/07**

adres zamieszkania ul. Kedywu 7/4, 59-220 Legnica

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-11 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Elektronika

Zadanie:

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Adres:

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

Stadium

PROJEKT TECHNICZNY

URZĄD WOJEWODZKI
W LEGNICY

Legnica, 1994.12.13

Nr 292/94/Lw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46, i Nr 22, poz. 121, z 1986 r. Nr 26, poz. 127, z 1988 r. Nr 42, poz. 334, z 1989 r. Nr 49, poz. 280 oraz z 1991 r. Nr 69, poz. 299) stwierdza się, że:

Pan Aleksander Kalarus

magister inżynier budownictwa lądowego
urodzony 31 sierpnia 1951 r. w Cieplicach Śląskich

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan Aleksander Kalarus jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów i mostów.



Z up. **WOJEWODY**
Małgorzata Fiedl
Dyrektor w Wydziale
Gospodarki Przestrzennej

Otrzymuje:

Pan inż. Aleksander Kalarus
ul. Kosmiczna 9/8
59-220 Legnica

Zadanie:

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Adres:

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

Stadium

PROJEKT TECHNICZNY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-RF2-RH4-7ZI *

Pan Aleksander Kalarus o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/1151/01

adres zamieszkania ul. Topolowa 153/1, 55-080 Smolec

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-04 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zadanie:

Adres:

Stadium

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

PROJEKT TECHNICZNY

Spis treści

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	1
ZAŚWIADCZENIA ZAWODOWE I UPRAWNIENIA ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	2
1. Wstęp.	9
1.1. Dane ewidencyjne.	9
2. Przedmiot opracowania	10
2.1. Podstawa opracowania	10
2.2. Materiały wyjściowe i dokumenty powiązane.	10
2.3. Ogólne dane inwestycji.	11
3. Opis stanu istniejącego	12
3.1. Lokalizacja.....	12
3.2. Struktura własności	12
3.3. Istniejące uzbrojenie infrastruktury technicznej	12
3.4. Warunki gruntowo-wodne	13
4. Rozwiązania Projektowe.	14
4.1. Rozwiązania w planie, przekrojach podłużnym i poprzecznym.	15
5. Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze i ziemne.....	16
5.1. Roboty rozbiórkowe.	16
5.2. Koryto i roboty ziemne	16
6. Tereny zieleni.	17
7. Projektowane elementy branży drogowej.	18
7.1. Zakres i Przedmiot opracowania drogowego	18
7.2. Konstrukcja nawierzchni drogowych.....	18
8. Docelowa organizacja ruchu drogowego.	21
9. Odwodnienie.....	21
10. Oświetlenie uliczne.	21
11. Zagospodarowanie rezerw naziemnych.	21
12. Kolizje z istniejącą infrastrukturą.....	22

Zadanie:

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Adres:

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

Stadium

PROJEKT TECHNICZNY

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Wstęp.

1.1. Dane ewidencyjne.

INWESTOR:

Gmina Legnica – Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy
ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica

TEMAT:

Przebudowa ul. Wroniej w Legnicy

OBIEKT:

Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

ZAKRES:

Przebudowa ul. Wroniej

Etap 1 – odcinek o długości ok 206m (od ul. Spokojnej do łącznika włącznie)

Etap 2 – odcinek o długości ok 210m (od łącznika w kierunku torów kolejowych)

ADRES:

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY

STADIUM:

Projekt Budowlany

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opracowanie w trybie zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę dokumentacji projektowo-kosztorysowej branży drogowej, sanitarnej (kanalizacja deszczowa) na przebudowę ul. Wroniej, publicznej drogi gminnej, której długość, zgodnie z uchwałą nr XXXII/237/96 Rady Miasta Legnicy wynosi 343,0m oraz łącznikiem pomiędzy ul. Wronią i ul. Bocianią o długości ok 55m – działki nr 322, 383, 356/2 obręb 0037 PIEKARY.

2.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- Umowa nr 14/M/24 zawarta w dniu 19 lutego 2024r. pomiędzy Inwestorem – Gminą Legnica – Zarządem Dróg Miejskich w Legnicy, z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica a firmą BRD PROJEKT PIOTR KALARUS, z siedzibą przy ul. Kedywu 7/4, 59-220 Legnica
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2023 r. poz. 645, 760. 1193, 1688.)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz. U.03.207.2016
- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z późn. Zmianami, Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967.)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dziennik Ustaw z dnia 18 września 2020r, poz. 1609
- Dz. U. 03.120.1126 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- USTAWA z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 721
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wyd. Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów , Warszawa 1979 i 1982 r. (skrót KPED.)

2.2. Materiały wyjściowe i dokumenty powiązane.

Niniejszy projekt budowlany wykonano w oparciu o następujące materiały, informacje i dokumenty:

- [1] Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- [2] Uzgodnienia branżowe, opinie i wytyczne
- [3] Uzgodnienia, opinie i wytyczne Zamawiającego
- [4] Przeglisy techniczne, wytyczne ,literatura

2.3. Ogólne dane inwestycji.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych dla projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie dróg:

Klasa drogi:	D-dojazdowa
Przekrój drogowy	Droga jednokierunkowa, Droga dwukierunkowa
Rozwiązania organizacji ruchu	Strefa zamieszkania
Długość łączna:	343,0m
Szerokość jezdni	4,0 m (odcinek jednokierunkowy) 5,0 (odcinek dwukierunkowy)
Szerokość pasa ruchu	4,0 m(odcinek jednokierunkowy) 2,5 (odcinki dwukierunkowe)
Wymiary miejsc parkingowych prostopadłych	5,0 m x 2,5 m
Ilość miejsc parkingowych prostopadłych	23
Wymiary miejsc parkingowych prostopadłych dla niepełnosprawnych	5,0 m x 3,6 m
Ilość miejsc parkingowych prostopadłych dla niepełnosprawnych	2
Wymiary miejsc parkingowych równoległych	2,50 m x 6,00 m
Ilość miejsc parkingowych równoległych	2
Szerokości chodnika	3,0
Szerokość pasa buforowego	0,80m
Szerokość pasa ruchu dla pieszych	2,20m
Ilość zjazdów:	24
Nawierzchnia jezdni	Betonowa kostka brukowa - kolor sjenit
Nawierzchnia powierzchni wyniesionych (uspokojenie ruchu)	Betonowa kostka brukowa – kolor czerwony
Nawierzchnia chodników	Betonowa kostka brukowa – kolor szary

Zadanie:	PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY
Adres:	Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY

3.Opis stanu istniejącego

3.1. Lokalizacja

Teren objęty projektowaniem znajduje się w województwie dolnośląskim, powiecie legnickim, gminie Legnica, części wschodniej miasta Legnica,

Ukształtowanie terenu

Teren posiada płaskie ukształtowanie. Rzędne terenu wahają się od około 114,2 m n.p.m. do 118,09 n.p.m.

3.2. Struktura własności

Istniejące pasy drogowe są własnością Gminy Legnica,

Lp.	Dane osoby fizycznej / instytucji	Numer Działki Identyfikator	Nr KW
1	Własność: GMINA LEGNICA pl. Słowiański 8, 59-220 Legnica Trwały zarząd: Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy, ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica	383 026201_1.0037.383	LE1L/00073113/3
2	Własność: GMINA LEGNICA pl. Słowiański 8, 59-220 Legnica Trwały zarząd: Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy, ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica	322 026201_1.0037.322	LE1L/00096423/6
3	Własność: GMINA LEGNICA pl. Słowiański 8, 59-220 Legnica Trwały zarząd: Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy, ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica	356/2 026201_1.0037.356/2	LE1L/00096423/6

3.3. Istniejące uzbrojenie infrastruktury technicznej

Na terenie objętym opracowaniem lub w jego bliskim sąsiedztwie występują :

- ✓ kanalizacja sanitarna
- ✓ kanalizacja deszczowa
- ✓ sieć wodociągowa
- ✓ kable elektroenergetyczne niskiego napięcia
- ✓ kable elektroenergetyczne wysokiego napięcia
- ✓ sieć napowietrzna niskiego napięcia

Zadanie:	PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY
Adres:	Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY

- ✓ sieci gazowe
- ✓ sieci teletechniczne

3.4. Warunki gruntowo-wodne

Według podziału fizycznogeograficznego Polski obszar badań położony jest na terenie Równiny Legnickiej. Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej udział biorą utwory akumulacji rzecznej. W strefie powierzchniowej występuje warstwa nasypów niekontrolowanych o miąższości około 0,2 m.

W oparciu o normy budowlane PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, PN-74/B-04452, kryteria geologiczne wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – antropogeniczny nasyp niekontrolowany w składzie: kruszywo, frezowina.

Utwory akumulacji rzecznej aQph

Warstwa IIa – to pospółki, barwy brązowej, mało wilgotne. Grunty średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID(n)=0,60$. Grunty niewysadzinowe. Są to grunty bardzo dobrze przepuszczalne o współczynniku filtracji $k = (1,1 - 0,6) \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
 $= 95,04 - 51,84 \text{ m/d}$.

Warstwa IIb – to piaski średnie oraz piaski średnie ze żwirem, barwy brązowej, od mało wilgotnych do nawodnionych. Grunty średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID(n)=0,60$. Grunty niewysadzinowe. Są to grunty dobrze przepuszczalne o współczynniku filtracji $k = (0,29 - 0,12) \cdot 10^{-3} \text{ m/s} = 25,06 - 10,37 \text{ m/d}$.

Parametry geotechniczne dla wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w tabeli nr I – załącznik nr 3.

b. WARUNKI WODNE

Występowanie wody gruntowej stwierdzono jedynie w otworze geotechnicznym O-2. W dniu 22.03.2024 r. swobodne zwierciadło wody gruntowej znajdowało się 1,1 m p.p.t. tj. na rzędnej wysokościowej 113,2 m n.p.m. Warstwę wodonośną stanowią piaski średnie ze żwirem warstwy geotechnicznej IIb.

W odległości min. 110 m w kierunku wschodnim od terenu badań przepływa ciek wodny o nazwie Kopanina.

