

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## TOM II

### BRANŻA DROGOWA

**Zadanie:**

„Uzbrojenie terenu przy jeziorze Reczynek w Ośnie Lubuskim niezbędnymi sieciami sanitarnymi wraz z budową dróg, chodników i oświetlenia – etap II”

**Inwestor:**

Gmina Ośno Lubuskie  
ul. Rynek 1  
69-220 Ośno Lubuskie

**Biuro Projektowe:**

VIA Projekt Sp. z o.o.  
ul. Piskorskiego 21  
70-809 Szczecin

**Adres:**

Dz. ewid. nr 1020, 1021, 1022, 1023, 151/2, 152/2, 1031, 1032, 141, 142/1, 142/6, 260/4, 286, 287, 39, 139/2 obręb 229-Ośno Lubuskie

Kategoria obiektu budowlanego: XXV (drogi)

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**

Projektanci i sprawdzający zgodnie oświadczają, że projekt opracowano w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PODPIS:**

<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Łukasz Szawaryński</b> uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0054/POOD/13	
<b>Sprawdzający:</b>	<b>mgr inż. Mateusz Zdun</b> uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0196/POOD/12	
<b>Opracowała:</b>	<b>mgr inż. Kamila Dudziak</b>	

EGZ.....

28 lutego 2023 r.



# Zawartość opracowania

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY .....	
1.1 Podstawa opracowania .....	
1.2 Zakres i cel opracowania.....	
1.3 Opis stanu istniejącego .....	
1.4 Branża drogowa .....	
1.5 Inwentaryzacja zieleni .....	
1.6 Warunki gruntowo - wodne.....	
1.7 Odwodnienie.....	

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1 Plan orientacyjny, skala 1:10 000 (Arkuszy: 1) .....	
Rys.2 Plan sytuacyjny, skala 1:500 (Arkuszy: 2) .....	
Rys.3 Przekroje normalne, skala 1:50 (Arkuszy: 1) .....	
Rys.4 Profil podłużny, skala 1:1000/100 (Arkuszy: 2) .....	



## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**



# 1. OPIS TECHNICZNY

## 1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Umowa z Inwestorem – Gmina Ośno Lubuskie,
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- Wizja w terenie wykonana przez Projektanta.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 oraz z 2022 r. poz. 88 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Obowiązujące normy i przepisy.

## 1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy dróg – ul. Konwaliowej, ul. Akacyjowej, ul. Jaśminowej i ul. Azaliowej, na działkach ewid. nr 1020, 1021, 1022, 1023, 151/2, 152/2, 1031, 141, 142/1, 142/6, 260/4, 286, 287 oraz utwardzenia terenu pod parkingi na działkach 39 i 139/2 oraz 1032 w Gminie Ośno Lubuskie, powiat słubicki.

Projekt uwzględnia budowę jezdni, chodników, ciągu pieszo-rowerowego z dopuszczeniem pojazdów samochodowych i zjazdów do przyległych posesji. Dodatkowo projekt obejmuje budowę oświetlenia ulicznego, kanału technologicznego oraz odwodnienia przedmiotowych dróg poprzez budowę kanalizacji deszczowej jak również budowę i przebudowę kanalizacji sanitarnej z uwagi na jej zły stan techniczny.

Projekt został wykonany z uwzględnieniem zapisów obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmujący ulice Konwaliową – uchwała nr XVII/118/05 Rady Miejskiej w Ośnie Lubuskim z dnia 28 kwietnia 2005 r. i ul. Akacyjową, ul. Kalinową, ul. Azaliową, ul. Jaśminową, tereny parkingu na dz. nr ewid. 1032 - uchwała nr XXVIII/190/09 Rady Miejskiej w Ośnie Lubuskim z dnia 26 listopada 2009 r. (ze zm. XXIII/240/2018) oraz parking na dz. 139/2 i 39 – uchwała nr XV/113/2012 Rady Miejskiej w Ośnie Lubuskim z dnia 20 września 2012 r.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia planuje się:

- budowę sieci dróg osiedlowych w pasie dróg gminnych;
- budowę skrzyżowań dróg osiedlowych;
- budowę chodników i zjazdów na posesje;
- utwardzenie terenu pod parkingi o nawierzchni przepuszczalnej;
- budowę oświetlenia ulicznego;
- likwidację kolizji ENEA Operator sp. z o.o.



- likwidację kolizji ENEA Oświetlenie sp. z o.
- budowę sieci kanalizacji deszczowej;
- przebudowa i budowa kanalizacji sanitarnej – grawitacyjnej;
- budowę kanałów technologicznych wraz z budową studni kablowych;
- usunięcie kolidującego zadrzewienia i zakrzewienia;
- wykonanie zaprojektowanego oznakowania pionowego i poziomego;
- prace wykończeniowe i porządkowe – humusowanie terenu zielonego i obsianie mieszkanką traw; regulacja wysokościowa istniejących zasuw wodociągowych i gazowych, włączów studni kanalizacji deszczowej, wpustów kanalizacji deszczowej, regulacja hydrantu;
- wykonanie nasadzeń kompensacyjnych

### 1.3. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym budowane drogi stanowią drogi gruntowe o łącznej długości około 998 m, zlokalizowane w Ośnie Lubuskim, w województwie lubuskim. W sąsiedztwie projektowanych ulic zlokalizowane są działki budowlane, wydzielone pod przyszłą zabudowę mieszkalną jednorodzinną.

Teren parkingu na działce nr ewid. 139/2 i 39 w stanie istniejącym utwardzony jest kruszywem, porośnięty pojedynczymi drzewami oraz krzewami. Natomiast działka nr ewid. 1032 nie jest utwardzona.

### 1.4. Branża drogowa

#### 1.4.1. Warunki przyjęte do projektowania

Zgodnie z obowiązującym MPZP (uchwała nr XXVIII/190/09 Rady Miejskiej w Ośnie Lubuskim z dnia 26 listopada 2009 r. (ze zm. XXIII/240/2018)) dla poszczególnych terenów przyjęto poniższe parametry:

- **Tereny elementarne 17KDL – teren lokalnej drogi publicznej ul. Akacyjowa i Jaśminowa:**
  - klasa techniczna dróg L – lokalna,
  - szerokość jezdni – 6,0 m,
  - szerokość chodników – 1,8 m,
  - spadki poprzeczne daszkowe 2%,
- **Tereny elementarne 18KDD i 19KDD – teren dojazdowej drogi publicznej ul. Kalinowa:**
  - klasa techniczna dróg D – dojazdowe,
  - szerokość jezdni – 5,0 m,
  - szerokość chodników – 1,8 m,
  - spadki poprzeczne daszkowe 2%,
- **Tereny elementarne 20KDD – teren dojazdowej drogi publicznej ul. Azaliowa:**
  - klasa techniczna dróg D – dojazdowe,
  - szerokość jezdni – 5,0 m,
  - szerokość chodników – 1,8 m,
  - spadki poprzeczne daszkowe 2%,
- **Tereny elementarne 24K2:**



- teren poszerzeń istniejących dróg publicznych ul. Konwaliowej,
- **Tereny elementarne 22K1 – tereny parkingów:**
  - zalecenie zastosowania utwardzeń o nawierzchniach łatwo rozbieralnych, ażurowych,

Zgodnie z obowiązującym MPZP (uchwała nr XVII/118/05 Rady Miejskiej w Ośnie Lubuskim z dnia 28 kwietnia 2005 r.) dla poszczególnych terenów przyjęto poniższe założenia:

- **Tereny elementarne KDp – ul. Konwaliowa:**
  - szerokość ścieżki pieszo-rowerowej nie mniejsza niż 3,50 m z zastosowaniem utwardzeń umożliwiające ruch samochodów osobowych i małych dostawczych, oraz o zalecanej nawierzchni z kostki kamiennej lub betonowej różnicowanej kolorystycznie,
  - zakaz stosowania utwardzenia monolitycznego,
  - dopuszcza się możliwość wbudowania podziemnych systemów infrastruktury technicznej
  - zaleca się budowę oświetlenia

Zgodnie z obowiązującym MPZP (uchwała nr XV/113/2012 Rady Miejskiej w Ośnie Lubuskim z dnia 20 września 2012 r.) dla poszczególnych terenów przyjęto poniższe założenia:

- **Tereny elementarne US:**
  - minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni terenu lub działki: 30 % (zastosowano nawierzchnię przepuszczalną – ekobruk)
  - dopuszcza się realizację miejsc postojowych, o charakterze stałym lub okresowym,
  - zakazuje się powierzchniowego odprowadzania wód deszczowych poza granice nieruchomości

#### 1.4.2. Projektowane drogi w planie

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości około 996 m. W jego wyniku planuje się budowę pięciu dróg gminnych. Początek inwestycji znajduje się na skrzyżowaniu ul. Konwaliowej z ul. Jeziorną i ul. Wodną.

Zaprojektowana ul. Konwaliowa posiada 4 łuki poziome o promieniach mieszczących się w przedziale 30-500 m. Na drodze zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej, a po obu jej stronach ciąg pieszo rowerowy. Projektowany odcinek kończy się na skrzyżowaniu ul. Konwaliowej, ul. Jeziornej oraz ul. Wodnej.

W km 0+100 ul. Konwaliowa łączy się z ul. Akacją, o zaprojektowanej nawierzchni asfaltowej szerokości 6,00 m, z jednostronnym chodnikiem. Ulica ta posiada 1 łuk poziomy o promieniu 50 m i kończy się skrzyżowaniem z ul. Kościuszki.

Wyniesione skrzyżowanie łączy ul. Akacją z ul. Jaśminową w km 0+174,48 o projektowanej nawierzchni bitumicznej szerokości 6m z trzema łukami poziomymi o promieniach mieszczącymi się w przedziale 100-500m. Na ulicy zaprojektowano chodniki po obu stronach jezdni. Projektowana ulica kończy się skrzyżowaniem z ul. Jeziorną.



W km 0+066,85 ul. Jaśminowa, łączy się z dwóch stron skrzyżowaniem z ul. Kalinową o projektowanej nawierzchni asfaltowej szerokości 5,0 m. Po jednej stronie zaprojektowano chodnik. Ulica nie posiada łuków poziomych. Z dwóch stron kończy się placem do zawracania wykonanym z ekobruku.

Do ul. Jaśminowej z jednej strony w km 0+135,27 dochodzi ul. Azaliowa. Ulice łączy wyniesienie drogi. Na drodze zaprojektowano nawierzchnię asfaltową szerokości 5,0 m oraz chodnik po jednej stronie. Ulica nie posiada łuków poziomych. Na jej końcu zaprojektowano plac do zawracania wykonany z kostki betonowej grafitowej.

Należy wykonać płynne dowiązanie niwelet budowanych zjazdów usytuowanych poprzecznie do projektowanych tras. Budowane drogi i chodniki przyczynią się do poprawy dostępności przyszłych mieszkańców do posesji.

Opracowanie branżowe zawiera ponadto lokalizację wpustów deszczowych, które zostały uwzględnione w projekcie branży sanitarnej. Wpusty zaprojektowano w oparciu o spadki podłużne, poprzeczne i przewidywaną zlewnie

#### **1.4.3. Projektowana ścieżka w przekroju poprzecznym**

Przekrój drogi zaprojektowano o spadku dwustronnym – o wartości 2,0%. Zjazdy posiadają spadki dostosowane do terenu istniejącego z zachowaniem wymagań narzuconych stosownymi przepisami. Przy połączeniu projektowanych dróg z istniejącymi nawierzchniami należy zweryfikować spadek poprzeczny jezdni projektowanej i dostosować wykonywaną drogę poprzez prostą przejściową o długości min. 10 m.

Krawężnik należy osadzić na ławie betonowej z oporem zewnętrznym. Krawężniki wysokie należy posadzić w świetle na wysokości 12 cm. Krawężniki najazdowe – 2 cm. Krawężniki wysokie należy stosować prefabrykowane, łukowe (o ile pozwala na to promień wyokrąglenia).

#### **Konstrukcja jezdni (gr. 44 cm):**

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR1-2, gr. 4 cm
2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W KR1-2, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm
4. podbudowa z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym – cementem C3/4, gr. 15 cm

#### **Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego (gr. 48 cm) – środek o szerokości 4,00 m:**

1. nawierzchnia z kostki bet. grafitowej gr. 8 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie (90/3), gr. 20 cm
4. podbudowa gruntu stabilizowanego cementem C3/4, stabilizacja na miejscu, gr. 15 cm

#### **Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego (gr. 48 cm) – część o szerokości 1,5 m:**

1. nawierzchnia z kostki bet. szarej gr. 8 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie (90/3), gr. 20 cm



4. podbudowa gruntu stabilizowanego cementem C3/4, stabilizacja na miejscu, gr. 15 cm

**Konstrukcja chodnika (gr. 26):**

1. nawierzchnia betonowa z kostki szarej prostokątnej 10x20, gr. 8 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie (C90/3), gr. 15 cm

**Konstrukcja zjazdów (gr. 43):**

1. nawierzchnia z kostki bet. grafitowej gr. 8 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie (90/3), gr. 15 cm
4. podbudowa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2, stabilizacja na miejscu, gr. 15 cm

**Konstrukcja placów do zawracania (gr. 43):**

1. nawierzchnia z kostki bet. grafitowej gr. 8 cm (dwuteowa)
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie (90/3), gr. 15 cm
4. podbudowa gruntu stabilizowanego cementem C3/4, stabilizacja na miejscu, gr. 15 cm

**Konstrukcja placów do zawracania (gr. 43):**

1. nawierzchnia z kostki bet. EKO grafitowej gr. 8 cm (dwuteowa)
2. podsypka piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie (90/3), gr. 15 cm

**Konstrukcja z kostki kamiennej (gr. 36):**

1. nawierzchnia z kostki kamiennej granitowej naturalnej łupanej szarej 9/11 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm
3. ława betonowa C16/20, gr. 20 cm

**Konstrukcja parkingów z ekobruku (gr. 43):**

1. nawierzchnia z kostki bet. EKO grafitowej gr. 8 cm (dwuteowa)
2. podsypka piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie (90/3), gr. 15 cm

**Konstrukcja parkingów z płyt ażurowych (gr. 43):**



1. płyty ażurowe o wym. 40x60 cm i gr. 8 cm, wypełniony grysem
2. podsypka piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie (90/3), gr. 15 cm

Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża gruntowego należy sprawdzić jego nośność z wykorzystaniem badania płytą ciężką VSS. W przypadku uzyskania wyników powyżej 25 MPa należy przyjąć konstrukcje zgodne z powyższymi zapisami. W przypadku uzyskania wyników w wartości niższej niż 25 MPa lub wyżej niż 50 MPa przyjętą konstrukcję nawierzchni należy skonsultować z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem w celu optymalizacji lub wzmocnienia.

#### 1.4.4. Projektowana droga w przekroju podłużnym

Niwelety zaprojektowano przy założeniu maksymalnego dostosowania jej przebiegu do istniejącego terenu. Początek i koniec opracowania należy dowiadywać o stanu istniejącego.

