



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK

ul. Zgierska 75/81 lokal 59, 91-464 Łódź

adres do korespondencji:

ul. Narutowicza 7/9 lokal 305, 90 – 117 Łódź

Tel 42 633 79 52

## STRONA TYTUŁOWA

<b>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
<b>NR TOMU/ ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW:</b>	<b>1/5 - BRANŻA DROGOWA</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>	<b>ROZBUDOWA ULICY KWARCOWEJ I ULICY SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM</b>
<b>ADRES:</b>	<b>ULICA KWARCOWA (droga gminna nr 116641E) ULICA SZYMANÓWEK (droga gminna 116719E) W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>IV, XXV</b>
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:</b>	<b>PODANO W ZAŁĄCZNIKU DO STRONY TYTUŁOWEJ</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>PREZYDENT MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO ul. POW 10/16 97-200 Tomaszów Mazowiecki</b>

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

<b>Imię i nazwisko oraz nr uprawnień</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Branża</b>	<b>Podpis</b>
<b>inż. Przemysław Kwaśniak upr. Nr LOD/4232/PWOD/20</b>	<b>Projektant</b>	<b>Drogowa</b>	
<b>mgr inż. Małgorzata Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09</b>	<b>Sprawdzający</b>	<b>Drogowa</b>	

**Data opracowania: LUTY 2023r.**

# **ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH**

## **DZIAŁKI NA KTÓRYCH REALIZOWANE BĘDZIE PRZEDSIĘWZIĘCIE:**

### **1. DZIAŁKI W CAŁOŚCI POŁOŻONE W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH TEREN INWESTYCJI STANOWIĄCYCH ISTNIEJĄCE PASY DROGOWE:**

Obręb 20 Tomaszów Mazowiecki:

Numery ewidencyjne działek: 282, 368.

### **2. DZIAŁKI PODLEGAJĄCE PODZIAŁOWI:**

Obręb 20 Tomaszów Mazowiecki:

Numery ewidencyjne działek: 281, 320/1, 341, 363, 369.

### **3. DZIAŁKI PO PODZIALE DO PRZEJĘCIA NA WŁASNOŚĆ SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO:**

Obręb 20 Tomaszów Mazowiecki:

Numery ewidencyjne działek: 281/1, 320/4, 341/2, 363/2, 369/1.

### **4. DZIAŁKI POZA PASEM DROGI DO CZASOWEGO OGRANICZENIA W ZWIĄZKU Z ROZBUDOWĄ DROGI:**

- DZIAŁKA NR EWID. 39/2 , Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 141,0m<sup>2</sup>  
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 182, Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 251,60m<sup>2</sup>  
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 39/1, Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 14,40m<sup>2</sup>  
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 616, Obręb 21 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 3,50m<sup>2</sup>  
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 180, Obręb 22 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 2403,00m<sup>2</sup>  
CEL: WYKONANIE ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ,  
WYKONANIE WŁĄCZENIA W ZAKRESIE BRANŻY DROGOWEJ, PRZEŁOŻENIE PRZĘSŁA  
NAPOWIETRZNEJ LINII ENERGETYCZNEJ NN NA WYMIENIANY SŁUP W ZAKRESIE BRANŻY  
ELEKTRYCZNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 274, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 3,50m<sup>2</sup>  
CEL: WYMIANA NAPOWIETRZNEGO PRZĘSŁA LINII NAPOWIETRZNEJ NN W ZAKRESIE BRANŻY  
ELEKTRYCZNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 281, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 9,50m<sup>2</sup>  
CEL: PRZEPIĘCIE ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO  
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

- DZIAŁKA NR EWID. 317, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 9,20m<sup>2</sup>  
CEL: PRZEPIĘCIE ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO  
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 320/1, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 8,00m<sup>2</sup>  
CEL: PRZEPIĘCIE ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO  
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 321/2, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 58,40m<sup>2</sup>  
CEL: WYMIANA ISTNIEJĄCEGO NAPOWIETRZNEGO PRZYŁĄCZA ENERGETYCZNEGO  
W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 341, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 1,30m<sup>2</sup>  
CEL: PRZESTAWIENIE ISTNIEJĄCEJ SZAFKI GAZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY INSTALACYJNEJ
- DZIAŁKA NR EWID. 364, Obręb 20 m. Tomaszów Mazowiecki, POWIERZCHNIA 81,70m<sup>2</sup>  
CEL: PRZESTAWIENIE ISTNIEJĄCEJ SZAFKI GAZOWEJ W ZAKRESIE BRANŻY INSTALACYJNEJ,  
PRZEŁOŻENIE PRZĘŚLA NAPOWIETRZNEJ LINII ENERGETYCZNEJ NN NA WYMIENIANY SŁUP W  
ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

# Spis treści

## I .CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego .....	5
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego .....	8
3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego.....	8

## II .CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1 (skala 1:500) .....	11
2. Plan wycinki drzew – rys. nr 3 (skala 1:500) .....	12
3. Profil podłużny – rys. nr 3 (skala 1:50 /1:500/) .....	13
4. Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 4 (skala 1:50 /1:20/) .....	14
5. Zjazd indywidualny przez chodnik– rys. nr 5 (skala 1:50 /1:20/) .....	15
6. Zjazd indywidualny przez pobocze – rys. nr 6 (skala 1:50 /1:20/) .....	16
7. Przekroje poprzeczne - rys. nr 7 (skala 1:100) .....	17

## III .TABELE I MATERIAŁY POMOCNICZNE

1. Wykaz współrzędnych punktów geodezyjnych osi drogi - tabela nr 1 .....	18
2. Tabela robót ziemnych – ulica Szymanówek- tabela nr 2 .....	19
3. Tabela robót ziemnych – ulica Kwarcowa- tabela nr 3 .....	20
4. Tabela z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów - tabela nr 4.....	21
5. Opinia geotechniczna .....	22

## IV .OŚWIADCZENIA, KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY

1. Oświadczenie projektantów – branża drogowa .....	25
2. Kopia uprawnień projektantów – branża drogowa .....	26
3. Kopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB – branża drogowa .....	30

## OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### **1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego:**

#### **Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji jezdni:**

- Kategoria ruchu: – **KR2**
- Klasa ulicy – **D - dojazdowa (droga jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu)**
- Prędkość projektowa: **30km/h**
- Okres eksploatacji nawierzchni - **20 lat (konstrukcja nawierzchni podatna)**
- Dopuszczalny nacisk osi pojazdu - **115 kN/oś**

#### **Ustalenie grupy nośności podłoża:**

Badany odcinek ulic Szymanówek - Kwarцова utwardzony jest betonowymi płytami ażurowymi. W części zachodniej w rejonie otworu nr 1 ułożone są one na warstwie wyrównawczej wykonanej z piasków drobnych, kamieni i szlaki o miąższości 0,6m a w części środkowej i wschodniej (rejon otw. nr 2 i 3) bezpośrednio na naturalnych piaskach drobnych. Naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym zalegają do głęb. 1,0 – 2,0m. W strefie przypowierzchniowej do głęb. 0,50 – 0,70m zarówno naturalne jak i nasypowe grunty piaszczyste zostały dogęszczone przez użytkownika ulicy do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia  $ID \geq 0,70$  a głębiej są one w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia o  $ID \geq 0,56$ . Poniżej głęb. 1,0 – 2,0m zalegają również pospółki w stanie średnio zagęszczonego i zagęszczonym o  $ID \geq 0,50$ .

Na badanych odcinkach przedmiotowych ulic poziom wody gruntowej nawiercono jedynie w rejonie otw. nr 1 na głęb. 2,0m.

#### **Na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji i Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych przyjęto:**

- Warunki wodne podłoża gruntowego (wykopy  $\leq 1.0m$ ) - **dobrze**
- Warunki gruntowe - **grunty niewysadzinowe (piaski drobne)**
- Strefa przemarzania - **1,0m**

Biorąc pod uwagę powyższe przyjmuje się **grupę nośności podłoża gruntowego G1.**

#### **• Konstrukcja jezdni z betonu asfaltowego (ulica Szymanówek-Kwarцова):**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 8cm wg PN-EN 13108-1-1
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102

Uwaga: Warstwę ścieralną i wiążącą rozkładać całą szerokością jezdni. Przy wykonywaniu złącz poprzecznych warstw bitumicznych bezwzględnie należy wykonać przesunięcia międzywarstwowe min 30÷50cm. Nie dopuszcza się aby złącza warstw bitumicznych zlokalizowane były jedno pod drugim.

#### **• Konstrukcja jezdni z kostki granitowej (poszerzenie na promieniu skreću w rejonie skrzyżowania z ul. A. Frycza – Modrzewskiego):**

- Kostka granitowa w kolorze jasno-szarym o wymiarach 13/15cm wg PN-EN 1342 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5cm.
- Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 gr. 22cm wg PN-EN 206-1 - podbudowa wg PN-S-96014

- **Odtworzenie konstrukcji jezdni po wykonaniu kanalizacji deszczowej w ulicy Frycza-Modrzewskiego:**

Projekt zakłada sfrezowanie istniejącej warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni w pasie projektowanej kanalizacji deszczowej, a następnie odtworzenie pozostałych warstw konstrukcyjnych w obrębie wykopu.

**Konstrukcja odtwarzanej konstrukcji:**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 5cm wg PN-EN 13108-1 – na całej szerokości jezdni
- Podbudowa zasadnicza (AC16P) grubości 7cm wg PN-EN 13108-1-1 – w obrębie wykopu
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102 – w obrębie wykopu

**Uwaga:** Zakłada się również odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego grubowarstwowego.

- **Konstrukcja chodnika dla pieszych w ciągu ulicy Kwarцова - Szymanówek:**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie chodników dla pieszych. Spadki chodników 1÷3% w kierunku jezdni. Lokalizację chodników oraz spadki wskazano w części graficznej opracowania.

**Konstrukcja:**

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

**Uwaga:** Pas kostki przy krawężniku wykonać z płytek w kolorze czerwonym.

- **Konstrukcja chodnika przy projektowanym przejściu dla pieszych w ulicy Frycza-Modrzewskiego:**

Przy projektowanym przejściu dla pieszych w ulicy Frycza-Modrzewskiego zakłada się wymianę istniejącego krawężnika „wysokiego” na krawężnik „obniżony”. Celem dostosowania nawierzchni chodnika do krawężnika obniżonego, zakłada się przełożenie konstrukcji z wykorzystaniem istniejącej kostki. W przypadku uszkodzenia kostki przy rozbiórce, braki należy uzupełnić zakupem o wzorze i kształcie jak kostka istniejąca.