IV. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:
 - Warstwa I – antropogeniczny nasyp niekontrolowany;
 - Warstwa IIa – to pospółki o uogólnionym $ID(n)=0,60$;
 - Warstwa IIb – to piaski średnie oraz piaski średnie ze żwirem o uogólnionym $ID(n)=0,60$;

2. W podłożu istnieją dostateczne warunki gruntowo-wodne, gdzie pod warstwą antropogenicznych nasypów niekontrolowanych w podłożu rodzimym występują grunty niewysadzinowe.
3. Szczegółową charakterystykę warunków geotechnicznych przedstawiają karty dokumentacyjne otworów – załącznik nr 2 oraz tabela parametrów geotechnicznych – załącznik nr 3.
4. W projekcie robót drogowych dla gruntów niewysadzinowych zaleca się przyjęcie $CBR \geq 10\%$ i kategorię nośności G1, przy przyjęciu głębokości przemarzania gruntów 0,80 m p.p.t.
5. Ze względu na warunki gruntowo-wodne i rodzaj obiektu proponuje się przyjęcie **I kategorii geotechnicznej.**

4. Rozwiązania Projektowe.

Projektuje budowę ul. Wroniej jako publicznej drogi gminnej w klasie drogi dojazdowej, a w ramach istniejących szerokości pasa. Droga znajdować się będzie w strefie zamieszkania, i zawierać rozwiązania uspokojenia ruchu.

Odcinek nr 1 ul. Wroniej, od Hm 0+00,00 do Hm 1+53,88 zaprojektowano jako jednokierunkowy ciąg pieszo-jezdny o szerokości 4,0m.

Odcinek nr 2 ul. Wroniej, od Hm 1+53,88 do Hm 3+43,00 zaprojektowano jako ulicę dwukierunkową o szerokości 5,0m, z jednostronnym chodnikiem od strony północnej, o szerokości 3,0m. Od strony południowej zaprojektowano 4 zespoły miejsc parkingowych prostopadłych o łącznej ilości 25MP, o wymiarach 2,5 x 5,5 m a w przypadku miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6 x 5,5m. Odcinek nr 2 w Hm 3+43,00 łączy się ze żwirową gminną drogą wewnętrzną za pomocą obniżonego krawężnika.

Łącznik o długości 52,76m od ul. Wroniej do ul. Bocianiej zaprojektowany jest jako ulica dwukierunkowa o szerokości 5,0m, z jednostronnym chodnikiem od strony zachodniej, o szerokości 2,5m. Od strony wschodniej zaprojektowano dwa miejsca parkowania równoległego o wymiarach 2,5x6,0m.

Wyokrąglenia krawężników na skrzyżowaniach wynoszą $R=6,0m$.

W związku z faktem, iż projektowany układ znajdować się będzie w strefie zamieszkania, na skrzyżowaniu ul. Wroniej z łącznikiem, zaprojektowano sugerowane przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m.

Obniżenia krawężnika:

- | | |
|--|------|
| • Na zjazdach | 4 cm |
| • Na sugerowanych przejściach dla pieszych | 2 cm |
| • W miejscach łączenia nawierzchni jezdni | 2 cm |

Jako elementy uspokojenia ruchu, zaprojektowano wyniesienia nawierzchni jezdni o 10cm, o nawierzchni z kostki o kolorze ceglastym, długości 3,0m i długości skosów 1,0m i pochyłe 10% w Hm 0+83,00 oraz 1+86,00.

4.1. Rozwiązania w planie, przekrojach podłużnym i poprzecznym.

4.1.1. Rozwiązania w planie.

Projektuje się:

• Nawierzchnię jezdni:	2 017,0 m ²
• Nawierzchnię chodników :	561,0 m ²
• Nawierzchnię zjazdów, łącznie:	242,0 m ²
• Zatoki parkingowe	367,0 m ²
• Zieleni	1 206,0 m ²

4.1.2. Zjazdy.

Zjazdy zwykłe, klasy C2 w ciągu ul. Wroniej

Hektometr	Strona	Szerokość	Wariant zastosowanego zjazdu, zgodnie z WR-D-33
ETAP 1			
0+21,70	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
0+30,90	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
0+50,32	prawa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
0+50,53	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
0+59,02	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
0+68,33	prawa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
0+76,88	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
0+88,14	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany Zgodnie z decyzją lokalizacyjną nr DT.400.Z.001.7.2022.2
1+06,85	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
1+08,74	prawa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
1+20,07	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
1+24,15	prawa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
1+38,03	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany
1+49,71	lewa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany

ETAP 2

1+69,90	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
1+79,60	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
1+97,65	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
2+08,00	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
2+27,11	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
2+36,00	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
2+53,03	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
2+77,60	lewa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
3+35,45	prawa	3,5m	Z.3. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 1, zalecany

W ciągu łącznika

0+15,97	prawa	3,5m	Z.5. Zjazd zwykły klasy C2 lub D z ulicy – wariant 3, zalecany
---------	-------	------	--

5. Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze i ziemne.

5.1. Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze polegają na

- rozbiórce istniejących obiektów drogowych ,nawierzchni, elementów obramowań itp.
- rozbiórce innych elementów zagospodarowania .
- usunięciu warstwy ziemi roślinnej i krzewów.

5.2. Koryto i roboty ziemne

Przyjęto wykonanie koryta pod nawierzchnie w pasie drogowym metodą ręczną i mechaniczną.

Metoda ręczna powinna być stosowana w miejscach niedostępnych dla sprzętu oraz w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Wykonanie koryta spowoduje usunięcie warstwy nasypu niekontrolowanego antropogenicznego.

Podłożem konstrukcji nawierzchni drogowej będzie kruszywo nośne i niewysadzinowe grupy nośności G1.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża G1 pod jezdniami powinien wynosić minimum 1,00

Wtórny moduł odkształcenia podłoża G1 pod jezdnią - minimum 100 MPa

Wtórny moduł odkształcenia podłoża G1 pod chodnikami -minimum 50 MPa

Wtórny moduł odkształcenia podłoża G1 pod zjazdami do posesji -minimum 80 MPa

Zadanie:	PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY
Adres:	Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE
Stadium	PROJEKT TECHNICZNY

Koryto należy wykonać metodą ręczną lub mechaniczną .

Projektowana metoda zastąpienia gruntu podłoża pod nawierzchnie drogowe (wymiana gruntu-ulepszenie podłoża) warstwą kruszywa o parametrach gruntu G1, dobrym uziarnieniu i przy warunku uzyskania minimalnego wtórnego modułu odkształcenia może zostać dostosowana do aktualnych warunków gruntowych i możliwości Wykonawcy.

6. Tereny zieleni.

Istniejące w obszarze zainwestowania obszary zieleni będą zagospodarowane (odbudowane) jako trawniki suche z mieszanek traw dostosowanych do warunków miejscowych.

Tereny zielone należy odbudować wg następujących warstw:

- Warstwa humusu z odkładu lub dowiezionego min. gr. 10cm
- Zasyпка wykopu z gruntu rodzimego lub materiału dowiezionego, układany i zagęszczany warstwami do momentu osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $IS=0,98$.

W trakcie robót należy zwrócić uwagę , aby grunt pochodzący z wykopów nie został odkładany bezpośrednio na okoliczne tereny zielone, a warstwa humusu nie została zmieszana z gruntem pochodzącym z wykopów. Na tak przygotowane podłoże należy zawałować i rozsiać na nim trawę w ilości 2,5kg/ar.

Drzewa kolidujące projektowaną infrastrukturą, wskazane na mapie, oraz w wykazie, zostaną usunięte, drzewa pozostające, znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót, powinny zostać zabezpieczone poprzez wyгородzenie powierzchni nie mniejszej niż rzut korony drzewa/ powierzchni zajętej przez krzew. Drzewa młode lub dojrzałe drzewa o wąskich kolumnowych koronach - wyгородzenie powierzchni nie mniejszej niż 2x średnica korony.

Ogrodzenie powinno być wysokie przynajmniej 1,8 m, dobrze widoczne i dostatecznie trwałe. Podstawowe ramy rusztowania muszą być wykonane z pionowych i poziomych ram drewnianych, dobrze zespolonych, aby mogły wytrzymać uderzenia. Ramy należy wypełnić siatką metalową o oczkach min. 5 cm.

W przypadku, gdy nie będzie możliwe wyгородzenie drzewa/grupy drzew, należy zastosować zabezpieczenie pni w formie odeskowania do wysokości pierwszych gałęzi, obejmującego całą powierzchnię pnia do wysokości ok. 2 m (zależnie od rozmiarów drzewa i wysokości, na której zaczyna się korona). Deski powinny zostać zamocowane na podkładkach, zapewniających dystans od pnia np. z plastikowego sączka drenarskiego. Oszalowanie powinno opierać się o podłoże i być spięte drutem lub taśmą stalową co ok. 50cm.

Istniejące drzewa, kolidujące z projektem, przeznaczone do wycinki zostały przedstawione na dołączonym rysunku nr PAB-D-05 – Plan sytuacyjny zieleni.

7. Projektowane elementy branży drogowej.

7.1. Zakres i Przedmiot opracowania drogowego

Zakres budowy obejmuje:

- budowę chodników,
- budowę zjazdów zwykłych klasy C2
- przebudowę kanalizacji deszczowej
- oznakowanie poziome i pionowe drogi (Docelowa i Tymczasowa Organizacja Ruchu) w tym usunięcie kolizji z istniejącymi znakami i tablicami drogowymi.

7.2. Konstrukcja nawierzchni drogowych.

Konstrukcja jezdni została tak zaprojektowana, aby stan graniczny nośności i przydatności do użytkowania nie był przekraczany w okresach eksploatacji krótszych niż 20 lat (dla dróg klasy GP, G, Z L i D o konstrukcji nawierzchni podatnej i półsztywnej).

Projektowana konstrukcja jest dostosowana do prognozy natężenia ruchu w dziesiątym roku eksploatacji.

Warunki Gruntowe

Przyjęto występowanie w podłożu, po usunięciu warstw nasypu antropogenicznego., gruntu niewysadzinowego o grupie nośności podłoża G1.

Warunki Wodne

Występowanie wody gruntowej stwierdzono w otworze geotechnicznym O-2.

Przyjęto występowanie wody gruntowej na odcinku od Hm 1+163,60 do Hm 3+43,0 -tj do końca opracowania . Spód konstrukcji drogowej będzie znajdował się w odległości pionowej od zwierciadła wody gruntowej mniejszej niż 1,0m .

Zgodnie z Tablicą 7.2.1. Klasyfikacja wodnych warunków podłoża gruntowego nawierzchni wg WR-D-63 Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg warunki wodne określa się jako złe.

Dla gruntów niewysadzinowych przy złych warunkach wodnych grupa nośności podłoża gruntowego pozostaje G1.

Uwaga : Nośność podłoża G1 mierzona wtórnym modułem odkształcenia nie powinna być niższa niż 80 MPa.