Minimalny spadek podłużny założony w projekcie to 0,30 %. Maksymalny zaprojektowany spadek wynosi 2,5%. Projektowane zjazdy w przekroju podłużnym dostosowano do istniejącego terenu. Łuki jakie zastosowano w przekroju pionowym posiadają promień w zakresie 500-3000 m.

#### 1.5. Inwentaryzacja zieleni

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję częściowo jest porośnięty przez zieleń niską, pojedyncze krzewy oraz drzewa. Drzewa należy usunąć przed rozpoczęciem prac zasadniczych, po uzyskaniu zezwolenia zgodnie z art. 83 pkt. 1 ust. 1 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614).

#### 1.6. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych badań geologicznych, stwierdzono, że grunty badanego obszaru należą do gruntów antropogenicznych (nasypowych) oraz gruntów rodzimych: organicznych i mineralnych. W podłożu gruntowym stwierdzono występowanie:

- nasypów niekontrolowanych,
- gruntów organicznych: piasków próchnicznych,
- piasków pylastych i piasków drobnych,
- piasków średnich i piasków grubych
- pospółki i żwirów

Zwierciadło wody gruntowej nawiercono w otworze nr 6 na głębokości 1,72 m p.p.t.

Grupa nośności podłoża: **G1/G2**

Warunki wodne: **dobre**

Warunki gruntowe: **proste**

Kategoria obiektu geotechnicznego: **I**



Podłoże gruntowe w strefie przypowierzchniowej zbudowane jest z gruntów, które należy uznać za niewysadzinowe. Dla grupy nośności podłoża G2 zakłada się wartość wtórnego modułu odkształcenia (nośność podłoża), która wynosi  $50 \text{ MPa} \leq E_2$ . Wartości te należy zweryfikować na etapie prac ziemnych. Dla grupy nośności podłoża G1 zakłada się wartość wtórnego modułu odkształcenia (nośność podłoża), która wynosi  $80 \text{ MPa} \leq E_2$ . Wartości te należy zweryfikować na etapie prac ziemnych.

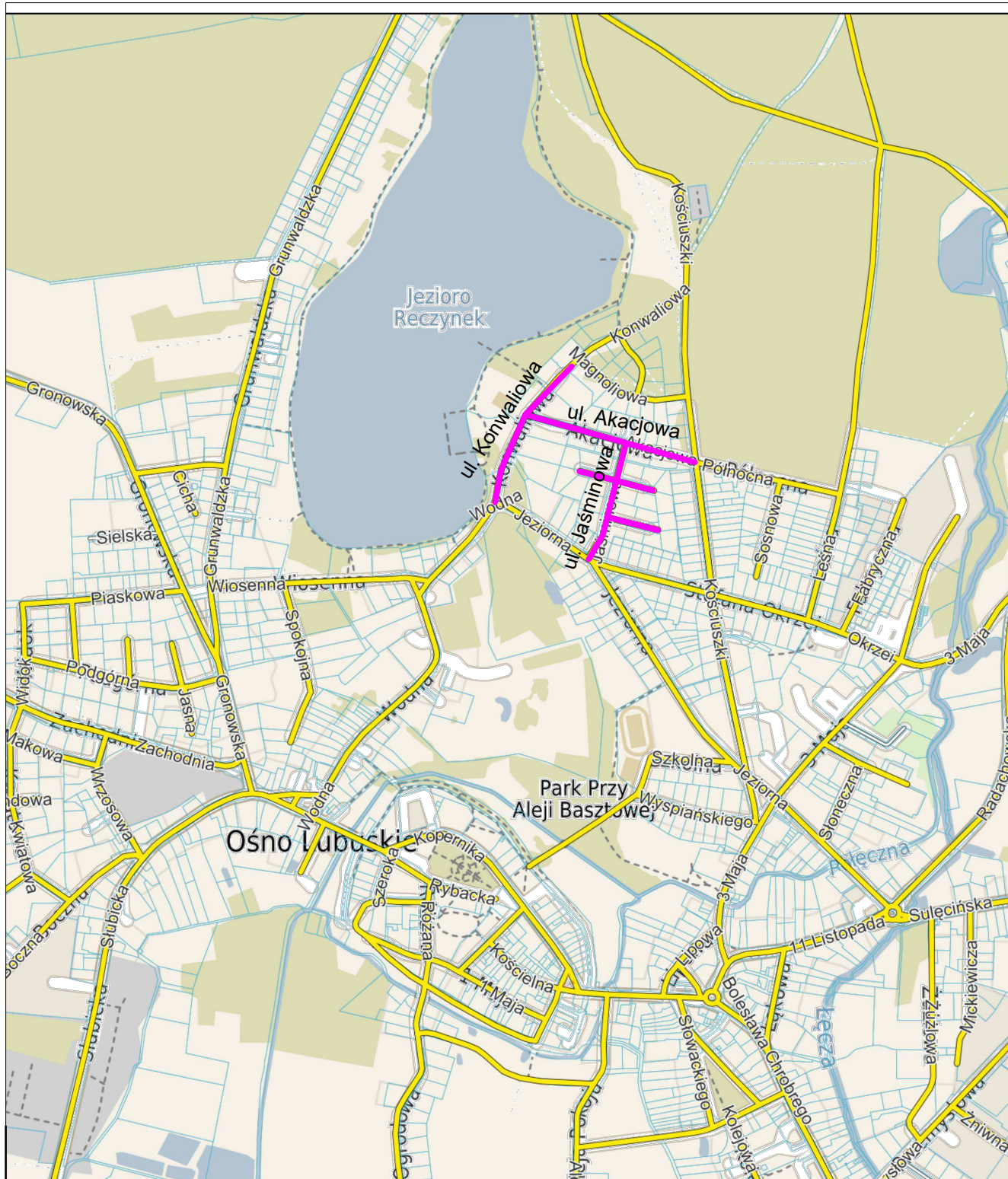
### **1.7. Odwodnienie**

W zakresie opracowania odwodnienie odbywać się będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne za pomocą studzienek ściekowych zwieńczonych wpustami ulicznymi i krawężnikowymi.



## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





#### LEGENDA:

— Zakres opracowania



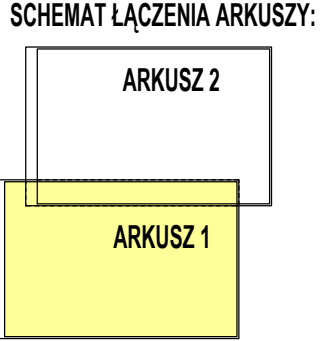
ul. Piskorskiego 21 p.21, 70-809 Szczecin,  
NIP: 955-255-57-46  
tel. kom. 660 770 709  
e-mail: biuro@via-projekt.pl

Inwestor:	GMINA OŚNO LUBUSKIE ul. Rynek 1 69-220 Osno Lubuskie			
Inwestycja:	Uzbrojenie terenu przy jeziorze Reczynek w Ośnie Lubuskim w niezbędne sieci sanitarne wraz z budową dróg, chodników i oświetlenia - etap II			
Temat rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY			Skala: 1:500
Branża: Drogowa	data opracowania: 28 lutego 2023 r.		Podpisy:	Arkusz:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13		1/1
Sprawdził:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21		
Opracowała:	mgr inż. Kamila Dudziak	-		rys. <b>2</b>