**Konstrukcja:**

- Istniejąca wibroprasowana kostka betonowa o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm (ewentualne uzupełnienie zakupem w przypadku uszkodzenia)
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102

- **Opaski krawędziowe dla osób niedowidzących:**

Na wysokości przejść dla pieszych należy wykonać opaskę przy krawężniku z jednego rzędu płytek chodnikowych z wypustkami w kolorze żółtym tzw. „prowadzących”.

**Konstrukcja opaski:**

- Płytką betonową z wypustkami „prowadząca” 35x35x5cm (w kolorze żółtym) wg PN-EN 1339 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 6cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 oraz PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Konstrukcja wzmocnionego chodnika dla pieszych:**

Lokalnie pomiędzy zjazdami projektuje się chodniki o wzmocnionej konstrukcji. Lokalizację wzmocnionych chodników pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

**Konstrukcja:**

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Zjazdy indywidualne i publiczne:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych do działek przyległych do pasa drogowego. Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22cm.

Skosy na zjazdach indywidualnych wykonać w proporcji 1,5:1,5, natomiast zjazdy publiczne wyokrąglić promieniem  $R = 3,0/5,0m$  i obramować krawężnikiem najazdowym 15x22cm.

Lokalizację oraz szerokość zjazdów pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

Zapewnia się dostęp do wszystkich działek zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego na długości projektowanej inwestycji.

**Konstrukcja zjazdów indywidualnych:**

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej 25x25cm (kolor grafitowy) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

**Konstrukcja zjazdów publicznych w drogi wewnętrzne (ul. Sypka, Odkrywkowa, Żwirowa):**

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor grafitowy/czarny) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piask. gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242

- **Pobocza:**

Niniejsze opracowanie przewiduje wykonanie umocnionych poboczy o szerokości zmiennej od min. 0,75m do max. 1,50m.

**Konstrukcja pobocza:**

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25 (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Opaska za poboczem:**

Lokalnie za poboczem projektuje się opaski o nawierzchni z płytek betonowych do ogrodzeń lub do granicy. Lokalizację opasek pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”

**Konstrukcja opaski:**

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242
- wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- **Krawężniki (szare):**

Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15). Na wysokości chodnika dla pieszych zastosowano krawężniki uliczne o wym. 15x30cm, na wysokości zjazdów indywidualnych i publicznych, poboczy, chodników o wzmocnionej konstrukcji oraz przy przejściu dla pieszych zastosowano krawężniki najazdowe o wym. 15x22cm. Na skosach stosować krawężniki skośne 15x22/30cm, na promieniach skrzyżowania krawężniki łukowe. Ponadto dla rozdzielania nawierzchni bitumicznej i nawierzchni z kostki granitowej w rejonie skrzyżowania z ulicą A. Frycza-Modrzewskiego zastosowano opornik betonowy o wym. 12x25cm osadzony na ławie betonowej z oporem wg. PN-EN 206-1 z betonu C12/15. Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy indywidualne oraz chodniki i pobocza, wszędzie gdzie to konieczne, zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. Obrzeża układane bezpośrednio w bramach i bezpośrednio przy istniejących ogrodzeniach wykonać na podsypce piaskowej, na pozostałym zakresie obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem. Na rysunkach konstrukcyjnych pokazano sposób układania obrzeży. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię chodnika. Przy ogrodzeniach dopuszcza się światło obrzeża 3÷12cm w dostosowaniu do rzędnej przy ogrodzeniu. W części rysunkowej pokazano sposób układania obrzeży.

- **Palisada:**

Ze względu na dużą różnicę terenu istniejącego względem projektowanych nawierzchni, pobocze na wysokości działki 381/4, zamknięto palisadą o wym. 12x18x80cm z betonu wibroprasowanego w kolorze szarym. Światło palisady dostosować do rzędnych terenu. Palisadę posadzić na ławie betonowej z oporem - beton C12/15 wg PN-EN 206-1. Lokalizację oraz szczegóły przedstawiające sposób osadzenia palisady przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

**Uwaga: Ostateczny wzór oraz kolorystykę zastosowanych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.**

## **2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu**

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463) stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.

## **3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego**

### **3.1 Rozwiązania sytuacyjne – droga w planie**

Dla potrzeb projektu wykonano opracowanie geodezyjne. Współrzędne punktów charakterystycznych osi podano w formie tabeli. Dla innych elementów drogowych podano domiary do osi lub krawędzi jezdni. Realizacja zadania jest na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych tj. Dz.U.2022 poz. 176 t.j., a działki które obejmuje zostały wskazane na stronie tytułowej opracowania.

### **3.2 Rozwiązania wysokościowe**

- Wszystkie elementy drogowe należy wykonywać w oparciu o profil podłużny ulicy, przekroje poprzeczne oraz rysunki konstrukcyjne. Na włączeniu w istniejące jezdnie bitumiczne spadek podłużny i poprzeczny jezdni projektowanej dostosować do rzędnych na jezdni istniejącej. Wykonując jezdnię należy zadbać o właściwe wyprofilowanie nawierzchni unikając lokalnych zagłębień, mogących powodować powstawanie zastoisk wody.



- Projektowane światło krawężnika na wysokości chodnika wynosi 10cm (lokalni dopuszczają światło krawężnika 6÷12cm celem lepszego dostosowania do istniejącego terenu przy ogrodzeniu).
- Spadek poprzeczny chodników 1÷3%, jednak lokalnie, np. w lokalizacji przejść dla pieszych oraz przy zjazdach dopuszcza się max 6%.
- Od strony pobocza zastosowano krawężnik obniżony – światło krawężnika 5cm.
- Na wysokości zjazdów indywidualnych oraz chodników o wzmocnionej konstrukcji stosować światło krawężnika 2÷5cm.
- Ponieważ teren w bramach jest zróżnicowany w stosunku do projektowanej jezdni, zjazdy indywidualne, należy wykonywać mając na uwadze jak najlepsze dostosowanie do istniejących rzędnych w bramach/na granicy pasa drogowego. W tym celu wytyczając nawierzchnię zjazdu należy stosować zróżnicowane światło krawężnika – 2÷5cm w dostosowaniu do rzędnych w bramie. Jeśli teren w bramie jest znacznie wyniesiony dopuszcza się ustawienie w bramie obrzeża – światło 3cm, krawężnika – światło 5cm lub zamiennie najazdu redukującego różnicę rzędnych. Zalecane rozwiązania wysokościowe dla zjazdów do posesji wskazano w "Tabeli z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów indywidualnych". Po wykonaniu pomiarów Wykonawca zaproponuje rozwiązanie i po uzyskaniu akceptacji Inspektora i Właściciela posesji, przystąpi do układania nawierzchni. Dopuszcza się również regulację wysokościową bramy po wcześniejszym uzgodnieniu z Właścicielem posesji.
- Na całej szerokości przejść dla pieszych, należy obniżyć krawężniki do poziomu nawierzchni i wykonać pochylenie chodnika max. 6% aby umożliwić osobom niepełnosprawnym poruszanie się wzdłuż projektowanego ciągu. Maksymalne światło krawężnika – 2cm.
- Spadki poprzeczne nawierzchni jezdni, chodników i poboczy i pokazano w opracowaniu graficznym.
- Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy.

### **3.3 Roboty ziemne i towarzyszące**

**Roboty przygotowawcze:** Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z budową, należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Nadmiar gruntu oraz grunty organiczne w pasie projektowanych konstrukcji należy usunąć, niedobory uzupełnić pospółką fr. 0/8mm. Grunty organiczne przeznaczone do zagospodarowania w pasie projektowanych zielenicy złożyć na odkładzie, nadmiar urobku odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Materiały pozyskane przy rozbiórce, a nie przewidziane do ponownego wbudowania usunąć z terenu budowy – materiały pełnowartościowe przekazać Inwestorowi, gruz odwieźć na składowisko.

**Zagęszczenie gruntu:** Po wykonaniu koryta jezdni zaleca się dogęszczenie podłoża walcem wibracyjnym i sprawdzenie wskaźników zagęszczenia gruntu - w przypadku braku właściwego zagęszczenia grunt dogęścić (Opinia geotechniczna). Ze szczególną starannością prowadzić zagęszczanie gruntu w pobliżu uzbrojenia. Do zagęszczania używać walców statycznych i wibracyjnych, a na chodnikach i zjazdach oraz w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych i mechanicznych. Dobierając sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić bliskość zabudowy. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

**Nadzór:** Roboty w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przed rozpoczęciem robót mechanicznych należy wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (niepokazane na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Zabezpieczony przewód uzbrojenia należy podwijać, obejmami z drutu stalowego Ø6, do belki drewnianej opartej o podłoże nad wykopem. Sposób podparcia dobierać w zależności od szerokości i głębokości wykopu. Konstrukcję wsporczą pozostawić w zasypnym wykopie. Podpory powinny być stabilne i bezpieczne. Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

Regulacje gazowych: Skrzynki uliczne zasuw gazowych zlokalizowanych w pasie drogowym, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie skrzynki, mają być prawidłowo opravione w projektowanej nawierzchni. Uszkodzone obudowy należy wymienić na nowe.

Istniejące ogrodzenia: Część ogrodzeń (na działkach, które nie podlegają wykupom) zlokalizowane są w granicach w pasa drogowego. Właściciele zobowiązani są do przedstawienia przedmiotowych ogrodzeń na granicę pasa drogowego przed rozpoczęciem robót. Ogrodzenia do przedstawienia wskazano na rys, „Projekt zagospodarowania terenu”.

Zieleń istniejąca: Projekt zakłada usunięcie drzew zlokalizowanych w pasie robót. Drzewa do usunięcia pokazano w "Planie wycinki drzew".

Zieleńce: Opracowanie zakłada regenerację zieleńców. Zieleńce należy zrekultywować, wypełnić mieszanką ziemi organicznej i humusu - warstwa gr. 5cm i obsiać trawą w ilości 4kg/100m<sup>2</sup>.