Zgodnie z Opinią Geotechniczną bezpośrednio pod warstwami nasypu niekontrolowanego (20 cm) znajdują się grunty niespoiste, niewysadzinowe (pospółki i piaski do głęb. 3,0m) .

Zgodnie z zaleceniami Opinii przyjęto występowanie gruntu G1 we podłożu , **wtórny moduł dla tych gruntów ≥ 80 MPa a CBR $\geq 10\%$.**

Jest to więc podłoże nie wymagające wzmocnienia.

Zastosowano typowe rozwiązania konstrukcyjne wg Tab. 9.4.1. Typowe konstrukcje nawierzchni stanowisk postojowych i jezdni manewrowych Katalogu WR-D-63 dla podłoża G1 o $E_2 > 80$ MPa i ruchu KR2.

Zadanie:

PRZEBUDOWA ul. WRONIEJ w LEGNICY

Adres:

Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina miejska Legnica, miejscowość Legnica. Działki ewidencyjne nr: 322, 383 i 356/2 obręb 0037 PIEKARY WIELKIE

Stadium

PROJEKT TECHNICZNY

Typ nawierzchni	Wzmocnione podłoże do E ₂				
	80 MPa			100 MPa	
	KR0	KR1	KR2	KR3	KR4
Nawierzchnie z kostki betonowej					
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C _{90/3}	Nie stosuje się				
Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym	Nie stosuje się				
Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	Nie stosuje się			Nie stosuje się	Nie stosuje się

Zastosowano typowe rozwiązania konstrukcyjne wg Tab. 9.4.1. Typowe konstrukcje nawierzchni stanowisk postojowych i jezdni manewrowych Katalogu WR-D-63 dla podłoża G1 o E₂>80 MPa i ruchu KR2

Projektowana konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego oraz jezdni drogi klasy D na ruch KR 2

- **warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej, kolor antracyt** **8 cm**
 - **Podsypka z mialu kamiennego** **5 cm**
 - **podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niezwiązanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie (C_{90/3})** **32 cm**
- Rodzimy grunt G1 - po usunięciu nasypu antropogenicznego o nośności E2>80 MPa i CBR>10%.

Przy występowaniu podłoża G1 o grub. powyżej 20 cm znajdującego bezpośrednio pod dolną warstwą konstrukcyjną grubości minimalnej konstrukcji wymaganej ze względu na przemarzanie nie sprawdza się.

Jednocześnie podłoże niewysadzinowe pełni rolę warstwy odcinającej.

Projektowana konstrukcja miejsc parkingowych i zjazdów.

Uwaga : Nośność podłoża G1 mierzona wtórnym modułem odkształcenia nie powinna być niższa niż 80 MPa.

- **w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8** **8 cm**
 - **podsyпка z mialu kamiennego** **5 cm**
 - **podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niezwiązanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie (C_{90/3})** **20 cm**
- Rodzimy grunt G1 - po usunięciu nasypu antropogenicznego o nośności E2>80 MPa i CBR>10%.

Projektowana konstrukcja chodników

- **w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm** **8 cm**
- **podsyпка z mialu kamiennego** **3 cm**
- **podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie (C_{90/3})** **15 cm**
- Rodzimy grunt G1 - po usunięciu nasypu antropogenicznego o nośności E2>50 MPa i CBR>10%.

D-04.04.02 Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

D-05.03.23 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej

Krawężniki, obrzeża, ściek.

Projektuje się zewnętrzne obramowanie ciągu pieszo-jezdnego (ETAP 1) kostką granitową, regularną 15/17cm (16cm) o równej ciętej powierzchni, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm, z oporem z chudego betonu 18x10cm (0,018 m³/mb).

Projektuje się zewnętrzne obramowanie jezdni krawężnikami betonowymi 15 x 30 cm wystającymi, rodzaju A, ulicznymi, ściętymi gatunek I, wibroprasowanymi, ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm i na ławie betonowej z oporem (30 x 10)+(35 x 15)cm (0,0675 m³/mb) z betonu B-15. (C12/15).

Projektuje się ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów granitowej kostki kamiennej regularnej 15/17cm (16cm), o równej ciętej powierzchni, ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm i na ławie betonowej (34x15)cm (0,051 m³/mb)

Prześwit krawężnika :

- | | |
|---|--------|
| • jezdnia /chodnik | 12 cm. |
| • jezdnia/przejścia dla pieszych | 2 cm |
| • jezdnia/zjazd publiczny | 4 cm |
| • jezdnia/jezdni lub jezdnia/droga gruntowa | 2 cm |

W trakcie przebudowy obiektów drogowych będzie przestrzegana zasada likwidacji „barier architektonicznych” poprzez obniżanie krawężników i obrzeży w ciągach komunikacji pieszej.

Rejon przejścia sugerowanego będzie wyróżniony innym rodzajem płyt - płytki STOP, oraz płytkami prowadzącymi i polem uwagi, przystosowując przejścia dla potrzeb osób niepełnosprawnych;

Chodniki, będą obramowane **opornikami betonowymi 8x30 cm** ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm i na ławie betonowej z oporem grub. 10 cm, (20 x 10) +(28 x 10) cm z betonu B-15 (C 12/15). Zużycie betonu 0,038 m³/mb. Prześwit - 0 cm, +4 cm.

8.Docelowa organizacja ruchu drogowego.

Organ zarządzający ruchem na drogach gminnych - Prezydent Miasta Legnicy –zatwierdził zmianę docelowej organizacji ruchu drogowego dla projektowanego obszaru -**Zatwierdzenie nr 127/S-38/2024** z dnia 30 września 2024r.

9.Odwodnienie.

Projekt stanowi oddzielną teczkę branżową dołączoną do dokumentacji.

10. Oświetlenie uliczne.

Na terenie objętym projektowaniem istnieje oświetlenie uliczne.

11. Zagospodarowanie rezerw naziemnych.

Grunt pochodzący z robót ziemnych oraz z korytowania pod projektowane konstrukcje drogowe, należy odwieźć na stały odkład, w miejsce wskazane wykonawcy przez inwestora.

12. Kolizje z istniejącą infrastrukturą.

Na obszarze projektowanych nawierzchni występują następujące rodzaje uzbrojenia:

- ✓ kanalizacja sanitarna
- ✓ kanalizacja deszczowa
- ✓ sieć wodociągowa
- ✓ kable elektroenergetyczne niskiego napięcia
- ✓ sieci gazowe
- ✓ sieci teletechniczne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci i z nimi zlokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

Ze względu na normatywne głębokości posadowienia sieci, nie przewiduje się kolizji. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci i z nimi zlokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

W miejscach skrzyżowań, gdzie nie określono rzędnej, należy wykonać wykopy kontrolne. Roboty ziemne w rejonie skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie.

W czasie prowadzenia robót wykonać zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

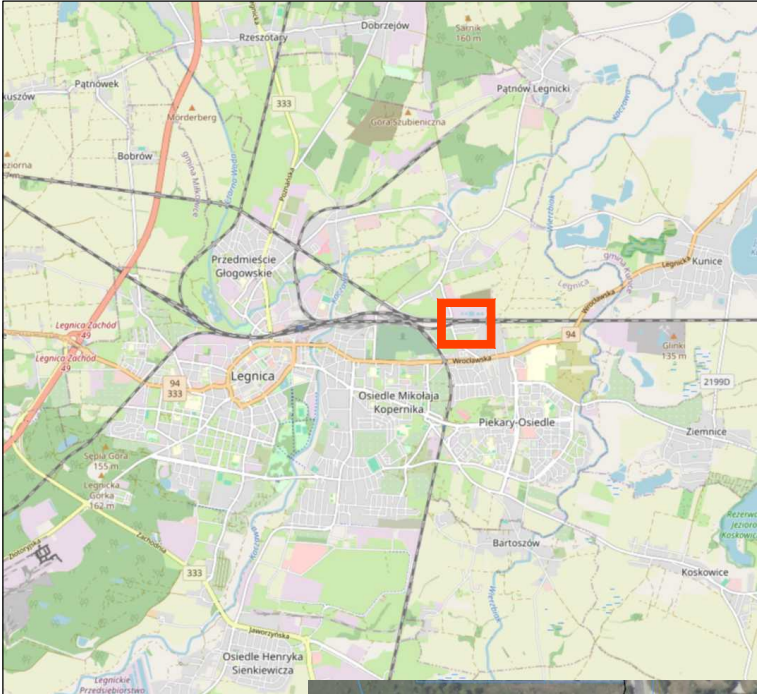
W miejscach skrzyżowań kable elektryczne zabezpieczyć rurą osłonową „AROT”.


Opracował
inż. Piotr Kalarus

I. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

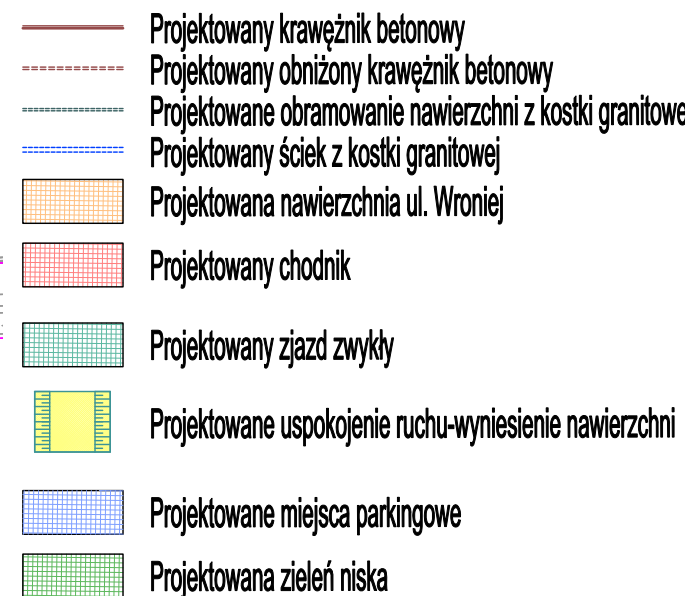
SPIS RYSUNKÓW


1.	Plan orientacyjny	Rys nr	PAB-D-01	Str. nr 24
2.	Plan sytuacyjny obiektów drogowych	Rys nr	PAB-D-02	Str. nr 25
3.	Profil podłużny	Rys nr	PAB-D-03	Str. nr 26
4.	Przekroje konstrukcyjne – etap 1	Rys nr	PAB-D-04	Str. nr 27
5.	Przekroje konstrukcyjne – etap 2	Rys nr	PAB-D-05	Str. nr 28
5.	Plan sytuacyjny zieleni	Rys nr	PAB-D-06	Str. nr 29