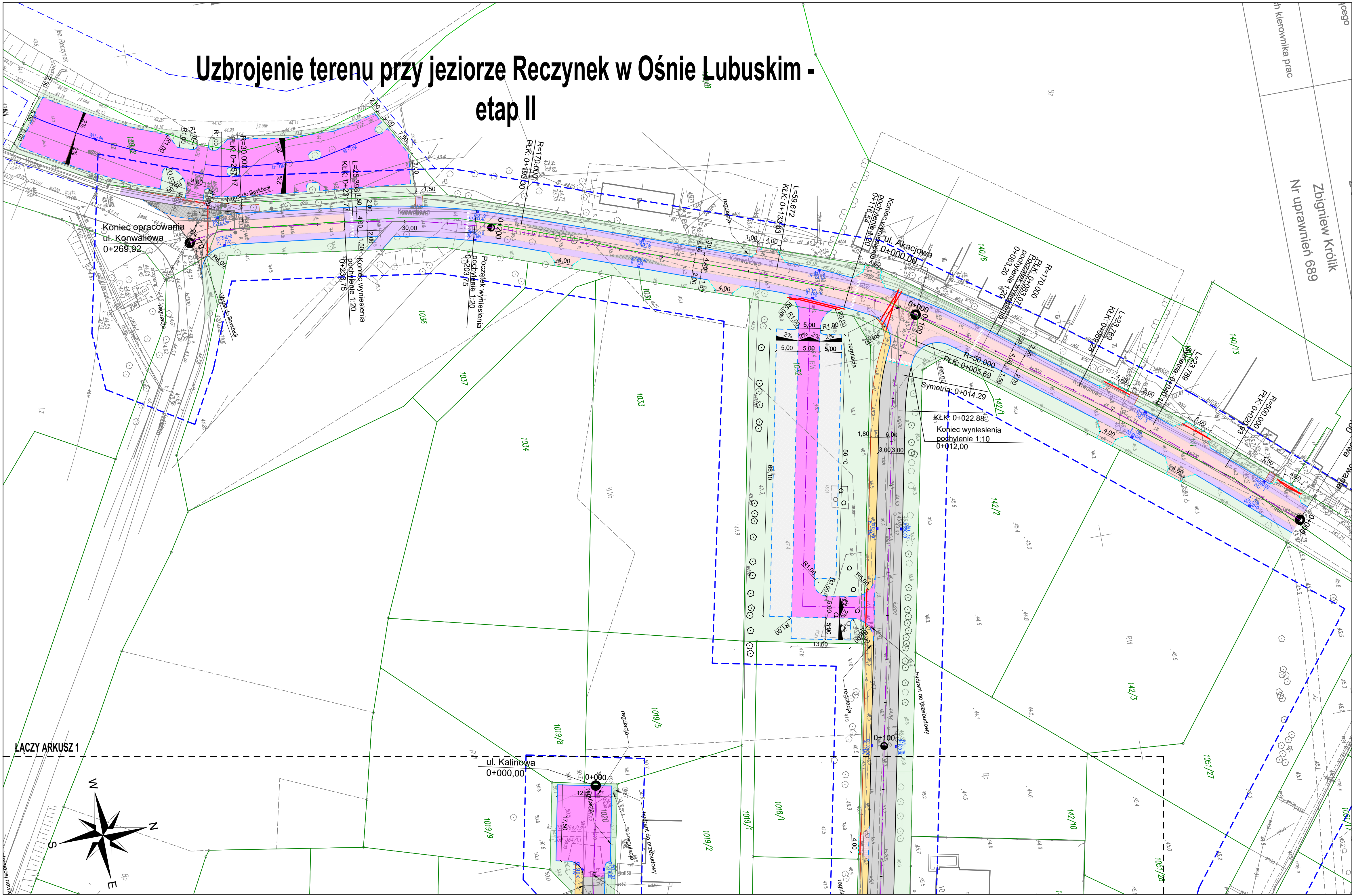
- LEGENDA (drogowa):**
- jezdnia bitumiczna
  - ciąg pieszo-rowerowy / wyniesienie z kostki bet. grafitowej
  - ciąg pieszo-rowerowy / wyniesienie z kostki bet. szarej
  - ciąg pieszy z kostki betonowej szarej
  - zjazdy z kostki betonowej grafitowej
  - wyniesienie z kostki betonowej czerwonej
  - Nawierzchnia z kamienia
  - Nawierzchnia z kostki grafitowej BEHATON
  - Nawierzchnia z ekobruku grafitowego
  - Zielen (humusowanie + obsianie trawą)
  - Nawierzchnia z ażurowa
  - Przełożenie ist. nawierzchni z kostki betonowej
  - krawężnik bet. 15x30
  - krawężnik bet. 15x22 (św. 2 cm)
  - krawężnik bet. 15x22 (św. 6 cm)
  - opornik bet. wtopiony 12x25
  - obrzeże betonowe 8x30
  - oś jezdni
  - rura osłonowa
  - ściek



<div>             ul. Piskorskiego 21 p.21, 70-809 Szczecin              NIP: 955-255-57-46              tel. kom. 660 770 709              e-mail: <a href="mailto:biuro@via-projekt.pl">biuro@via-projekt.pl</a> </div>			
Inwestor:	GMINA OSNO LUBUSKIE ul. Rynek 1 69-220 Osno Lubuskie		
Investycja:	Uzbrojenie terenu przy jeziorze Reczynek w Osnie Lubuskim w niezbędne sieci sanitarne wraz z budową dróg, chodników i oświetlenia - etap II		
Temat rysunku:	PLAN SYTUACYJNY	Skala:	1:500
Branża: Drogowa	data opracowania: 28 lutego 2023 r.	Podpisy:	Arkusz:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	1/2
Sprawdził:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21	2
Opracowała:	mgr inż. Kamila Dudziak	-	