### **3.4 Inne zalecenia**

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót

### **3.5. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI**

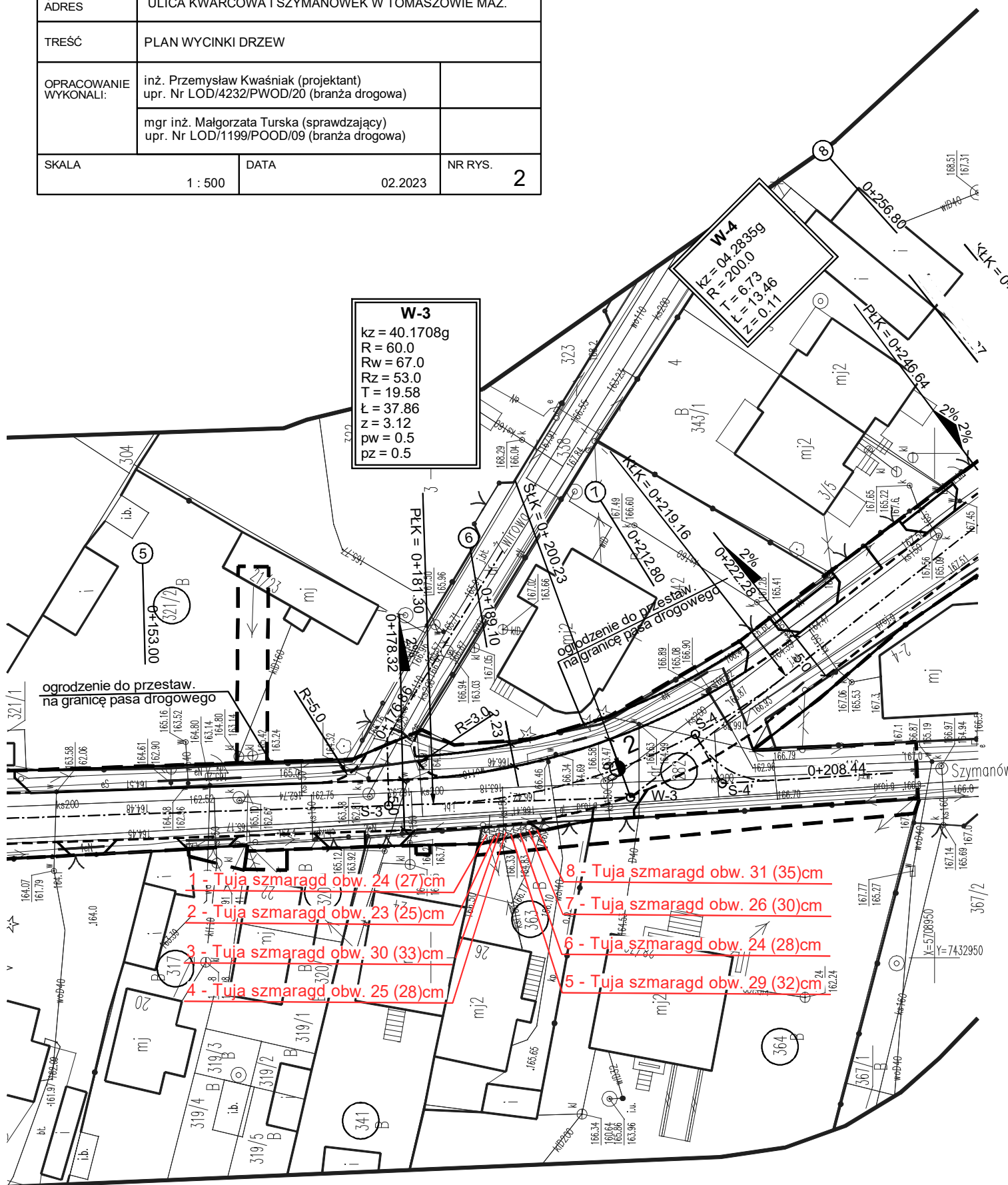
- 3.5.1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
- 3.5.2. Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
- 3.5.3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
- 3.5.4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
- 3.5.5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.



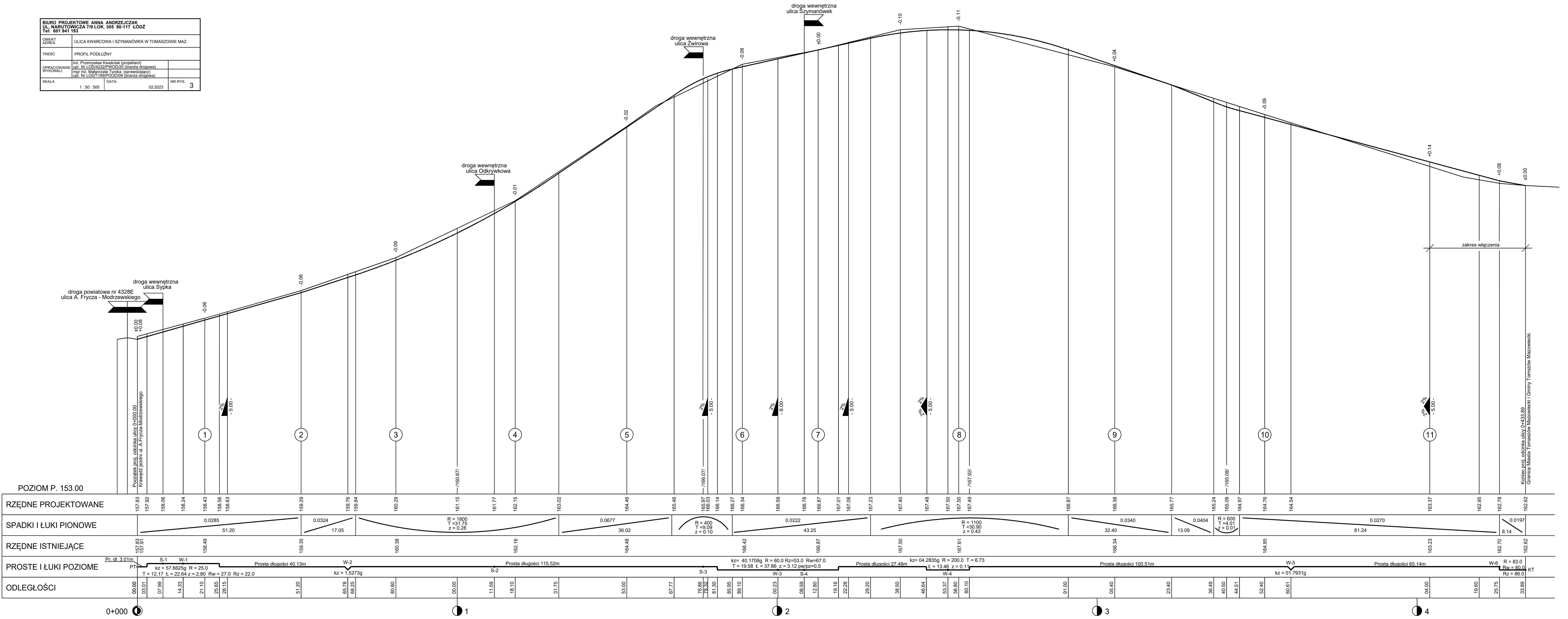




OBIEKT ADRES	ULICA KWARCOWA I SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZ.		
TREŚĆ	PLAN WYCINKI DRZEW		
OPRACOWANIE WYKONALI:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)		
	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający) upr. Nr LOD/1199/POOD/09 (branża drogowa)		
SKALA  1 : 500		DATA  02.2023	NR RYS.  2



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK UL. NARUTOWICZA 7/9 LOK. 305 90-117 ŁÓDŹ Tel: 601 941 193		
OBIEKT ADRES	ULICA KWARCOWA I SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr ŁOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający) upr. Nr ŁOD/1199/POCD/09 (branża drogowa)	
SKALA	1 : 50 : 500	NR RYS. 3

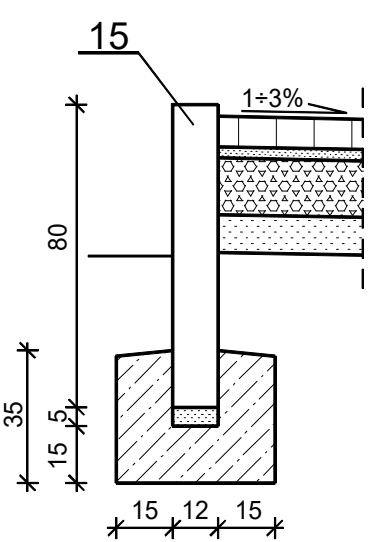


BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK UL. NARUTOWICZA 7/9 LOK. 305 90-117 ŁÓDŹ Tel: 601 941 193		
OBIĘKT ADRES	ULICA KWARCOWA I SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	PRZESZKROJE KONSTRUKCYJNE	
OPRACOWANIE WYKONALI:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant) upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający) upr. Nr LOD/1199/POOD/09 (branża drogowa)	
SKALA	1 : 50 / 1 : 20 /	DATA 02.2023 NR RYS. 1

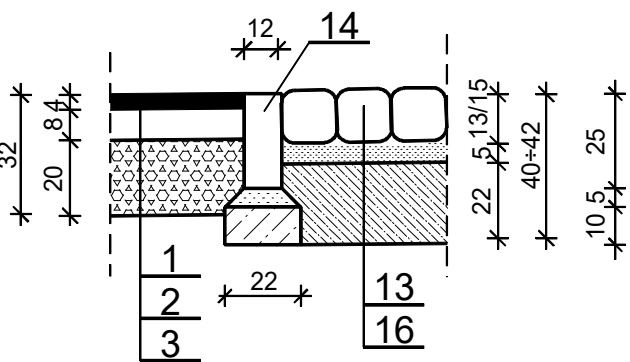
OZNACZENIA

- 1 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
  - 2 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 8cm wg PN-EN 13108-1-1
  - 3 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
  - 4 Płyty betonowe wibroprasowane 25x25cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm  
Przy krawężniku w pasie chodnika wykonać pas kostki w kolorze czerwonym na szer. jednej płytki (25cm)
  - 5 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31.5mm gr.10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
  - 6 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242
  - 7 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31.5mm gr.15cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
  - 8 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340  
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
  - 9 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340  
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
  - 10 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340  
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
  - 11 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340  
na podsypce piaskowej gr. 3cm
- Uwaga: Obrzeża układane bezpośrednio w bramach i bezpośrednio przy istniejących ogrodzeniach wykonać na podsypce piaskowej, na pozostałym zakresie obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem.
- 12 Płytki betonowe z wypustkami "prowadząca" 35x35x5cm (w kolorze żółtym) wg PN-EN 1339  
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 6cm
  - 13 Kostka granitowa o wymiarach 13/15cm wg PN-EN 1342 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5cm.
  - 14 Betonowy opornik wibroprasowany 12x25cm wg PN-EN-1340  
na ławie betonowej - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
  - 15 Palisada z betonu wibroprasowanego o wym. 12x18x80cm wg PN-EN-1340  
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1 -
  - 16 Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 gr. 22cm wg PN-EN 206-1  
- podbudowa wg PN-S-96014