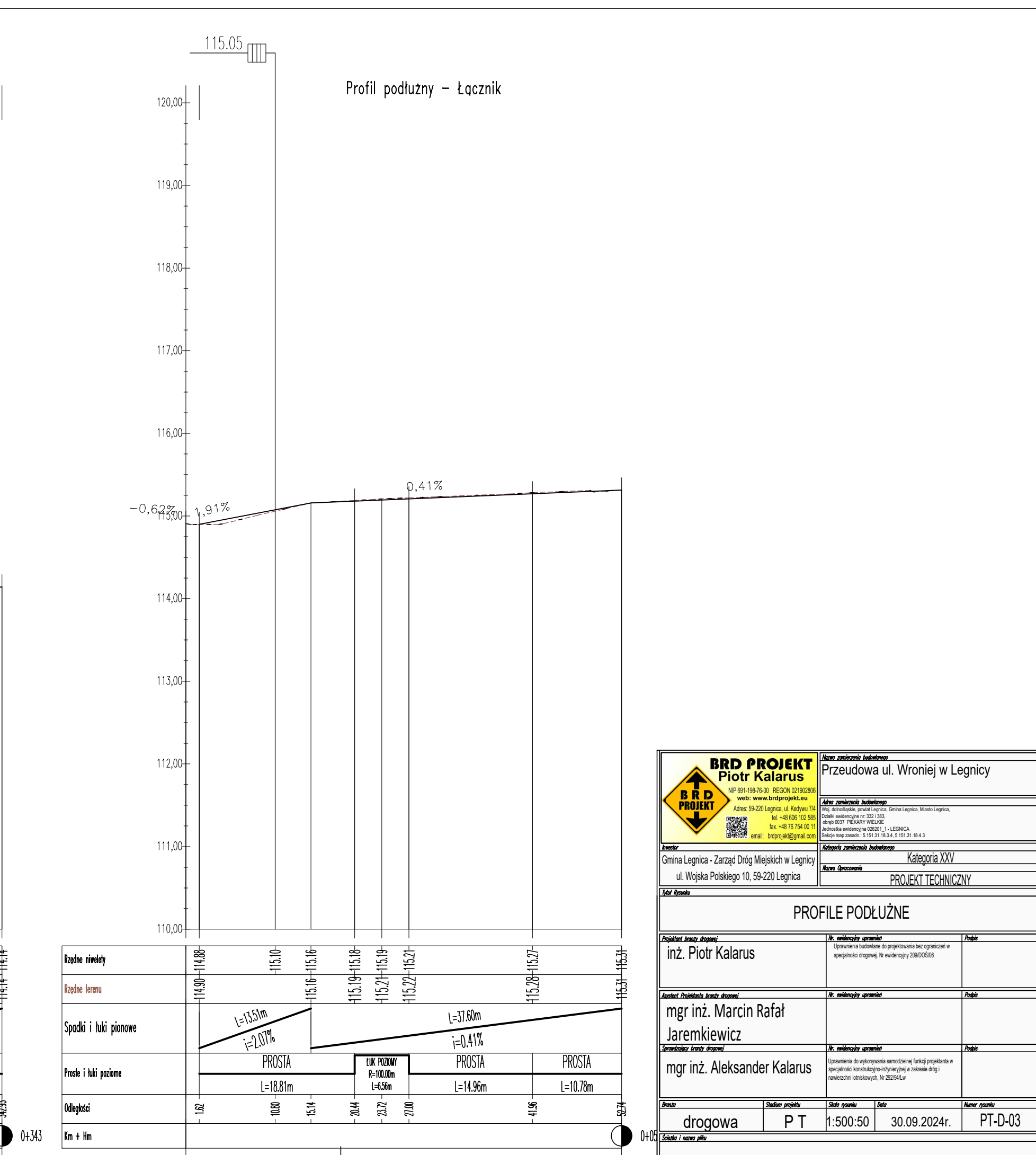
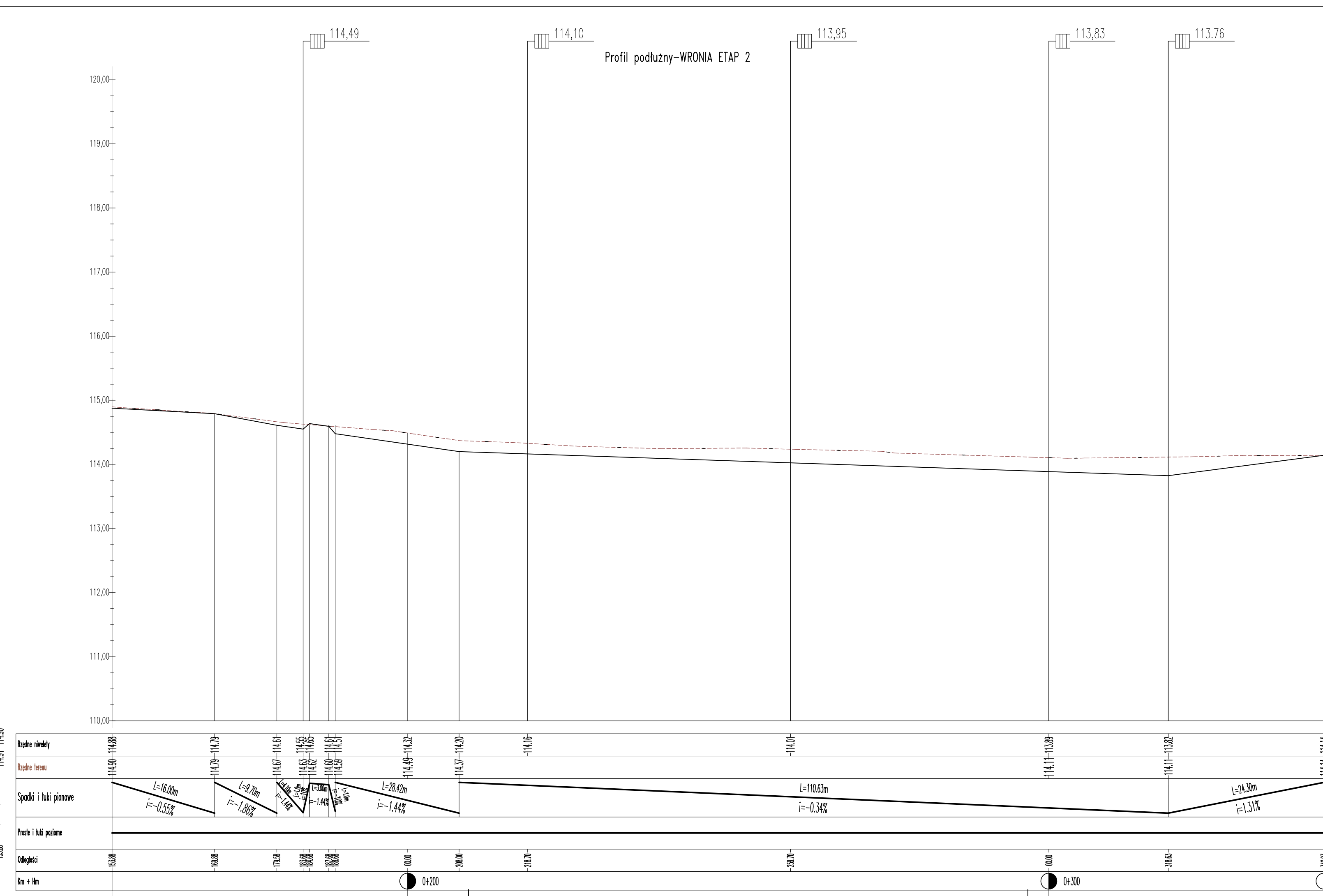
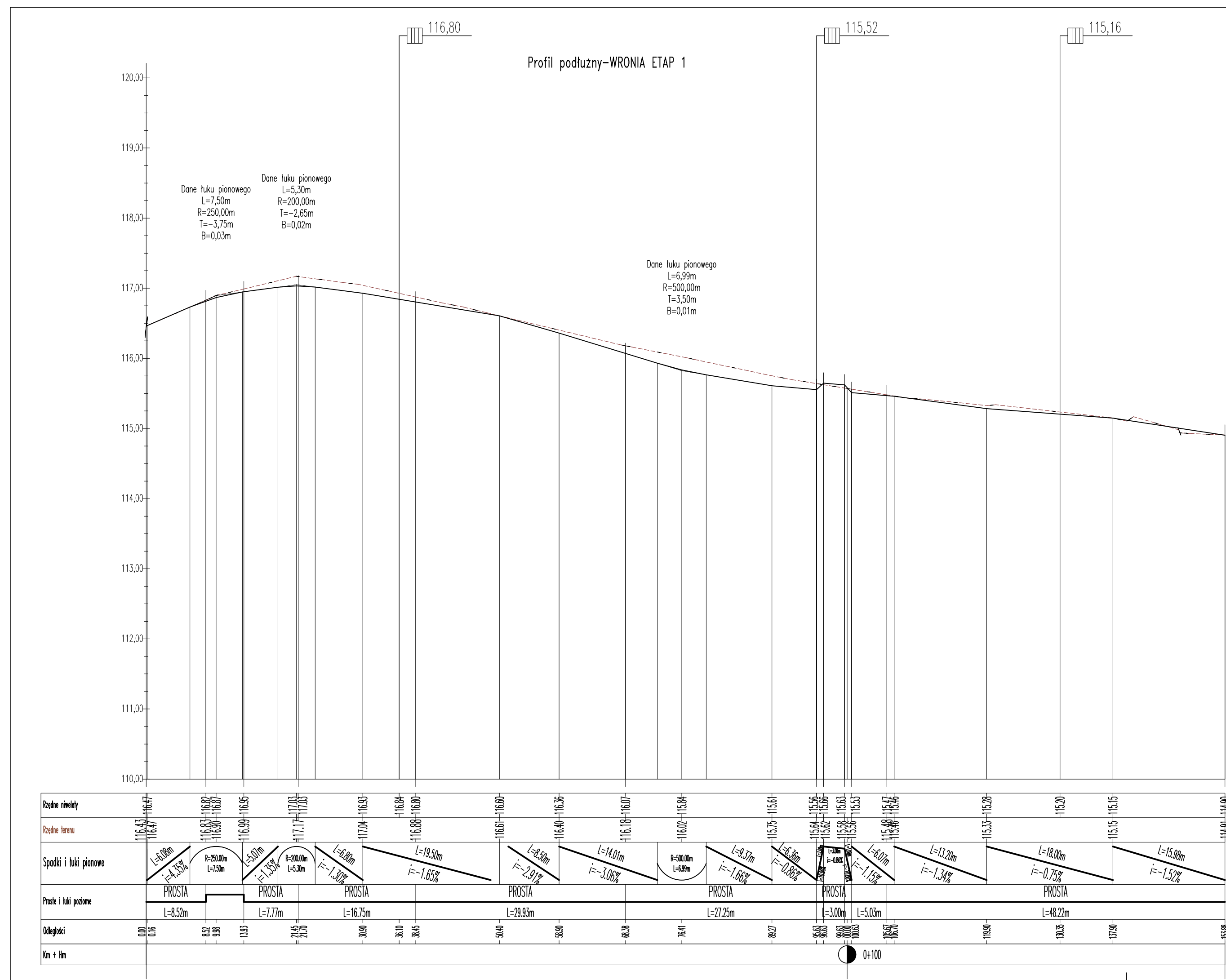
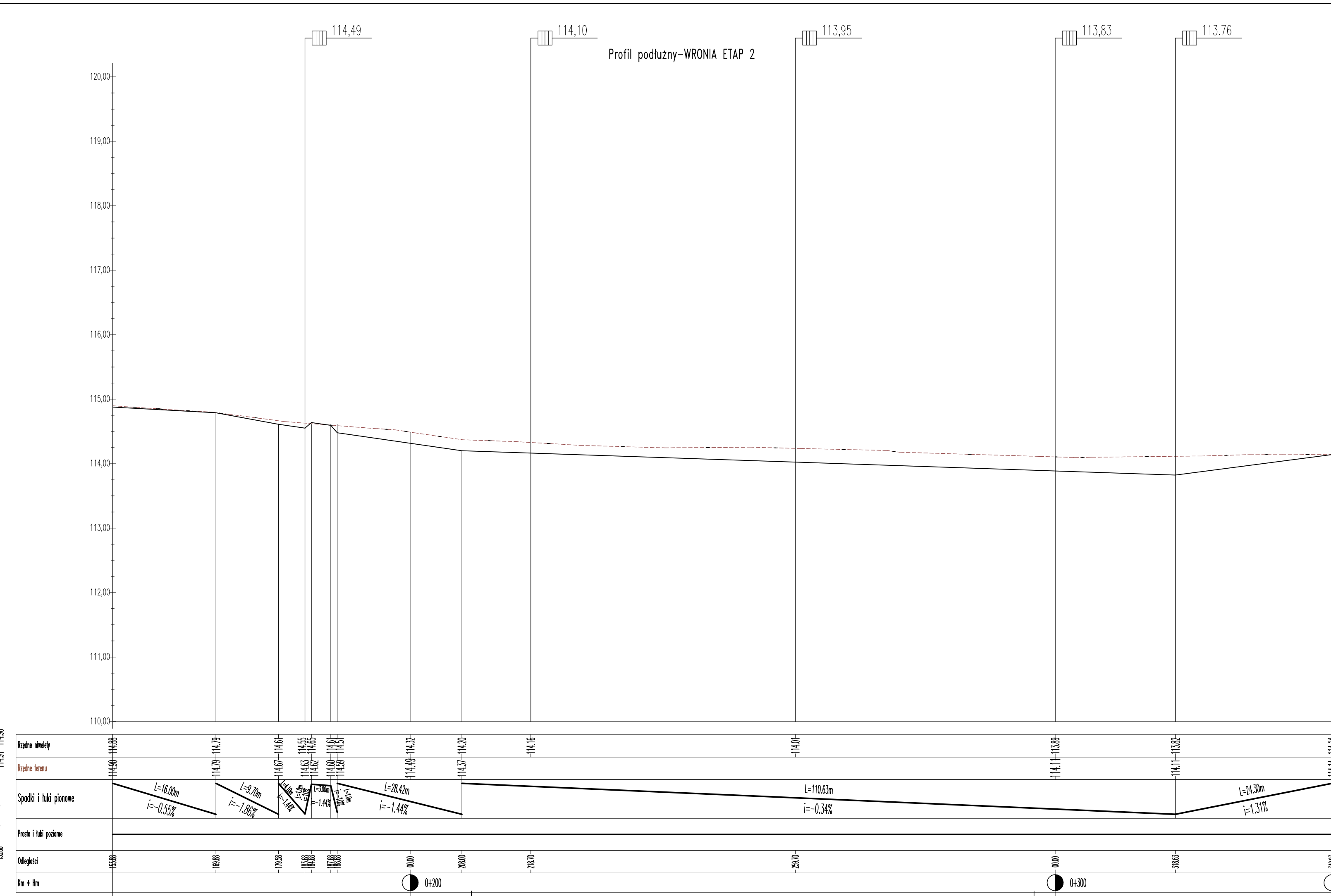