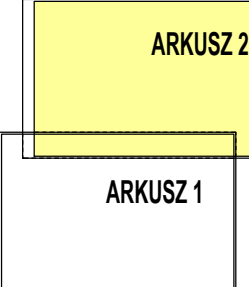



# Uzbrojenie terenu przy jeziorze Reczynek w Ośnie Lubuskim - etap II



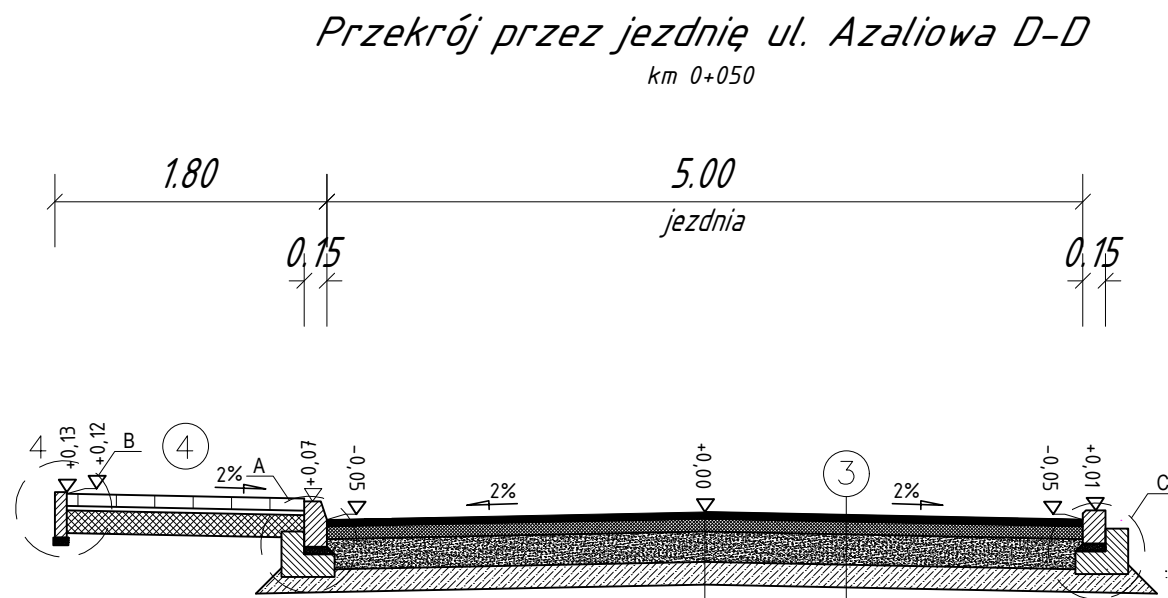
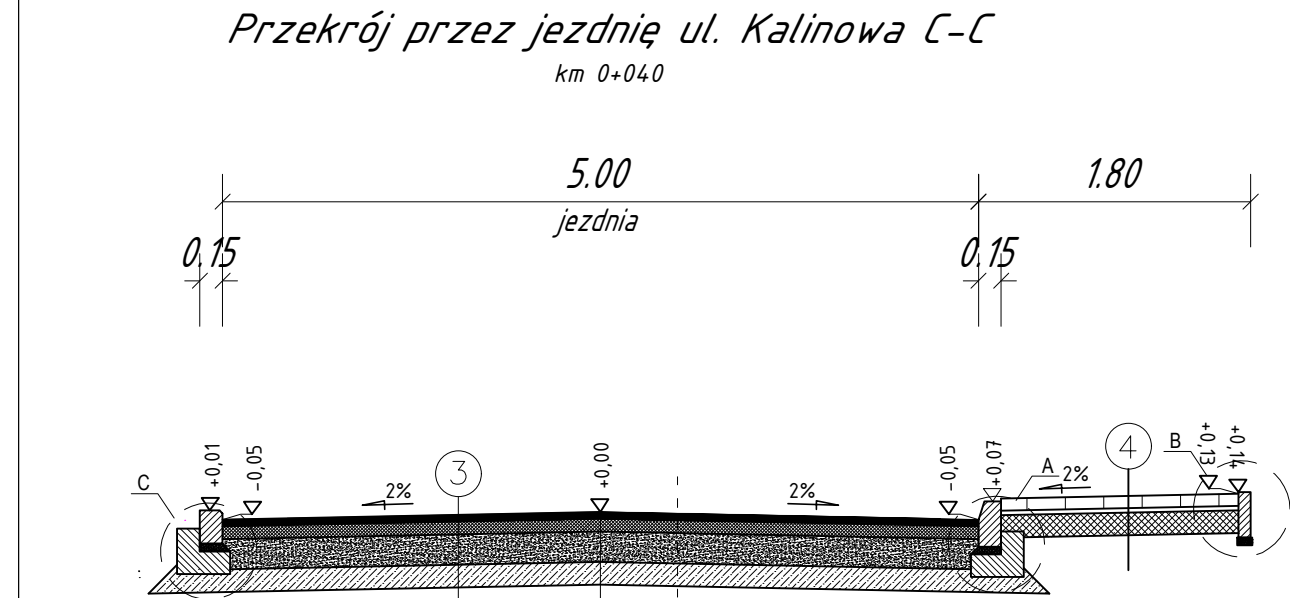
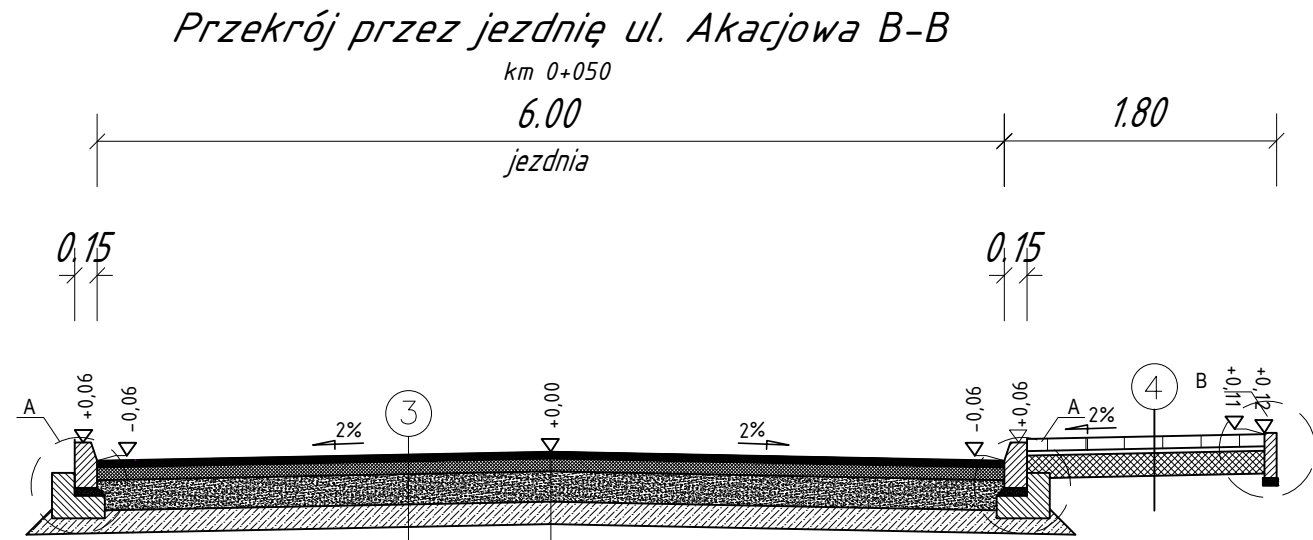
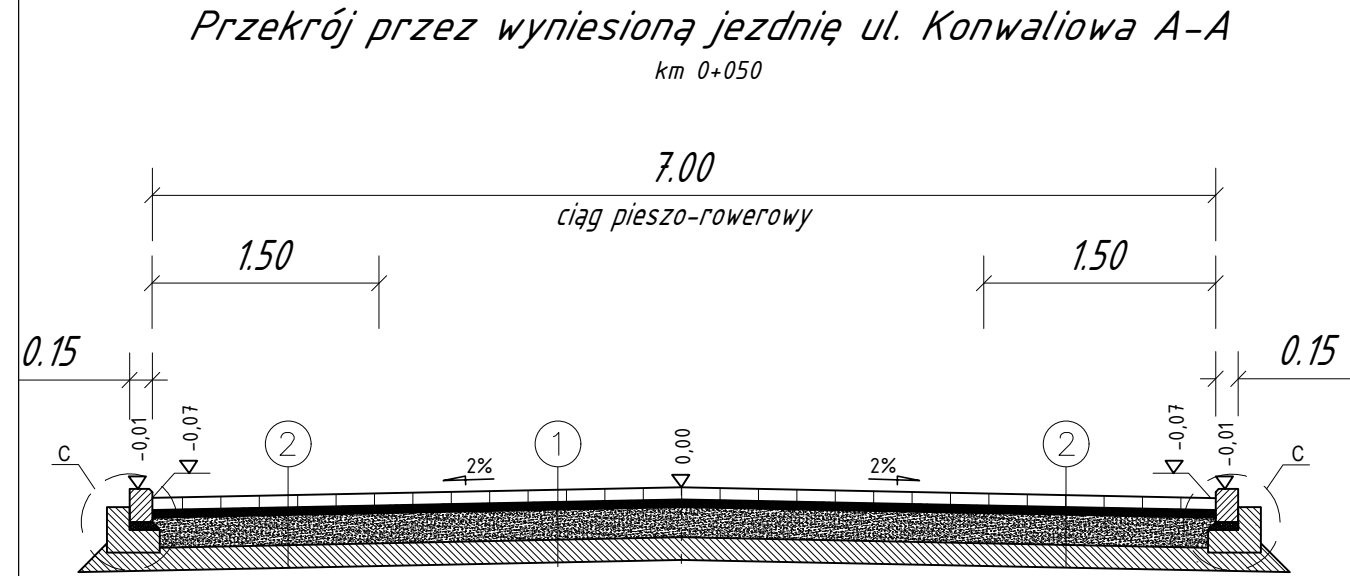
- LEGENDA (drogowa):**
- jezdnia bitumiczna
  - ciąg pieszo-rowerowy / wyniesienie z kostki bet. grafitowej
  - ciąg pieszo-rowerowy / wyniesienie z kostki bet. szarej
  - ciąg pieszy z kostki betonowej szarej
  - zjazdy z kostki betonowej grafitowej
  - wyniesienie z kostki betonowej czerwonej
  - Nawierzchnia z kamienia
  - Nawierzchnia z kostki grafitowej BEHATON
  - Nawierzchnia z ekobruku grafitowego
  - Zielen (humusowanie + obsianie trawą)
  - Nawierzchnia z ażurowa
  - Przełożenie ist. nawierzchni z kostki betonowej
  - krawężnik bet. 15x30
  - krawężnik bet. 15x22 (św. 2 cm)
  - krawężnik bet. 15x22 (św. 6 cm)
  - opornik bet. wtopiony 12x25
  - obrzeże betonowe 8x30
  - oś jezdni
  - rura osłonowa
  - ściek