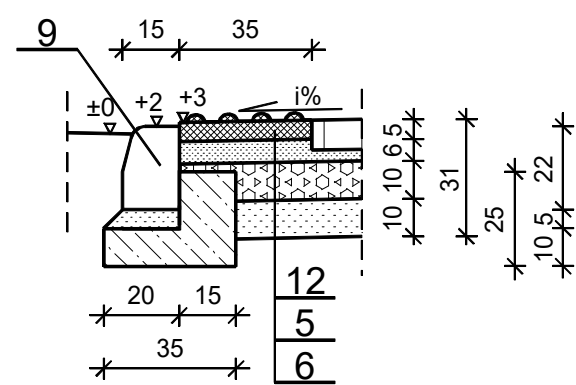
SZCZEGÓŁ 1:20  
PALISADA



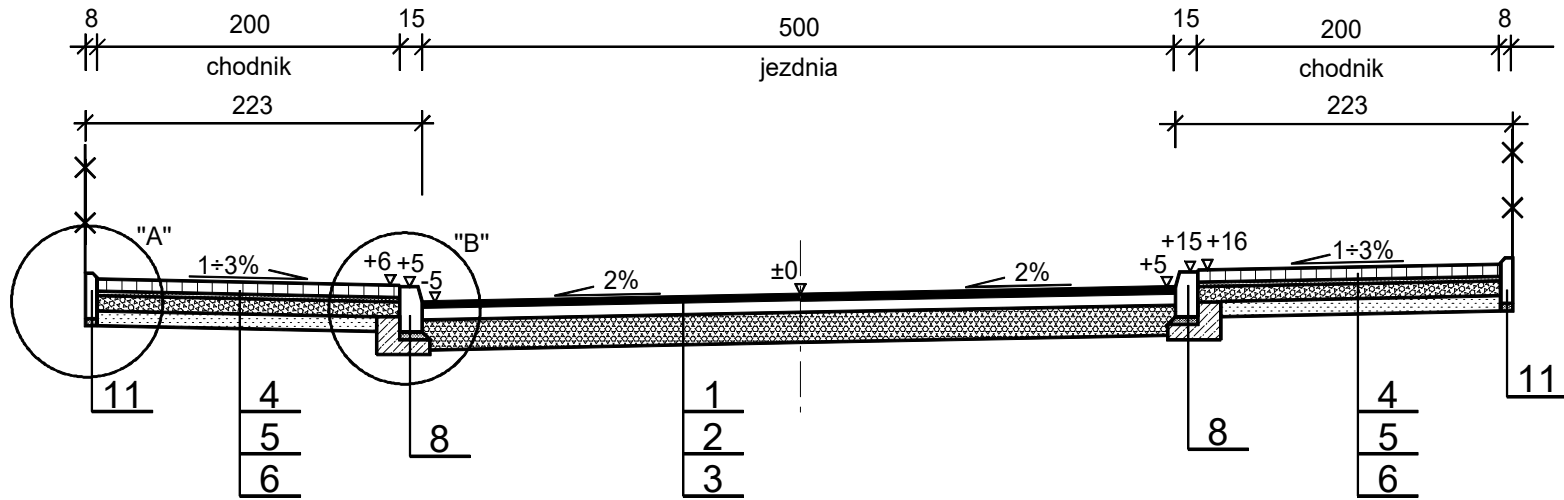
SZCZEGÓŁ 1:20  
opornika na połączeniu naw. bitumicznej  
z naw. z kostki granitowej  
przy skrzyż. ul. Szymanówek z ul. A. Frycza-Modrzewskiego



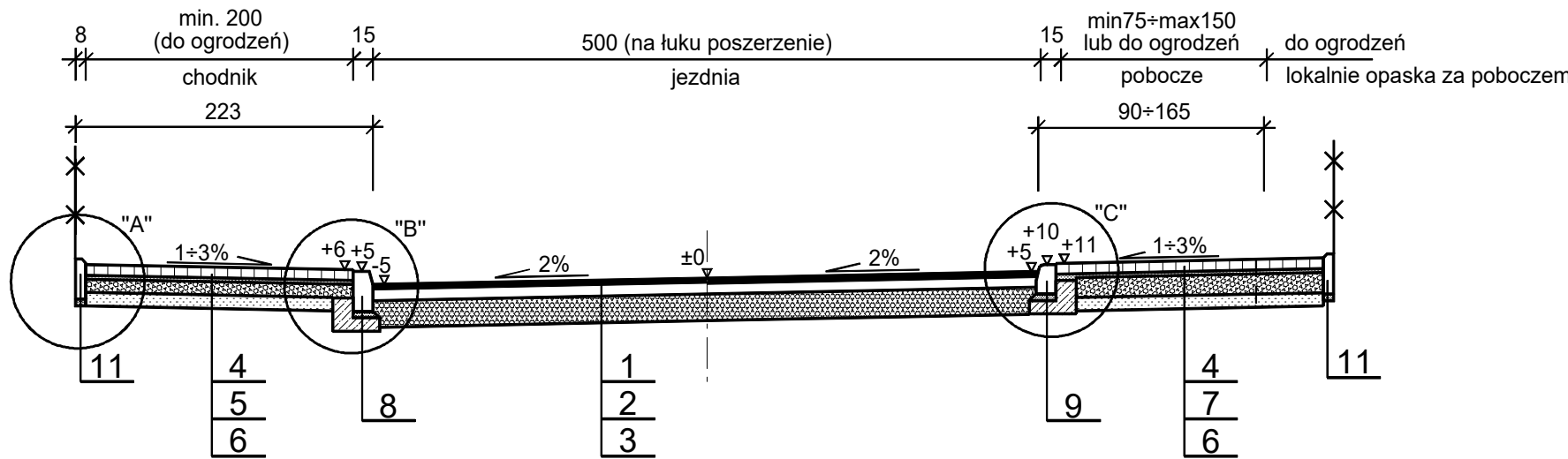
SZCZEGÓŁ 1:20  
na wysokości przejścia dla pieszych



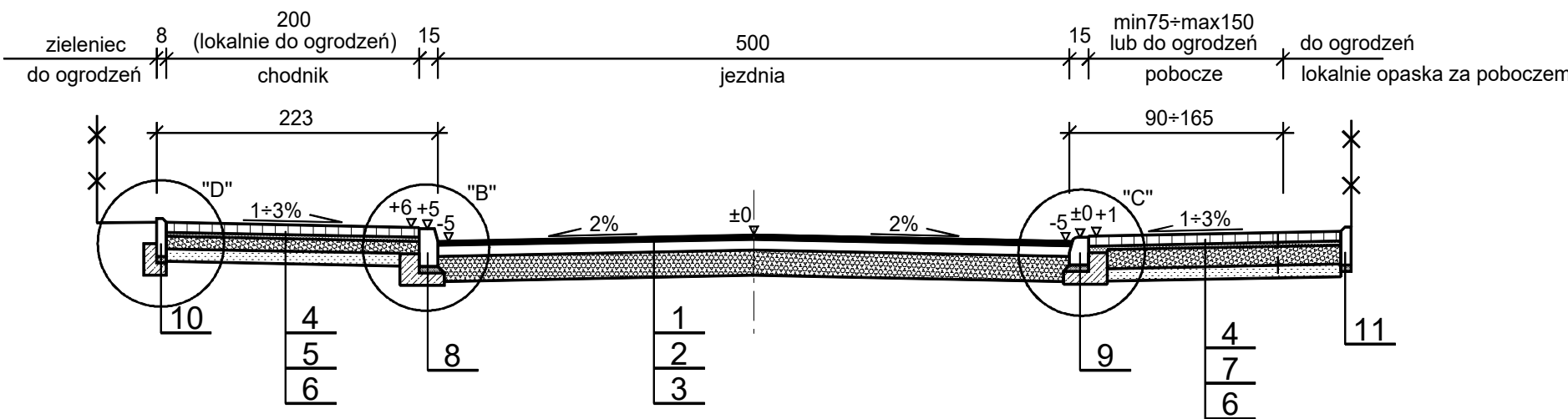
PRZESZKÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50  
ULICA SZYMANÓWEK - CHODNIK OBUSTRONNY W REJONIE W-1



PRZESZKÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50  
ULICA SZYMANÓWEK - CIĄG GŁÓWNY

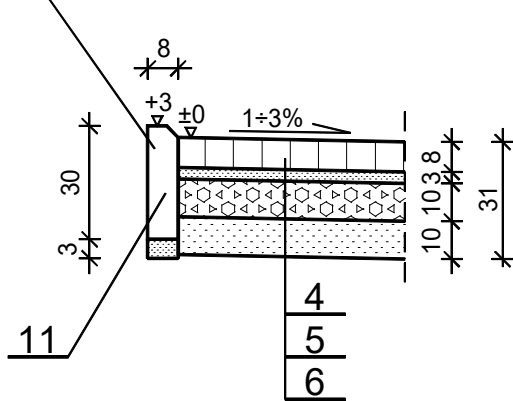


PRZESZKÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50  
ULICA KWARCOWA - CIĄG GŁÓWNY