 <p>BRD PROJEKT Piotr Kalarus NIP 681-198-76-00 REGON 021902806 web: www.brdprojekt.eu Adres: 59-220 Legnica, ul. Kedywu 7/4 tel. +48 606 102 585 fax. +48 76 754 00 11 email: brdprojekt@gmail.com</p>	Nazwa zamierzenia budowlanego			
	Przeudowa ul. Wroniej w Legnicy			
	Adres zamierzenia budowlanego			
	Woj. dolnośląskie, powiat Legnica, Gmina Legnica, Miasto Legnica, Działki ewidencyjne nr: 332/1, 383, 356/2 obrab. 0037 PIEKARY Jednostka ewidencyjna 026201, 1 - LEGNICA Sekoje map zasadn.: 5.151.31.18.3.4, 5.151.31.18.4.3			
Inwestor		Kategoria zamierzenia budowlanego		
Gmina Legnica - Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica		Kategoria XXV		
		Nazwa Opracowania		
		PROJEKT TECHNICZNY		
Tytuł Rysunku				
Plan orientacyjny				
Projektant branży drogowej		Nr. ewidencyjny uprawnień		Podpis
inż. Piotr Kalarus		Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej, Nr ewidencyjny 209/DOŚ/06		
Asystent Projektanta branży drogowej		Nr. ewidencyjny uprawnień		Podpis
mgr inż. Marcin Rafał Jaremkiewicz				
Projektant branży sanitarnej		Nr. ewidencyjny uprawnień		Podpis
Branża	Stadium projektu	Skala rysunku	Data	Numer rysunku
	P T	1:25 000	30.09.2024r.	PT-D-01
Ścieżka i nazwa pliku				