SCHEMAT ŁĄCZENIA ARKUSZY:

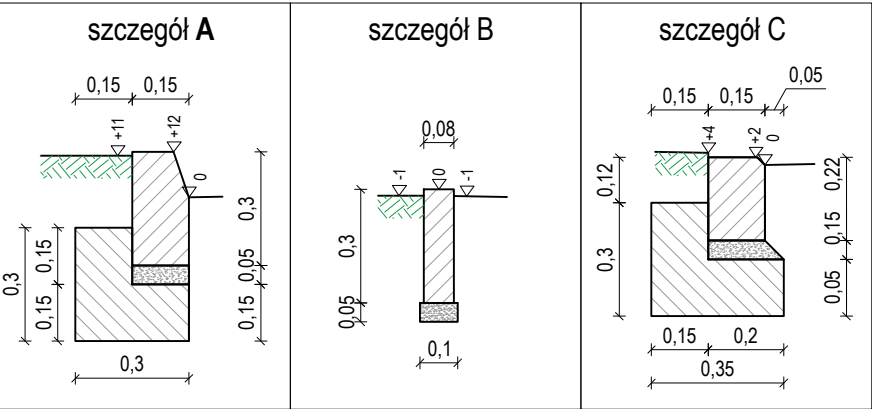


 <div>ul. Piskorskiego 21 p.21, 70-809 Szczecin NIP: 955-255-57-46 tel. kom. 660 770 709 e-mail: biuro@cwa-projekt.pl</div>			
Investor:	GMINA OŚNO LUBUSKIE ul. Rynek 1 69-220 Ośno Lubuskie		
Investycja:	Uzbrojenie terenu przy jeziorze Reczynek w Ośnie Lubuskim w niezbędne sieci sanitarne wraz z budową dróg, chodników i oświetlenia - etap II		
Temat rysunku:	PLAN SYTUACYJNY	Skala:	1:500
Branża: Drogowa	data opracowania: 28 lutego 2023 r.	Podpis:	Arkusz:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	2/2
Sprawdził:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21	
Opracowała:	mgr inż. Kamila Dudziak		rys. <b>2</b>

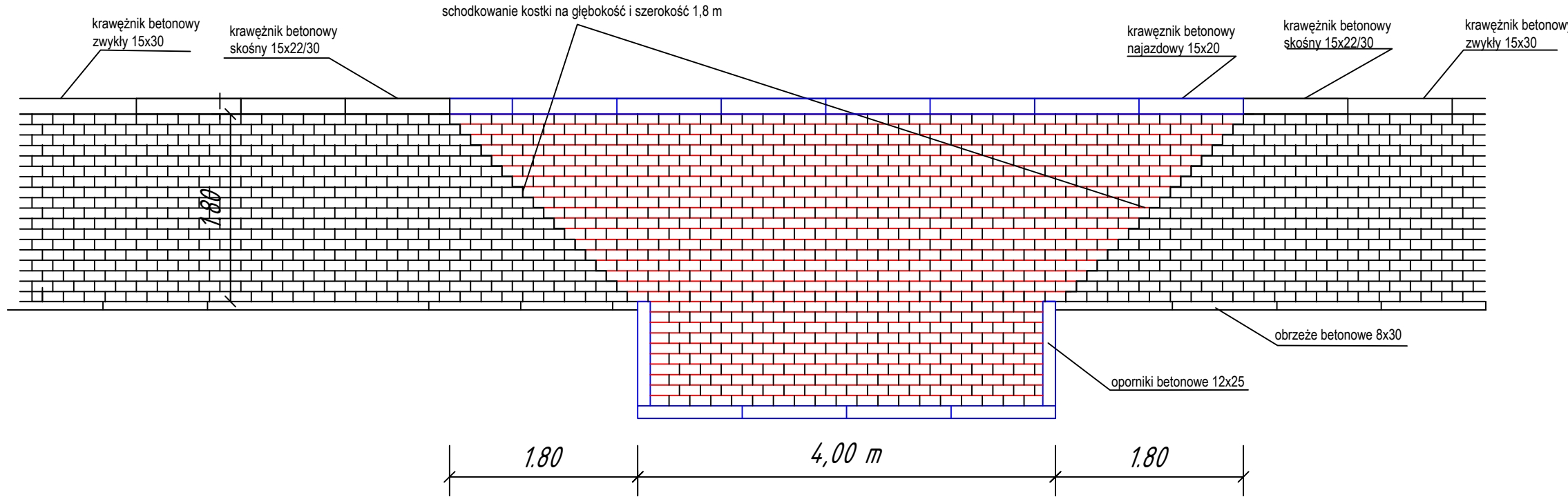




## SZCZEGÓŁ Y KONSTRUKCYJNE



## Szczegół zjazdu do posesji z płynnym przejściem chodnika



konstrukcja wyniesienia jezdni

nawierzchnia z kostki bet. grafitowej 10x20 cm (elementy oznakowania poziomego z kostki białej 10x10/10x20);	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	5 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5; C <sub>90/3</sub>	20cm
podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 stabilizacja na miejscu	15cm
gr. 48 cm	50 Mpa

konstrukcja wyniesienia jezdni

nawierzchnia z kostki bet. szarej 10x20 cm (elementy oznakowania poziomego z kostki białej 10x10/10x20);	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	5 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5; C <sub>90/3</sub>	20cm
podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 stabilizacja na miejscu	15cm
gr. 48 cm	50 Mpa

konstrukcja jezdni

warstwa ścierna AC 11 S KR 3-4	4cm
warstwa wiążąca AC 16 W KR 3-4	5cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5; C <sub>90/3</sub>	20cm
podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 stabilizacja na miejscu	15cm
gr. 44 cm	50 Mpa

konstrukcja chodników

nawierzchnia z kostki bet. szarej 10x20 cm	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	3 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5	15 cm
gr. 26 cm	