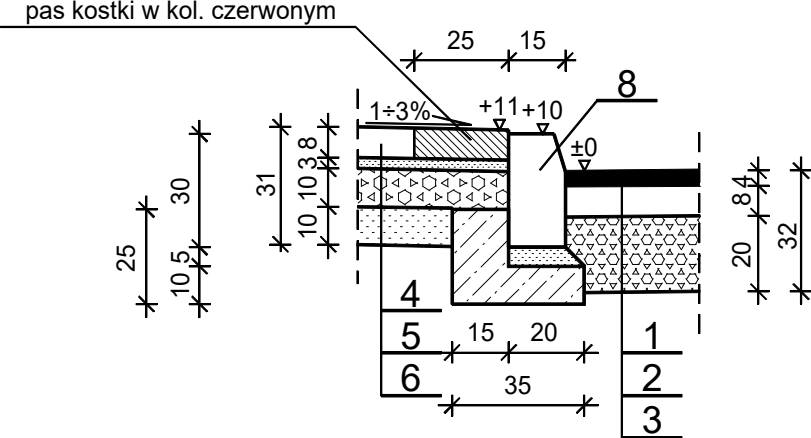


dopuszcza się wystawienie obrzeża od 3+12cm  
celem dostosowania do terenu przy ogrodzeniu

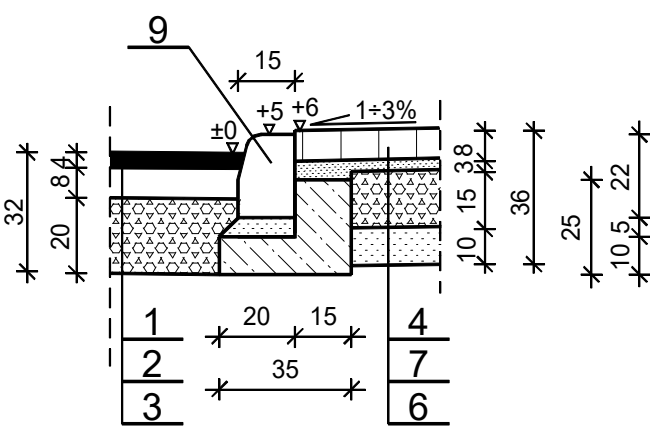
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



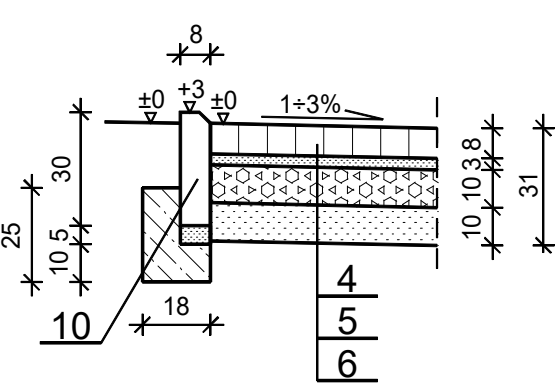
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



SZCZEGÓŁ "C" 1:20



SZCZEGÓŁ "D" 1:20



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK UL. NARUTOWICZA 7/9 LOK. 305 90-117 ŁÓDŹ Tel: 601 941 193		
OBIEKT ADRES	ULICA KWARCOWA I SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK	
OPRACOWANIE WYKONALI:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant)	
	upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający)	
	upr. Nr LOD/1199/POOD/09 (branża drogowa)	
SKALA	DATA	NR RYS.
1 : 50 / 1 : 20 /	02.2023	5

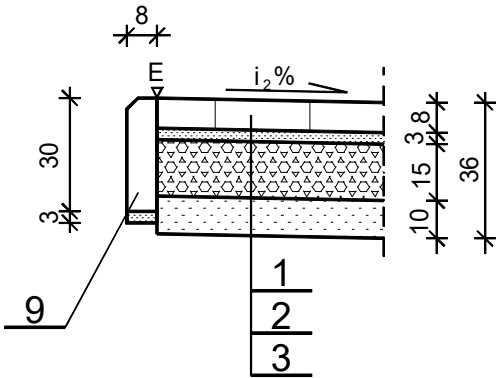
#### OZNACZENIA

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej 25x25cm (kolor grafitowy) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 15cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr.10cm wg PN-EN 13242
- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej 25x25cm grubości 8cm (kolor szary) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- Betonowy krawężnik wibroprasowany skośny 15x22/30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242
- Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1

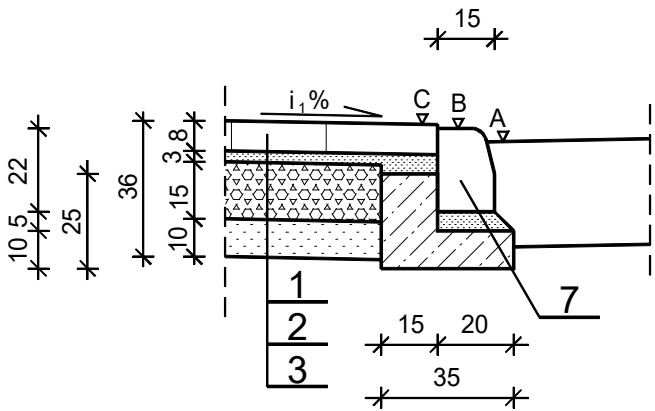
#### UWAGA:

- Spadek  $i\%$  oraz rzędne A,B,C,D, E pokazano w "Tabeli z proponowanymi rzędnymi i spadkami dla wyprofilowania zjazdów"
- Szerokość zjazdów (S) podano na rys. "Projekt zagospodarowania terenu"

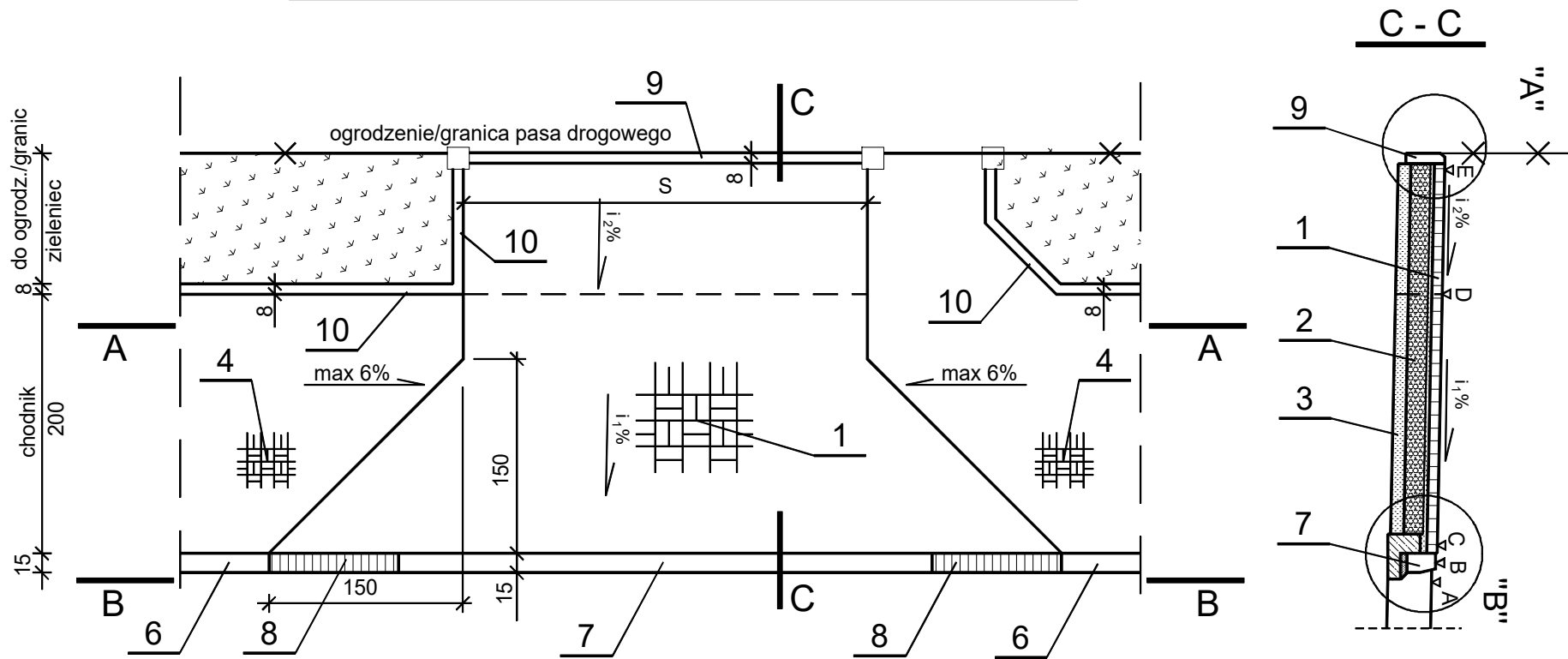
#### SZCZEGÓŁ "A" 1:20



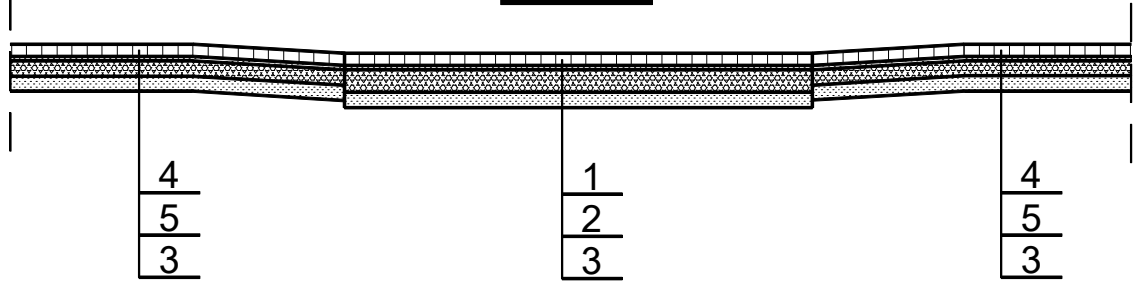
#### SZCZEGÓŁ "B" 1:20



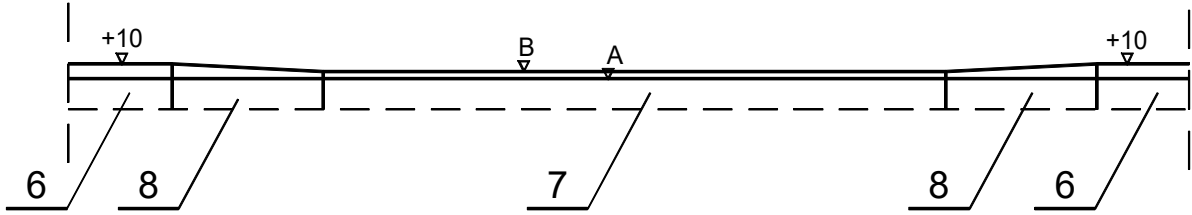
#### ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK 1 : 50