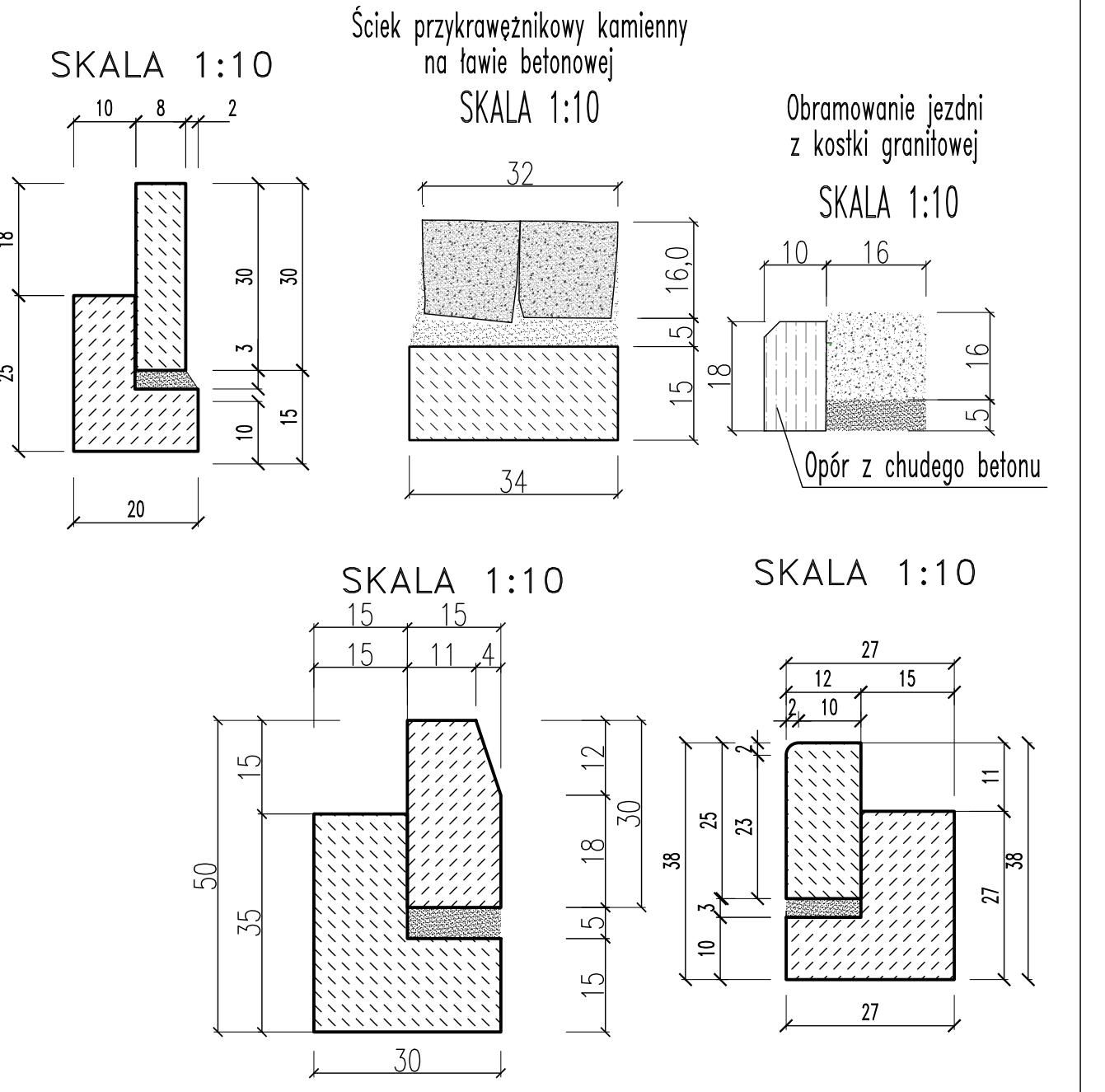
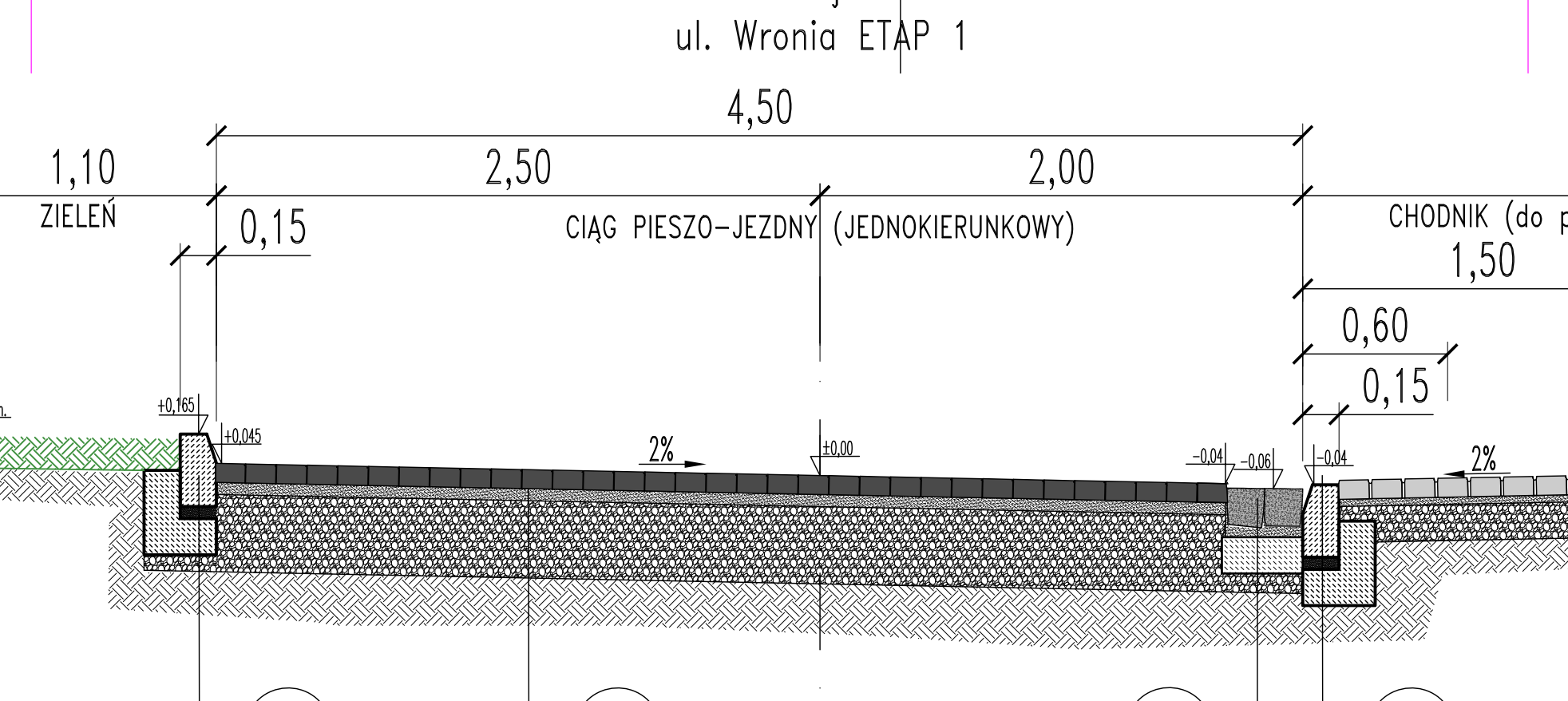
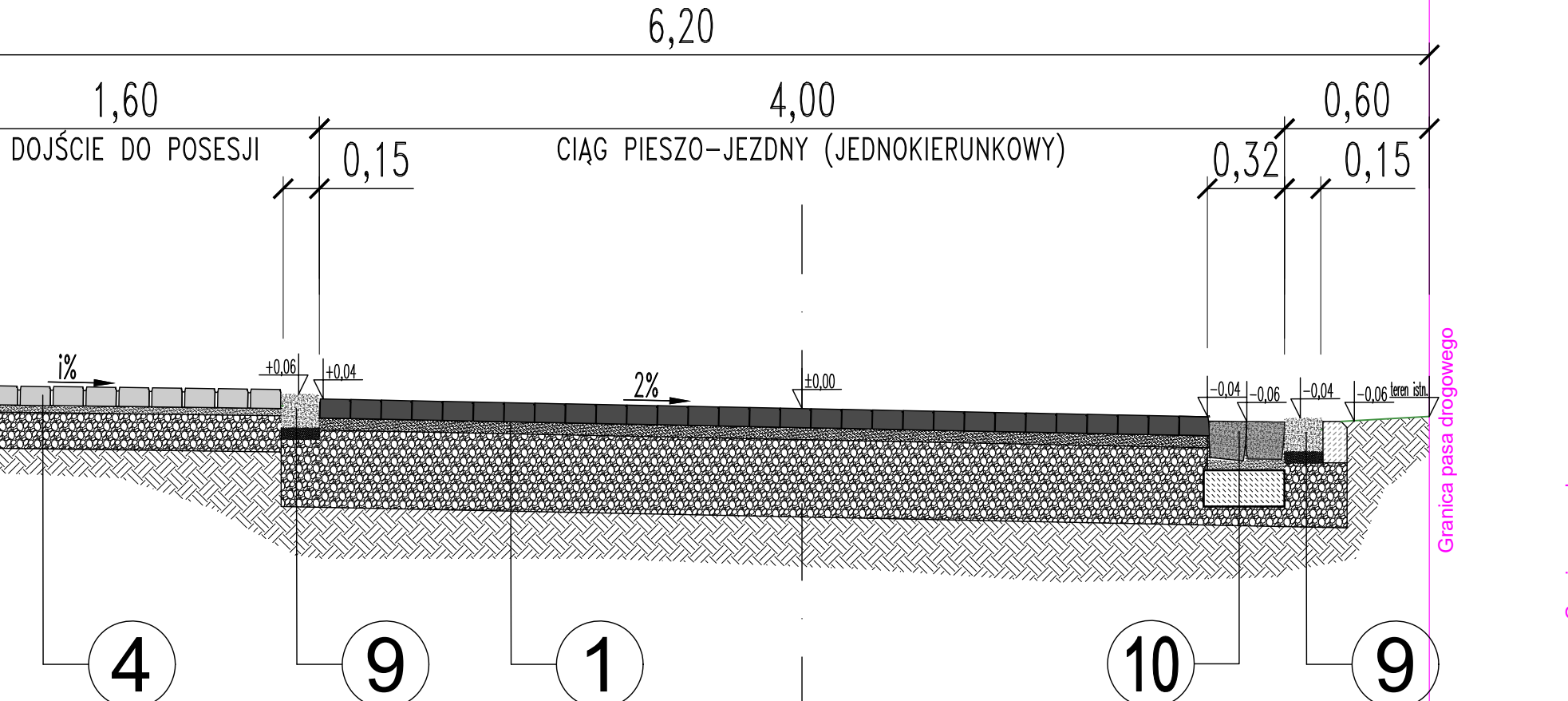
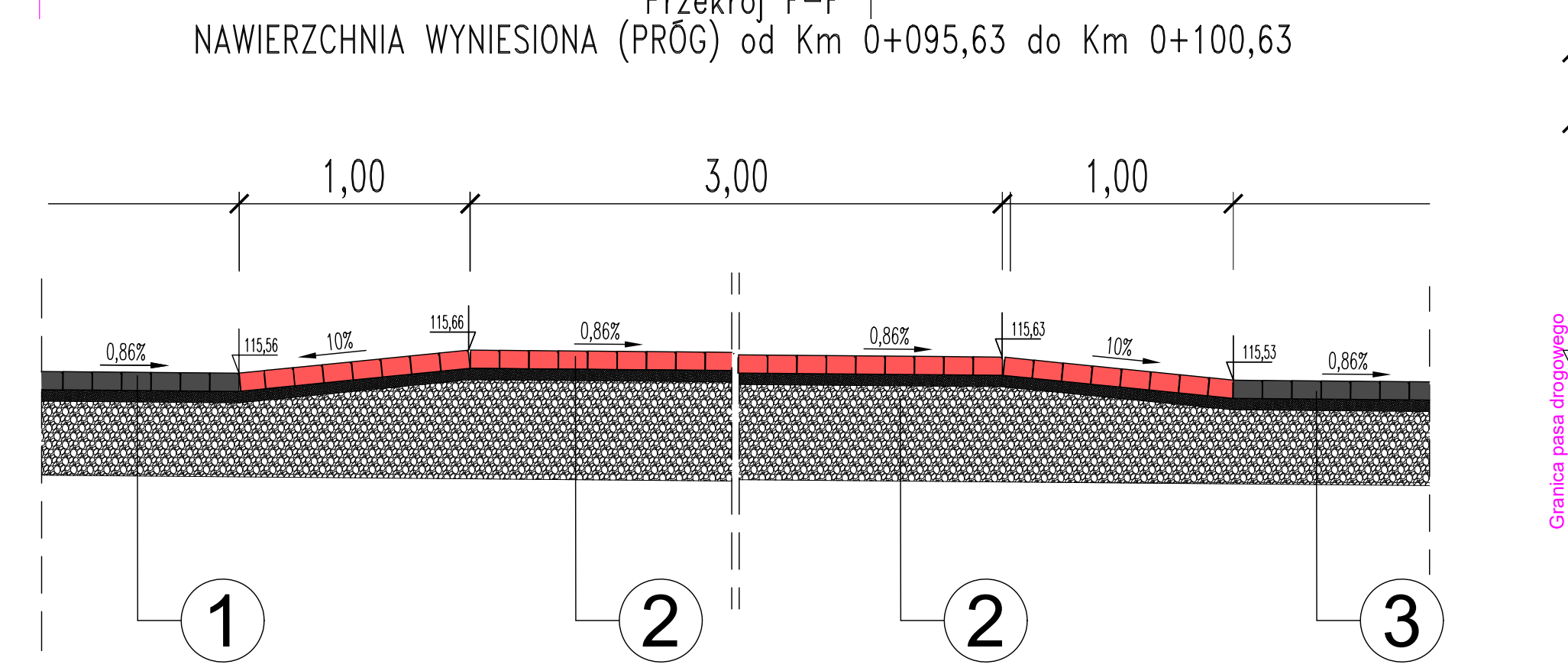
W zakresie opracowania mapy brak MPZP, teren objęty SUiKZP miasta Legnicy z przewagą zabudowy jednorodzinnej.