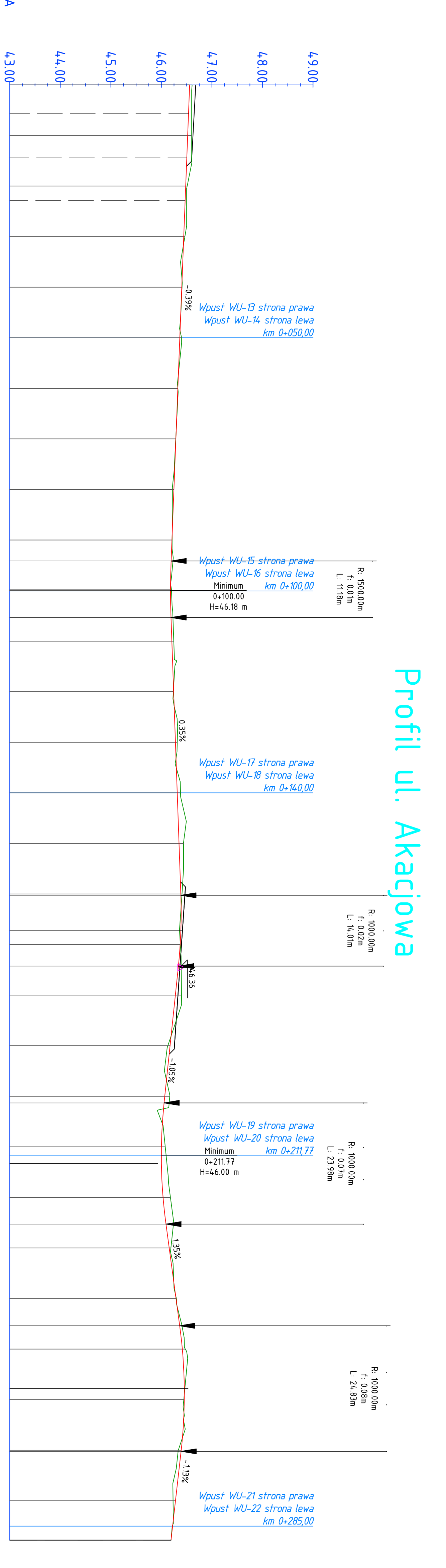
konstrukcja zjazdów

nawierzchnia z kostki bet. grafitowa	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	5 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5; C <sub>90/3</sub>	20cm
podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 stabilizacja na miejscu	15cm
gr. 48 cm	25 Mpa

 <div>ul. Piskorskiego 21 p.21, 70-809 Szczecin, NIP: 955-255-57-46 tel. kom. 660 770 709 e-mail: biuro@via-projekt.pl</div>			
Inwestor:	GMINA OŚNO LUBUSKIE ul. Rynek 1 69-220 Ośno Lubuskie		
Inwestycja:	Uzbrojenie terenu przy jeziorze Reczynek w Ośnie Lubuskim w niezbędne sieci sanitarne wraz z budową dróg, chodników i oświetlenia - etap II		
Temat rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE		Skala: 1:50
Branża: DROGOWA	data opracowania: 28 lutego 2023 r.	Podpisy:	Arkusze:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	1/1
Sprawdził:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21	rys. 3
Opracowała:	mgr inż. Kamila Dudziak	-	