#### A - A



#### B - B

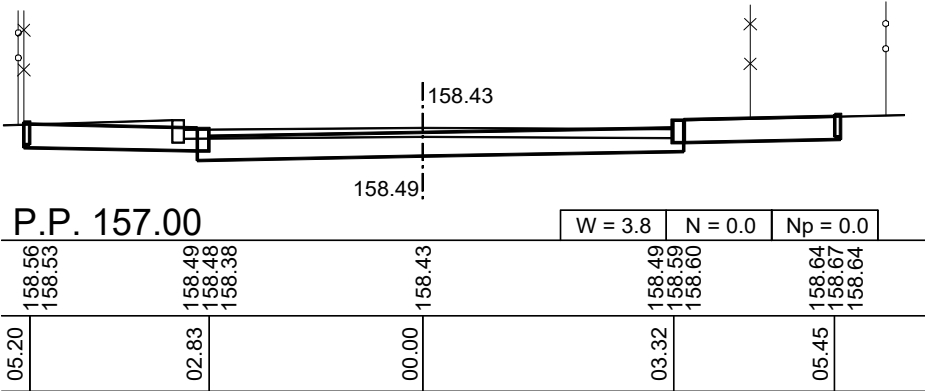




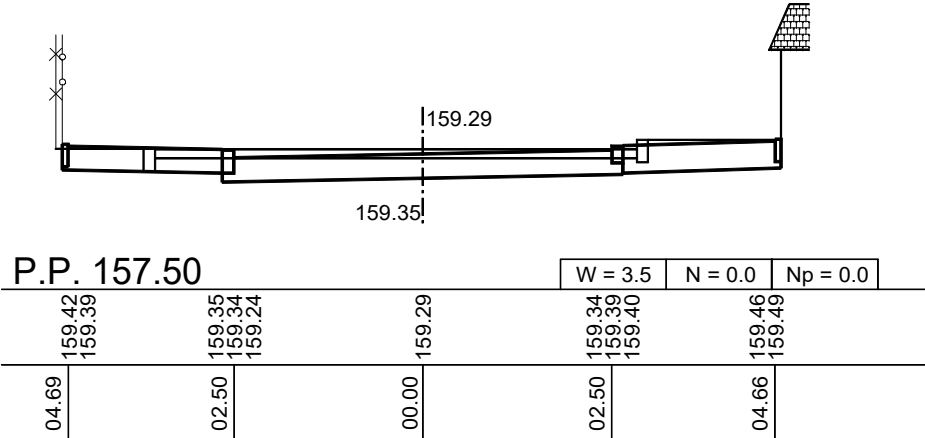


BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK UL. NARUTOWICZA 7/9 LOK. 305 90-117 ŁÓDŹ Tel: 601 941 193		
OBIEKT ADRES	ULICA KWARCOWA I SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZ.	
TREŚĆ	PRZEKORJE POPRZECZNE	
OPRACOWANIE WYKONALI:	inż. Przemysław Kwaśniak (projektant)	
	upr. Nr LOD/4232/PWOD/20 (branża drogowa)	
	mgr inż. Małgorzata Turska (sprawdzający)	
	upr. Nr LOD/1199/POOD/09 (branża drogowa)	
SKALA	DATA	NR RYS.
1 : 100	02.2023	7