 <p>BRD PROJECT Piotr Kalarus</p> <p>NIP 161-186-76-00 REGON 142 922 044 info@brdprojekt.pl adres@brdprojekt.pl Adres: 59-220 Legnica, ul. Korywień 7a Tel. +48 69 102 28 81 Fax. +48 79 754 00 1 Email: info@brdprojekt.pl</p>	Nazwa, zamawiający: <u>Przedsiębiorstwo</u> Przewodna ul. Wroniej w Legnicy			
Inicjał: _____ Gmina Legnica - Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica	Nazwa, zamawiający: <u>Kategoria XXV</u> Inwest. <u>Stworzenie</u>			
<h2 style="margin: 0;">Plan sytuacji obiektów drogowych</h2>				
<i>Podmiot, który drogi:</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;"> inż. Piotr Kalarus </div>	W. <u>wyodrębnić, stworzyć</u> Uzasadnienie: <u>Wymagania techniczne dla projektowania bez ograniczeń w specyficznej drogowości w wykonaniu 2002/C68</u>	Znak: _____		
<i>Aspekt, podmiot, który drogi stworzy:</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;"> mgr inż. Marcin Rafał Jaremkiewicz </div>	W. <u>wyodrębnić</u> <u>zrealizować</u> Uzasadnienie: <u>Wymagania techniczne dla projektowania bez ograniczeń w specyficznej drogowości w wykonaniu 2002/C68</u>	Znak: _____		
<i>Podmiot, który drogi zrealizuje:</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;"> mgr inż. Aleksander Kalarus </div>	W. <u>wyodrębnić</u> <u>zrealizować</u> Uzasadnienie: <u>Wymagania techniczne dla projektowania bez ograniczeń w specyficznej drogowości w wykonaniu 2002/C68</u>	Znak: _____		
Wzrost	Średnia prędkość	Średnia przepływność	Data	Numer projektu
drowaga	P T	1:500	30.09.2024r.	PT-D-02
<i>Ścieżka / numer planu</i>				



16cm	Granitowa kostka regularna 15/17cm o równej ciętej powierzchni (spoiny ścieku zalane zaprawą cementową)
5cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15cm	ława betonowa z betonu C-12/15 (15x34)cm

[illegible]

1	NAWIERZCHNIA JEZDNI ul. WRONIEJ - KR 2
8cm	w-wa ścierna z kostki brukowej betonowej bezfazowej, kolor antracyt
5cm	podsyпка z mialu kamiennego
32cm	podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej niezwiązanej 0/31.5mm

2	NAWIERZCHNIA NA WYNIESIENIACH JEZDNI
8cm	w-wa ścierna z kostki brukowej betonowej bezfazowej, kolor czerwony
5cm	podsyпка z mialu kamiennego
32cm	podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej niezwiązanej 0/31.5mm
42cm	

3	ZJAZDY I MIEJSCA PARKINGOWE
8cm	w-wa ścierna z kostki brukowej betonowej, kolor sjenit
5cm	podsyпка z mialu kamiennego
20cm	podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej niezwiązanej 0/31.5mm

4	CHODNIKI I DOJŚCIA DO POSESJI
8cm	w-wa ścierna z kostki brukowej betonowej, kolor szary
3cm	podsyпка z mialu kamiennego
15cm	podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej niezwiązanej 0/31.5mm

5	CHODNIKI WZMOCNIONE NA ZJAZDACH
8cm	w-wa ścierna z kostki brukowej betonowej, kolor szary
5cm	podsyпка z mialu kamiennego
20cm	podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanej niezwiązanej 0/31.5mm

6	KRAWĘŻNIK BETONOWY
30cm	krawężnik betonowy rodzaj A (15x30)cm
5cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15cm	ława betonowa z betonu C-12/15 (30x15)+(15x35)cm

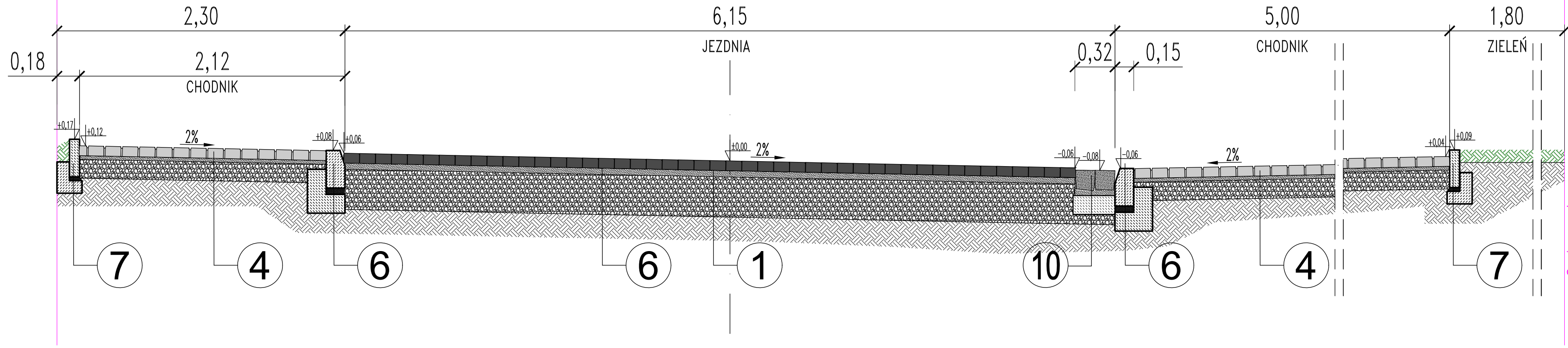
7	OBRIEŻE BETONOWE
30cm	obrzeże betonowe (8x30)cm
3cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
10cm	ława betonowa z betonu C-12/15 (20x10)+(10x25)cm

8	OPORKI NAJAZDOWY
25cm	opornik najazdowy zaokrąglony 12x25cm
3cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
10cm	ława betonowa z betonu C-12/15(27x15)+(10x27)cm

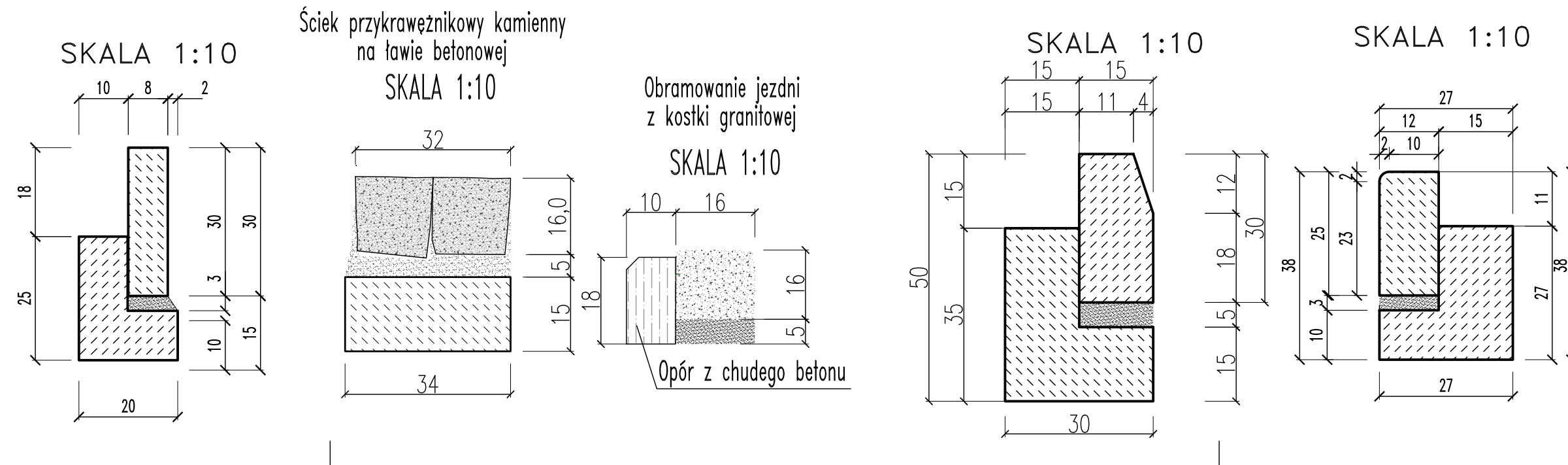
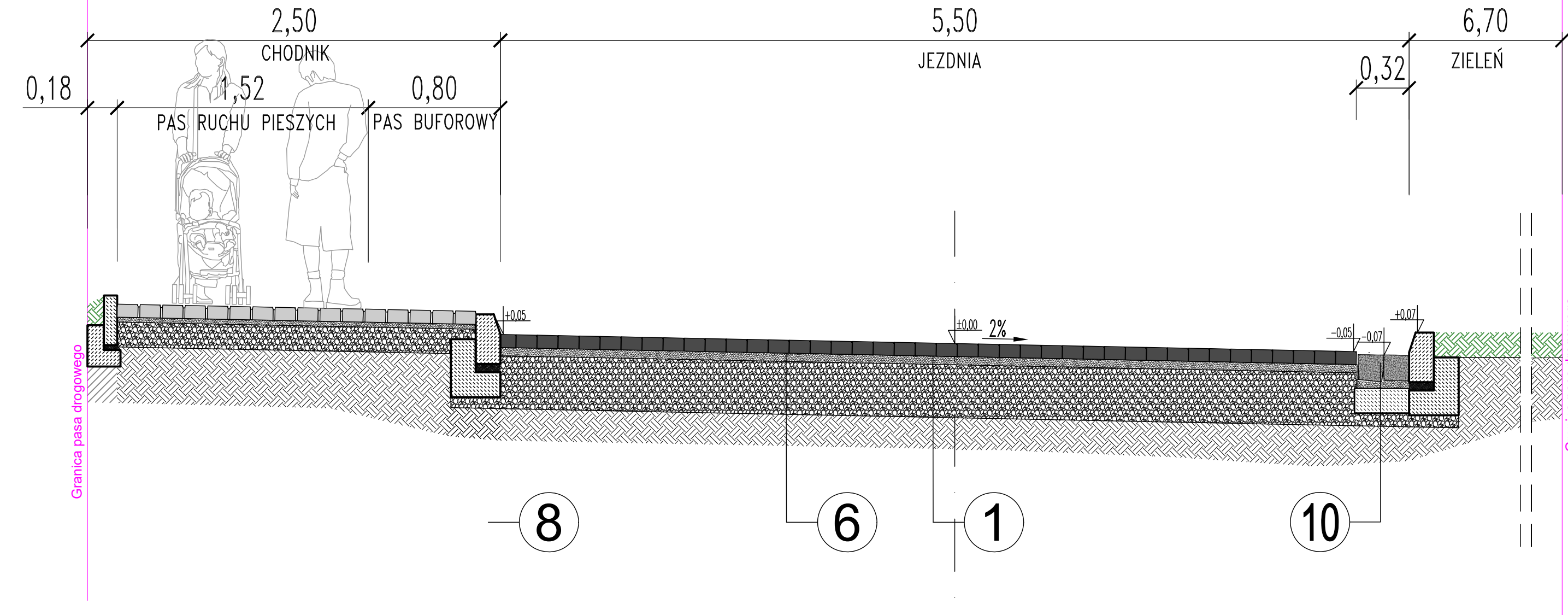
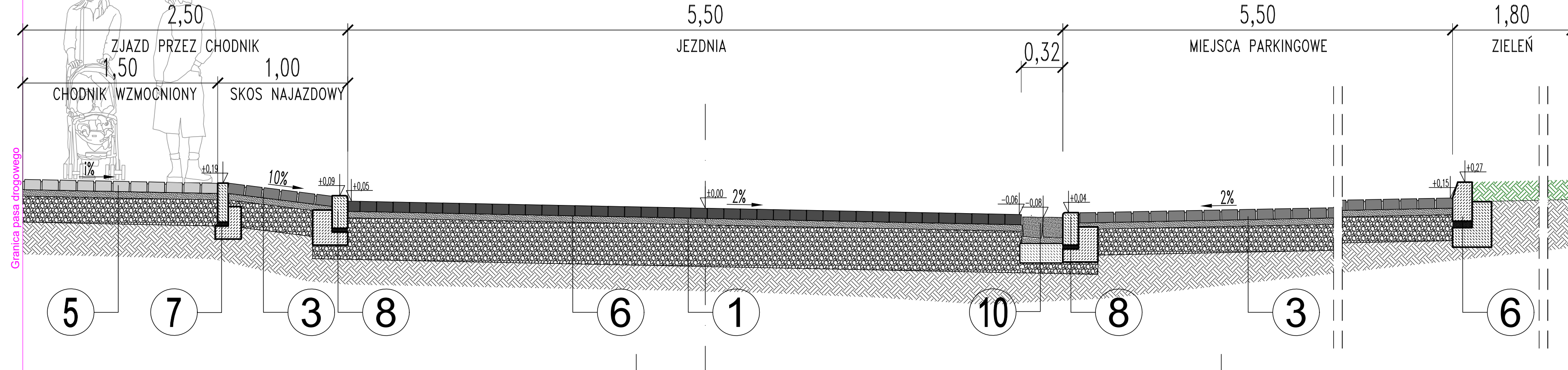
9	OBRAMOWANIE CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO
16cm	Granitowa kostka regularna 15/17cm o równej ciętej powierzchni (spoiny zalane zaprawą cementową)
5cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4