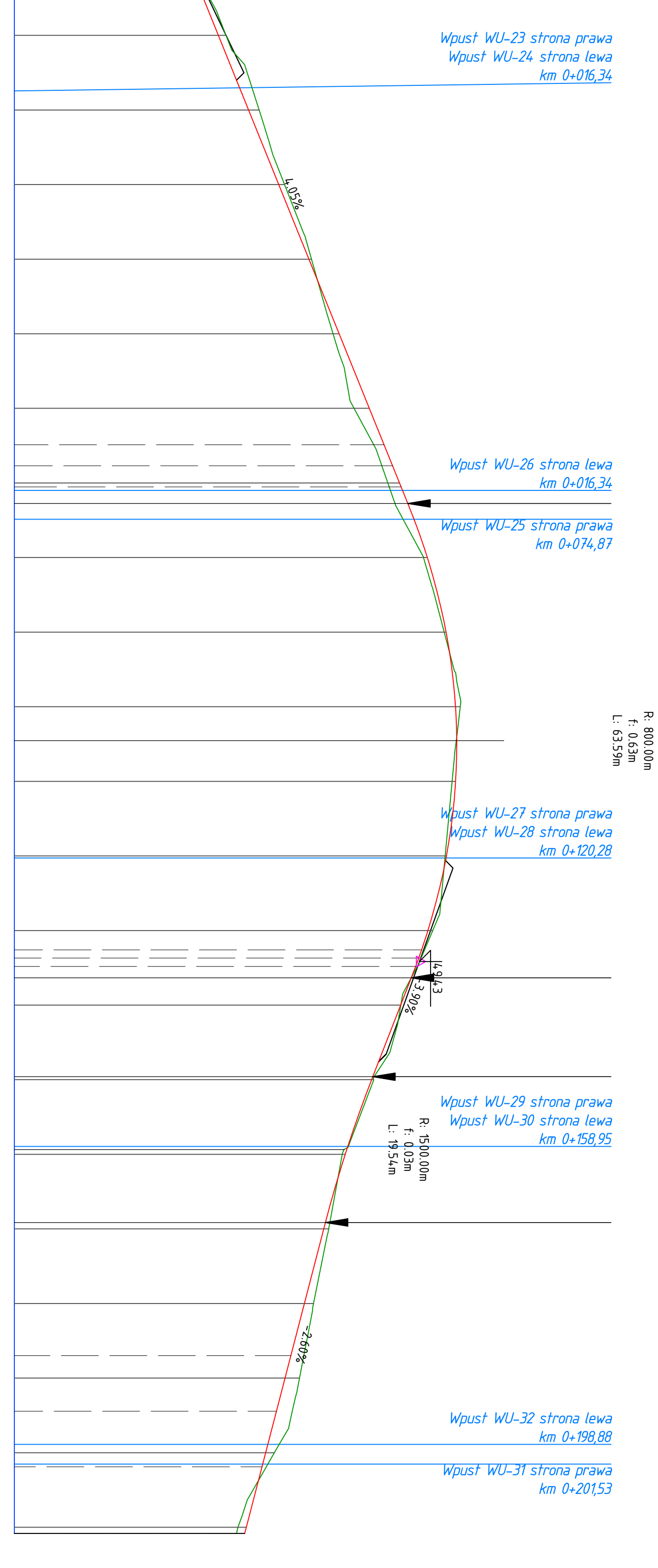


fil ul. Jasmino



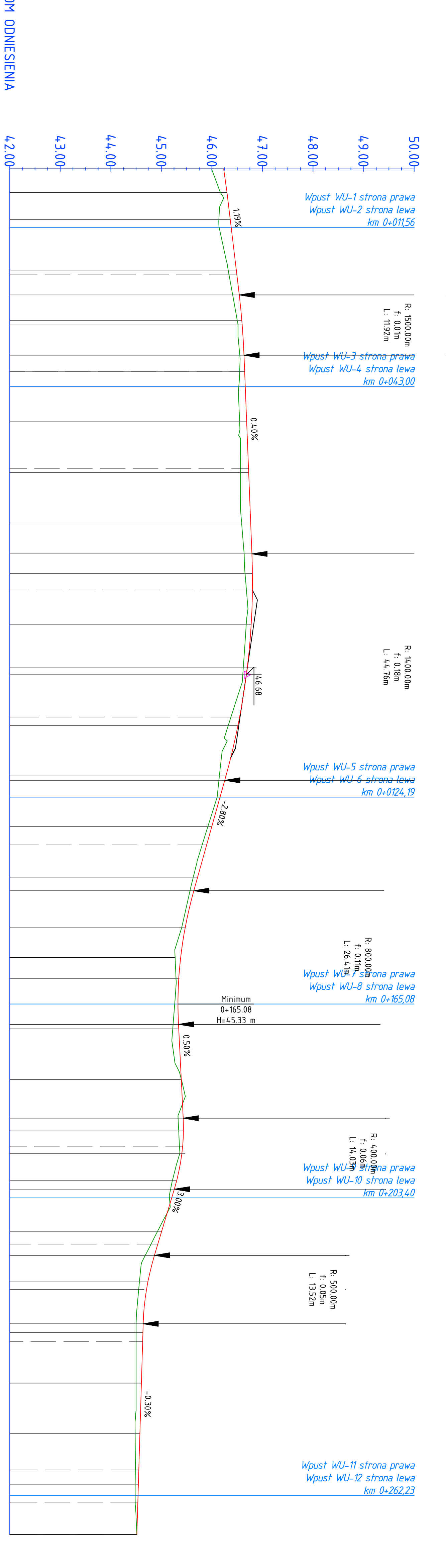
Rzędne niwelety		Rzędne istniejące		Różnice rzędnych		Elementy niwelety		Elementy trasy		Odległości		Kilometraż	
46.56	46.52	46.61	46.60	-0.05	-0.08								
46.48	46.48	46.51	46.51	-0.03	-0.03								
46.44	46.44	46.46	46.46	-0.02	-0.02								
46.40	46.40	46.41	46.41	0.00	0.00								
46.36	46.36	46.40	46.40	-0.03	-0.03								
46.33	46.33	46.33	46.33	0.00	0.00								
46.29	46.29	46.28	46.28	0.00	0.00								
46.25	46.25	46.22	46.22	0.03	0.03								
46.21	46.21	46.21	46.21	-0.01	-0.01								
46.18	46.18	46.23	46.23	-0.04	-0.04								
46.19	46.19	46.20	46.18	-0.02	-0.02								
46.19	46.19	46.23	46.19	-0.04	-0.04								
46.21	46.21	46.25	46.21	-0.04	-0.04								
46.24	46.24	46.24	46.24	0.01	0.01								
46.28	46.28	46.31	46.28	-0.04	-0.04								
46.31	46.31	46.38	46.31	-0.06	-0.06								
46.35	46.35	46.44	46.35	-0.09	-0.09								
46.39	46.39	46.41	46.39	-0.02	-0.02								
46.39	46.39	46.38	46.39	0.01	0.01								
46.39	46.39	46.36	46.39	0.03	0.03								
46.37	46.37	46.37	46.37	0.00	0.00								
46.34	46.34	46.39	46.34	-0.05	-0.05								
46.28	46.28	46.40	46.28	-0.12	-0.12								
46.17	46.17	46.13	46.17	0.04	0.04								
46.07	46.07	46.17	46.17	-0.10	-0.10								
46.05	46.05	46.15	46.15	-0.09	-0.09								
46.00	46.00	46.08	46.00	-0.08	-0.08								
46.00	46.00	46.11	46.11	-0.11	-0.11								
46.00	46.00	46.18	46.00	-0.15	-0.15								
46.03	46.03	46.24	46.03	-0.15	-0.15								
46.15	46.15	46.19	46.15	-0.03	-0.03								
46.29	46.29	46.30	46.29	-0.01	-0.01								
46.36	46.36	46.41	46.36	-0.04	-0.04								
46.41	46.41	46.47	46.41	-0.06	-0.06								
46.43	46.43	46.48	46.43	-0.05	-0.05								
46.43	46.43	46.49	46.43	-0.06	-0.06								
46.43	46.43	46.50	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.53	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.57	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.60	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.62	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.69	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.72	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.79	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.88	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.90	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.92	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	46.99	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.02	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.09	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.15	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.24	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.35	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.56	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.69	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	47.89	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.43	48.00	46.43	-0.07	-0.07								
46.43	46.4												

## Profil ul. Konwalia



Station	Profile	Height (m)	Distance (m)	Grade (%)
0+000	Profile 1	46.74	0.00	-0.10
0+100	Profile 1	47.14	10.00	-0.14
0+200	Profile 1	47.55	20.00	-0.08
0+300	Profile 1	47.95	30.00	-0.03
0+400	Profile 1	48.36	40.00	0.08
0+500	Profile 1	48.76	50.00	0.20
0+600	Profile 1	49.16	60.00	0.17
0+700	Profile 1	49.54	70.00	0.05
0+800	Profile 1	49.92	80.00	0.03
0+900	Profile 1	50.30	90.00	-0.06
0+1000	Profile 1	50.68	1000.00	0.01
0+1100	Profile 1	51.06	1100.00	0.05
0+1200	Profile 1	51.44	1200.00	0.02
0+1300	Profile 1	51.82	1300.00	-0.06
0+1400	Profile 1	52.20	1400.00	0.00
0+1500	Profile 1	52.58	1500.00	0.00
0+1600	Profile 1	52.96	1600.00	-0.08
0+1700	Profile 1	53.34	1700.00	-0.08
0+1800	Profile 1	53.72	1800.00	-0.08
0+1900	Profile 1	54.10	1900.00	-0.09
0+2000	Profile 1	54.48	2000.00	-0.12
0+2100	Profile 1	54.86	2100.00	-0.19
0+2200	Profile 1	55.24	2200.00	-0.12
0+2300	Profile 1	55.62	2300.00	0.11
0+2400	Profile 1	56.00	2400.00	0.20

# Profil ul. Konwaliowa



Różnice niweley	Różnice istniejące	Różnice rzędných	Elementy niweley	Elementy trasy	Odległości	Kilometraż
46.23	45.99	0.24	L=49.46m i=0.48%	PROSIA L=12.96m	00.00	
46.30	46.17	0.13	L=20.26m i=1.19%		04.63	
46.36	46.14	0.23	L=11.97m i=0.00%		10.00	
46.48	46.32	0.16	R=500.00m i=0.44%		20.00	
46.54	46.50	0.04			24.91	
46.59	46.52	0.08			30.00	
46.60	46.55	0.05			36.83	
46.63	46.55	0.10			40.00	
46.65	46.55	0.10			50.00	
46.69	46.55	0.14			60.00	
46.73	46.57	0.16	L=39.27m i=0.44%		70.00	
46.77	46.59	0.18			76.10	
46.79	46.64	0.15			80.00	
46.80	46.67	0.13			81.66	
46.78	46.68	0.10			90.00	
46.78	46.62	0.08	R=1400.00m L=44.76m		98.48	
46.68	46.61	0.07			100.00	0+100
46.52	46.32	0.19	R=100.00m L=26.26m		10.00	
46.28	46.12	0.17			20.00	
46.28	46.12	0.17			30.00	
46.00	45.92	0.08	L=7.82m i=2.80%		40.00	
45.72	45.63	0.09			42.68	
45.64	45.57	0.08			50.00	
45.47	45.40	0.07			55.89	
45.38	45.27	0.11	R=800.00m L=26.44m		60.00	
45.34	45.29	0.06			65.08	
45.33	45.26	0.06			68.00	
45.36	45.23	0.12			70.00	
45.39	45.39	0.00	L=10.56m i=0.50%		80.00	
45.43	45.33	0.10	R=500.00m L=14.03m		87.65	
45.44	45.34	0.09			88.66	
45.41	45.36	0.04			94.67	
45.30	45.22	0.09			100.00	0+200
45.26	45.18	0.07			101.68	
45.01	44.92	0.08	L=13.08m i=1.00%		10.00	
44.86	44.68	0.18	R=500.00m L=13.52m		14.76	
44.73	44.55	0.17			20.00	
44.71	44.55	0.15			21.52	
44.63	44.50	0.13			28.28	
44.63	44.50	0.13			30.00	
44.60	44.50	0.10			40.00	
44.57	44.48	0.09	L=41.53m i=0.30%		50.00	
44.54	44.48	0.06			60.00	
44.51	44.51	0.00	R=100.00m L=20.46m		69.92	