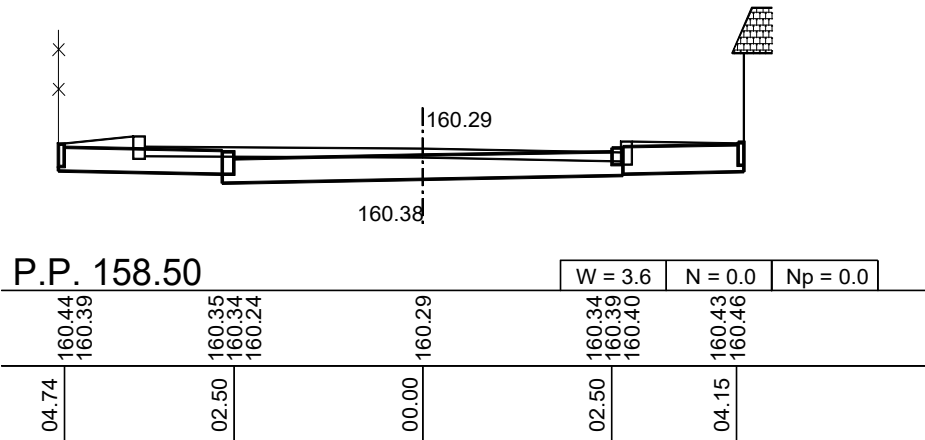
1. 0+021.10



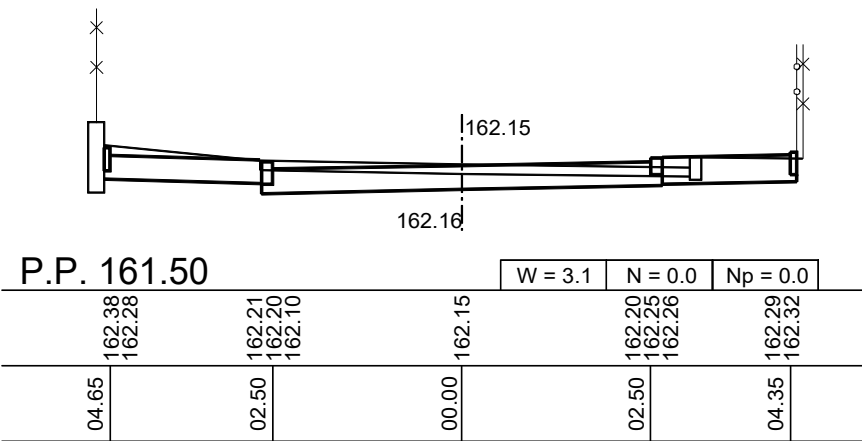
2. 0+051.20



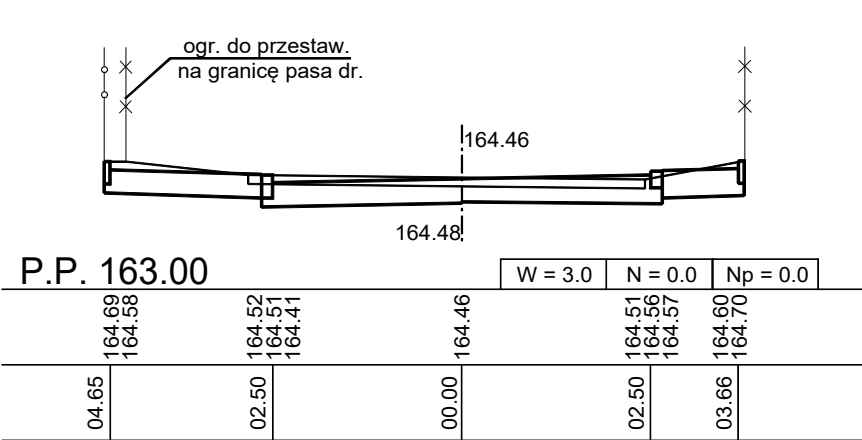
3. 0+080.80



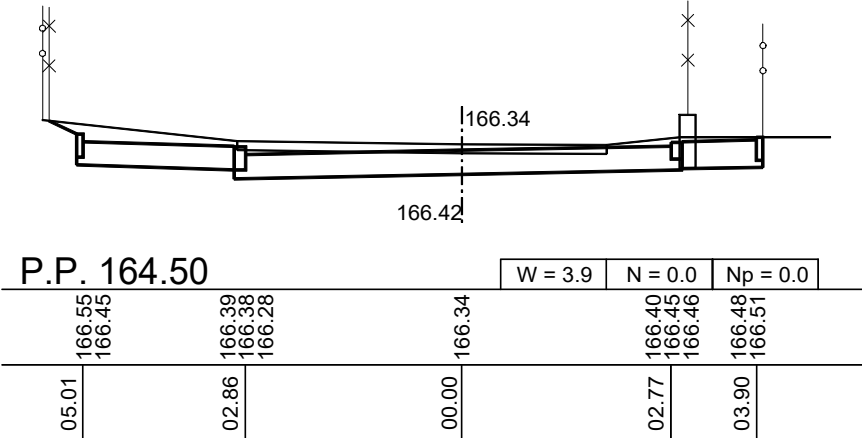
4. 0+118.10



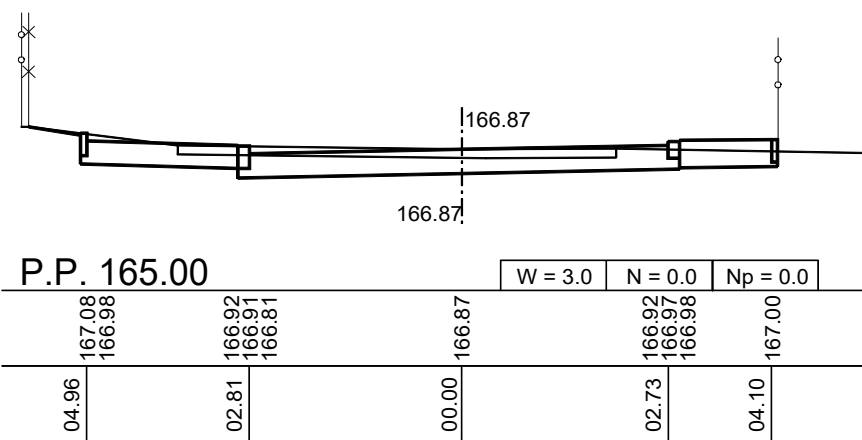
5. 0+153.00



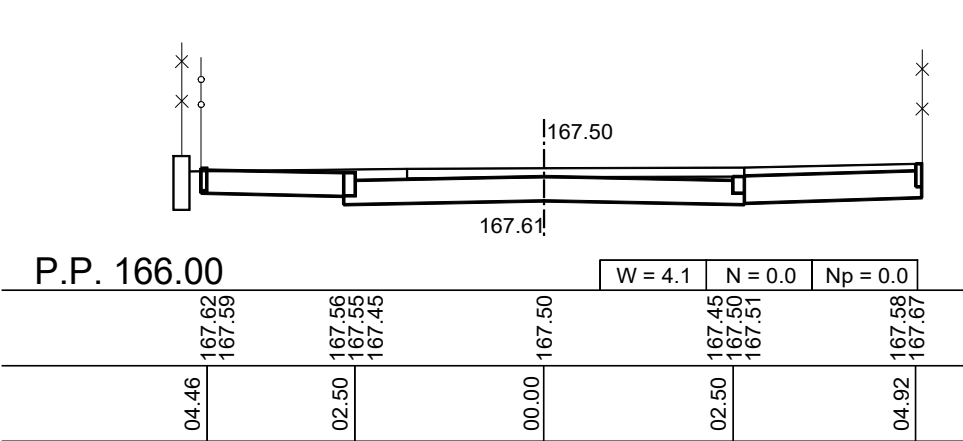
6. 0+189.10



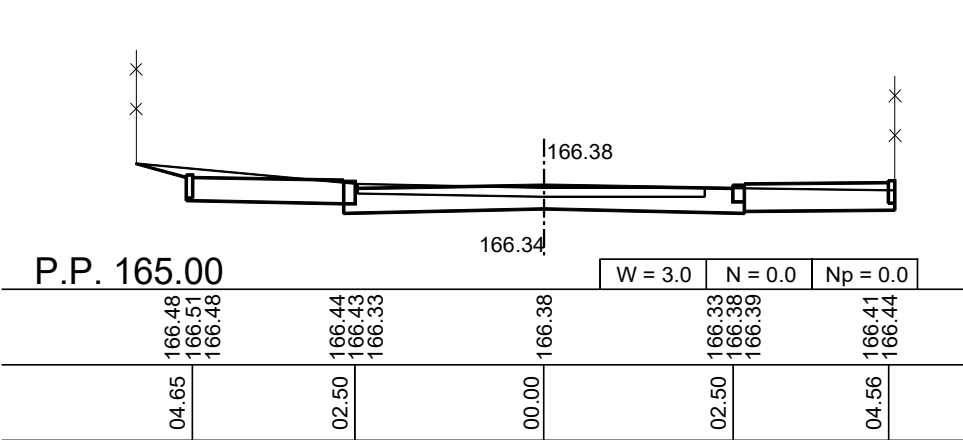
7. 0+212.80



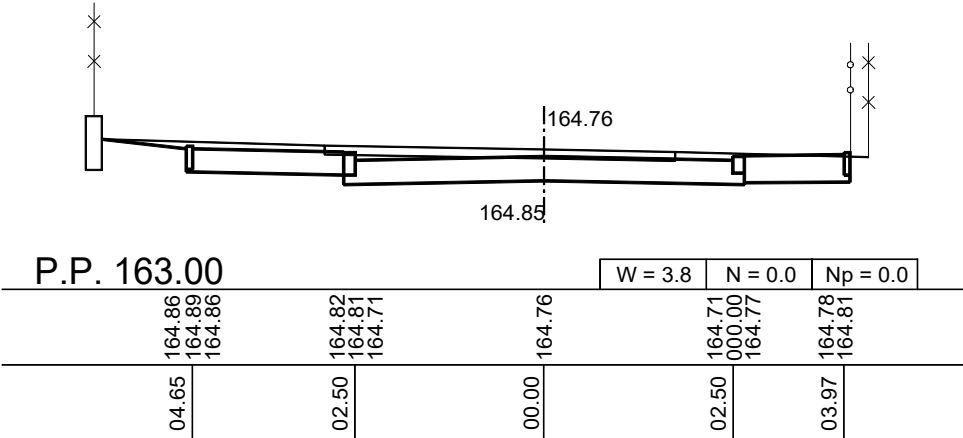
8. 0+256.80



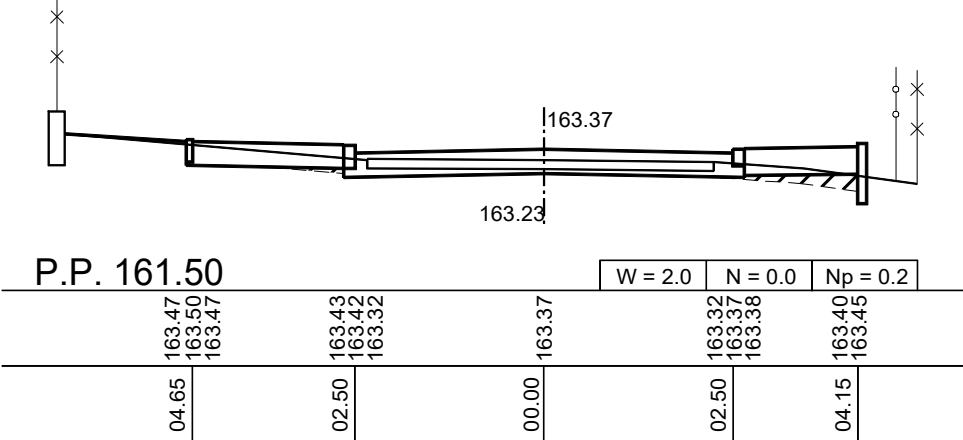
9. 0+305.40



10. 0+352.40



11. 0+404.00



**TABELA NR 1**  
**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW GEODEZYJNYCH DROGI**

<b>NR</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
PT	5709176.7331	7432948.8193
W-1	5709167.4854	7432960.8514
W-2	5709115.1848	7432961.361
W-3	5708980.1572	7432965.918
W-4	5708937.8189	7432999.0995
W-5	5708858.0504	7433070.7766
W-6	5708810.8398	7433115.6648
KT	5708805.2147	7433121.6208
S-1	5709171.4947	7432954.8248
S-1'	5709174.6176	7432964.3861
S-2	5709069.4008	7432962.9062
S-3	5709004.1613	7432965.1079
S-4	5708973.7211	7432972.1746
S-4'	5708971.0613	7432967.3012

## TABELA ROBÓT ZIEMNYCH - TABELA NR 2

### ULICY SZYMANÓWEK W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m2		m2		mp	m3		m3	m3		m3	
0	28,15	3,7	0,0										
0	51,20	3,5	0,0	3,6	0,0	23,05	83,0	0,0	0,0	83,0	0,0	83,0	0,0
0	80,80	3,6	0,0	3,6	0,0	29,60	106,6	0,0	0,0	106,6	0,0	189,6	0,0
0	100,00	3,8	0,0	3,7	0,0	19,20	71,0	0,0	0,0	71,0	0,0	260,6	0,0
0	118,10	3,1	0,0	3,5	0,0	18,10	63,4	0,0	0,0	63,4	0,0	324,0	0,0
0	153,00	3,0	0,0	3,1	0,0	34,90	108,2	0,0	0,0	108,2	0,0	432,2	0,0
0	189,10	3,9	0,0	3,5	0,0	36,10	126,4	0,0	0,0	126,4	0,0	558,6	0,0
0	208,06	3,0	0,0	3,5	0,0	18,96	66,4	0,0	0,0	66,4	0,0	625,0	0,0
							625,0	0,0	0,0	625,0	0,0		

# TABELA ROBÓT ZIEMNYCH - TABELA NR 3

## ULICA KWARCOWA W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2		m2			mp	m3		m3	m3	m3	
0	208,06	3,0	0,0										
0	212,80	3,0	0,0	3,0	0,0	4,74	14,2	0,0	0,0	14,2	0,0	14,2	0,0
0	238,50	4,1	0,0	3,6	0,0	25,70	92,5	0,0	0,0	92,5	0,0	106,7	0,0
0	256,80	4,1	0,0	4,1	0,0	18,30	75,0	0,0	0,0	75,0	0,0	181,7	0,0
0	281,00	2,5	0,0	3,3	0,0	24,20	79,9	0,0	0,0	79,9	0,0	261,6	0,0
0	305,40	3,0	0,0	2,8	0,0	24,40	68,3	0,0	0,0	68,3	0,0	329,9	0,0
0	340,50	4,3	0,0	3,7	0,0	35,10	129,9	0,0	0,0	129,9	0,0	459,8	0,0
0	352,40	3,8	0,0	4,1	0,0	11,90	48,8	0,0	0,0	48,8	0,0	508,6	0,0
0	376,00	3,8	0,0	3,8	0,0	23,60	89,7	0,0	0,0	89,7	0,0	598,3	0,0
0	382,90	2,0	0,0	2,9	0,0	6,90	20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	618,3	0,0
0	404,00	2,0	0,0	2,0	0,0	21,10	42,2	0,0	0,0	42,2	0,0	660,5	0,0
0	414,00	2,0	0,0	2,0	0,0	10,00	20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	680,5	0,0
0	433,89	3,5	0,0	2,8	0,0	19,89	55,7	0,0	0,0	55,7	0,0	736,2	0,0
							736,2	0,0	0,0	736,2	0,0		