10	ŚCIEK PRZYKRAWĘŻNIKOWY
16cm	Granitowa kostka regularna 15/17cm o równej ciętej powierzchni (spoiny ścieku zalane zaprawą cementową)
5cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
15cm	ława betonowa z betonu C-12/15 (15x34)cm

Przekrój G-G
ul. Wronia ETAP 2



Przekrój H-H
ul. Wronia ETAP 2

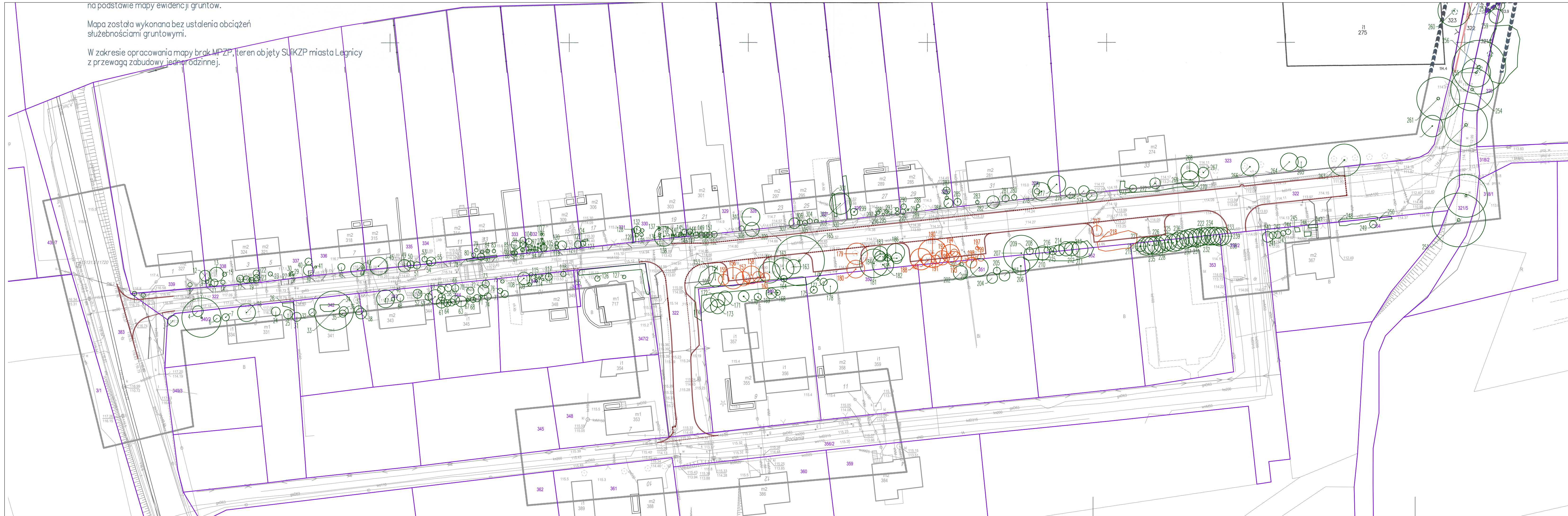


<div><div>BRD PROJEKT Piotr Kalarus ul. 15-11-11, 15-11-11, 15-11-11 tel. +48 74 744 11 11 e-mail: biuro@brdprojekt.pl</div></div>		<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Przebudowa ul. Wroniej w Legnicy</div></div>	
<div><div><div><div>BRD PROJEKT</div><div>↓</div></div><div>ul. 15-11-11, 15-11-11, 15-11-11 tel. +48 74 744 11 11 e-mail: biuro@brdprojekt.pl</div></div></div>		<div><div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Wł. do budownictwa, projekt. architekt. i konstrukcyjno-budowl. w zakresie 2500.00.00</div><div>Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad wykończeniem w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, w zakresie 2500.00.00</div><div>Uprawnienia do wykonywania samodzielnych zadań projektowych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, w zakresie 2500.00.00</div></div></div>	
<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Gmina Legnica - Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy ul. Wojska Polskiego 10, 58-220 Legnica</div></div>		<div><div><div>Kategoria XXV</div><div>PROJEKT TECHNICZNY</div></div></div>	
<div>Strona numerowa: Informatyka</div>			
<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Przekroje konstrukcyjne - ETAP 2</div></div>		<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Przebieg drogi</div></div>	
<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>inż. Piotr Kalarus</div></div>		<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Przebieg drogi</div></div>	
<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>mgr inż. Marcin Rafał Jaremkiewicz</div></div>		<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Przebieg drogi</div></div>	
<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>mgr inż. Aleksander Kalarus</div></div>		<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>Przebieg drogi</div></div>	
<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>drogowa</div></div>		<div><div>Strona numerowa: Informatyka</div><div>PT-D-05</div></div>	
<div>Strona numerowa: Informatyka</div>			

na podstawie mapy ewidencji gruntów.

Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń
służebnościami gruntowymi.

W zakresie opracowania mapy brak MPZP, teren objęty SUiKZP miasta Legnicy
z przewagą zabudowy jednorodzinnej.



Wykaz drzew i krzewów kolidujących z projektem

Etykieta	Gatunki (łac.)	Gatunki	Obwody na 130 cm	Obwody na 130 cm - suma obliczona według prawa obowiązującego w dniu 2024.01.01	Średnica korony [m]
155	<i>Rhus typhina</i>	sumak octowiec	34 + 30 + 19	59	3
156	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	90	90	6
157	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	53	53	4
158	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	70	70	5
159	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony	61	61	3
160	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	37	37	2,5
179	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	67 + 65	100	6
180	<i>Malus domestica</i>	jabłoń domowa	81	81	5
188	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	109	109	6
189	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	78	78	3,5
190	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	129	129	8
191	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	35	35	2,5
192	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	53	53	4
193	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	65	65	4
194	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	73	73	5
195	<i>Pyrus communis</i>	grusza pospolita	28	28	2
196	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita			2
197	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity			1
198	<i>Forsythia xintermedia</i>	forsycja pośrednia			3
199	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita			2
217	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita			3
218	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita			

- Projektowany krawężnik betonowy
- Projektowany obniżony krawężnik betonowy
- Projektowane obramowanie nawierzchni z kostki granitowej
- Projektowany ściek z kostki granitowej
- Projektowane uspokojenie ruchu-wyniesienie nawierzchni

Istniejące drzewa i krzewy wg. inwentaryzacji dendrologicznej

Drzewa i krzewy kolidujące z projektem, przeznaczone do wycinki, zgodnie z załączonym wykazem

BRD PROJEKT
Piotr Kalarus

NIP 681-186-76-01 REGON 142902808
www.brdprojekt.pl
ul. Wolska 58-220 Legnica, ul. Rybnicza 16
tel. +48 71 732 21 01
fax. +48 71 732 21 01
e-mail: brdprojekt@gmail.com

Adres zamieszkania: Przewodowa ul. Wroniej w Legnicy

Adres zamieszkania: Przewodowa ul. Wroniej w Legnicy

Projektant: Gmina Legnica - Zarząd Drog Miejskich w Legnicy
ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica

Kategoria: Kategoria XXV

Plan sytuacyjny

PROJEKT TECHNICZNY

PLAN SYTUACYJNY ZIELENI				
Projektant: inż. Piotr Kalarus	inż. Piotr Kalarus			
Autent. Projektant: mgr inż. Marcin Rafał Jaremkiewicz	mgr inż. Marcin Rafał Jaremkiewicz			
Autent. Projektant: mgr inż. Aleksander Kalarus	mgr inż. Aleksander Kalarus			
Skala: ZIELEŃ	Skala: P T	Skala: 1:500	Skala: 30.09.2024r.	Skala: PT-D-06