TABELA NR 4

TABELA Z PROPONOWANYMI RZĘDNymi I SPADKAMI DLA WYPROFILOWANIA ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH

ZJAZDY STRONA LEWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna na krawędzi chodnika lub na dł. 2.0m "D"	Rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "E"	Spadek "i <sub>1</sub> "	Spadek "i <sub>2</sub> "	Uwagi
	0+015,10	158,26	158,17	2	158,19	158,20	158,21	158,22	0,5	0,4	
	0+024,90	158,54	158,49	5	158,54	158,55	158,65	158,65	4,5	-	
	0+046,80	159,16	159,11	5	159,16	159,17	159,27	159,27	4,5	-	
	0+053,60	159,37	159,32	2	159,34	159,35	159,34	159,34	-0,4	-	odw. liniowe w bramie
	0+087,80	160,58	160,53	5	160,58	160,59	160,69	160,69	4,2	-	
	0+104,70	161,39	161,34	2	161,36	161,37	161,32	161,32	-2,1	-	odw. liniowe w bramie
	0+123,50	162,48	162,43	5	162,48	162,49	162,59	162,59	4,5	-	
	0+137,90	163,43	163,38	5	163,43	163,44	163,50	163,50	2,7	-	
	0+219,50	167,02	166,97	5	167,02	167,03	167,13	167,16	4,5	4,0	
	0+231,10	167,27	167,22	5	167,27	167,28	167,37	167,40	4,0	4,8	
	0+235,30	167,35	167,30	5	167,35	167,36	167,43	167,46	3,0	5,0	
	0+245,90	167,48	167,43	5	167,48	167,49	167,59	167,59	4,5	-	
	0+258,70	167,49	167,44	5	167,49	167,50	167,56	167,56	2,8	-	
	0+284,30	167,08	167,03	5	167,08	167,09	167,29	167,29	7,4	-	krawężnik w bramie+5cm
	0+296,90	166,67	166,62	5	166,67	166,68	166,81	166,87	6,0	13,4	krawężnik w bramie+5cm
	0+323,40	165,77	165,72	5	165,77	165,78	165,91	165,96	6,0	6,0	krawężnik w bramie+5cm
	0+347,00	164,90	164,85	5	164,90	164,91	165,02	165,08	5,0	6,4	krawężnik w bramie+5cm
	0+361,10	164,52	164,47	5	164,52	164,53	164,60	164,67	3,0	5,5	
	0+378,40	164,06	164,01	5	164,06	164,07	164,18	164,28	5,0	6,4	
	0+399,50	163,49	163,44	5	163,49	163,50	163,59	163,68	4,0	5,9	
	0+419,50	162,95	162,90	5	162,95	162,96	163,05	163,15	4,0	5,4	
	0+433,70	162,62	162,57	5	162,62	162,63	162,74	162,86	5,0	6,4	krawężnik w bramie+5cm

ZJAZDY STRONA PRAWA	km zjazdu	Rzędna w osi jezdni	Rzędna na kraw. jezdni "A"	światło krawężnika [cm]	Rzędna na krawężniku "B"	Rzędna na kostce "C"	Rzędna na krawędzi chodnika/pobocza "D"	Rzędna w bramie /na granicy pasa drogowego "D"	Spadek "i <sub>1</sub> "	Spadek "i <sub>2</sub> "	Uwagi
	0+053,80	159,37	159,42	2	159,44	159,45	159,47	159,47	0,9	-	
	0+073,60	160,02	160,07	2	160,09	160,10	159,99	159,99	-6,7	-	odw. liniowe w bramie
	0+084,90	160,46	160,51	5	160,56	160,57	160,60	160,60	1,7	-	
	0+105,80	161,45	161,50	2	161,52	161,53	161,44	161,44	-4,7	-	odw. liniowe w bramie
	0+146,80	164,04	164,09	2	164,11	164,12	164,10	164,10	-1,5	-	odw. liniowe w bramie
	0+159,20	164,88	164,93	2	164,95	164,96	164,97	164,97	0,9	-	
	0+172,60	165,75	165,80	5	165,85	165,86	165,93	165,93	4,6	-	krawężnik w bramie+5cm
	0+176,15	165,93	165,88	5	165,93	165,94	166,07	166,07	8,6	-	krawężnik w bramie+5cm
	0+193,70	166,44	166,39	5	166,44	166,45	166,48	166,48	2,9	-	krawężnik w bramie+5cm
	0+198,00	166,54	166,48	2	166,50	166,51	166,53	166,53	1,3	-	
	0+252,50	167,50	167,45	5	167,50	167,51	167,59	167,59	3,3	-	
	0+261,00	167,48	167,43	2	167,45	167,46	167,43	167,43	-1,2	-	odw. liniowe w bramie
	0+285,20	167,05	167,00	2	167,02	167,03	166,92	166,92	-4,7	-	odw. liniowe w bramie
	0+316,90	165,99	165,94	2	165,96	165,97	165,89	165,89	-3,9	-	odw. liniowe w bramie
	0+335,80	165,27	165,22	2	165,24	165,25	165,13	165,13	-6,5	-	odw. liniowe w bramie

UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" obrzeża/krawężnika ponad nawierzchnię w bramie -  
- różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem na końcowym odcinku zjazdu.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm  
w dostosowaniu do terenu.

3) Dopuszcza się regulację wysokościową bramy po wcześniejszym uzgodnieniu z Właścicielem posesji.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji  
i uzyskaniu akceptacji Inspektora

Tabele należy rozpatrywać z rysunkiem konstrukcyjnym zjazdu.

Jan Szataniak

97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19

tel. 44 633-40-33, 605 057 411

mail: [progeol@vp.pl](mailto:progeol@vp.pl)

### OPINIA GEOTECHNICZNA

określająca warunki gruntowo - wodne pod projektowaną przebudowę ul. Szymanówek – Kwarцова w Tomaszowie Mazowieckim, woj. łódzkie.

**Zleceniodawca:** Biuro Projektów Dróg UNIPROJEKT, 97-400 Bełchatów, ul. Okrzei 8/29.

#### 1. Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego pod projektowaną przebudowę ul. Szymanówek – Kwarцова (droga na dz nr ewid. 282, 368) w Tomaszowie Mazowieckim, woj. łódzkie.

Zakres prac obejmował odwiercenie trzech otworów o głębokości 3,0m. Miejsce badań zostało wskazane przez Zleceniodawcę. Przy otworach wykonano również sondowania dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych. Badania zrealizowano w dniu 24 sierpnia 2021r a lokalizację punktów badawczych pokazano na załączonej mapie (zał. nr 1).

#### 2. Wyniki badań.

##### 2a. wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr 1 – 158,15m npm

0,00m – 0,12m – płyta ażurowa

0,12m – 0,70m – grunt nasypowy o składzie piasku drobnego, brązowo- szarego + kamieni, szlaki, wilgotny

0,70m – 2,00m – piaski drobne, szaro – żółte, wilgotne

2,00m – 3,00m – pospółka, żółta, nawodnione

**poziom wody:** 2,00m.

Profil geotechniczny otworu nr 2 – 166,50m npm

0,00m – 0,12m – płyta ażurowa

0,12m – 0,35m – piaski drobne, brązowo – szare, wilgotne

0,35m – 1,00m – piaski drobne, żółte, wilgotne

1,00m – 3,00m – pospółka, żółta, wilgotna

**poziom wody:** brak.

Profil geotechniczny otworu nr 3 – 164,85m npm

0,00m – 0,12m – płyta ażurowa

0,12m – 0,50m – piaski drobne, brązowo – szare, wilgotne

0,35m – 1,00m – piaski drobne, żółte, wilgotne

1,00m – 1,50m – pospółka, żółta, wilgotna

1,50m – 3,00m – piaski drobne, żółte, wilgotne

**poziom wody:** brak.

##### 2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10).

Sondaprzy otworze	Średnia uderzeń	ilość	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID
1	30(nB: Pd+K) 16(Pd) 10(Po)		0,2 – 0,7	0,70
			0,7 – 2,0	0,59
			2,0 – 3,0	0,50
2	35(Pd) 20(Pd) 13(Po)		0,3 – 0,5	0,73
			0,5 – 1,0	0,63
			1,0 – 3,0	0,55
3	39(Pd) 22(Pd) 30(Po) 17(Pd)		0,2 – 0,5	0,75
			0,5 – 1,0	0,65
			1,0 – 1,5	0,70
			1,5 – 3,0	0,60

### 3. Podsumowanie.

Badany odcinek ul. Szymanówek - Kvarcowa utwardzony jest betonowymi płytami ażurowymi. W części zachodniej w rejonie otworu nr 1 ułożone są one na warstwie wyrównawczej wykonanej z piasków drobnych, kamieni i szlaki o miąższości 0,7m a w części środkowej i wschodniej (rejon otw. nr 2 i 3) bezpośrednio na naturalnych piaskach drobnych. Naturalne grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym zalegają do głęb. 1,0 – 2,0m.

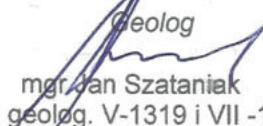
W strefie przypowierzchniowej do głęb. 0,50 – 0,70m zarówno naturalne jak i nasypowe grunty piaszczyste zostały dogęszczone przez użytkownię ulicy do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia  $I_D \geq 0,70$  a głębiej są one w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $I_D \geq 0,56$ . Poniżej głęb. 1,0 – 2,0m zalegają również pospółki w stanie średnio zagęszczonego i zagęszczonym o  $I_D \geq 0,50$ .

Na badanych odcinkach przedmiotowych ulic poziom wody gruntowej nawiercono jedynie w rejonie otw. nr 1 na głęb. 2,0m.

### 4. Wnioski i zalecenia

- 1) Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463). stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.
- 2) Zalegające w strefie przypowierzchniowej do głęb. 1,0m grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym charakteryzują się dobrym stanem zagęszczenia o  $I_D \geq 0,59$  podobnie jak głębiej zalegające pospółki i również piaski drobne.
- 3) Poziom wód gruntowych może się nieznacznie podnieść po intensywnych opadach atmosferycznych.

OPRACOWAŁ:

Geolog  
  
mgr. Jan Szataniak  
upr. geolog. V-1319 i VII -1170





zał. nr 1

Temat	Mapka dokumentacyjna w skali 1 : 1220 Rozmieszczenie punktów badań geotechnicznych pod przebudowę drogi dz nr ewid. 282, 368 ul. Szymanówek - Kwarcowa, w Tomaszowie Mazowieckim
Zlecniodawca	Biuro Projektów Dróg UNIPROJEKT 97-400 Bełchatów, oś. Okrzei 8/29
Opracował	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data	sierpień, 2021

OBJAŚNIENIA

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych



**INWESTOR:**

PREZYDENT MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO  
ul. POW 10/16  
97-200 Tomaszów Mazowiecki

**OŚWIADCZENIE**

**dotyczy: projektu rozbudowy ulicy Kwarcowej i ulicy Szymanówek w Tomaszowie Mazowieckim**

Oświadczamy, że projekt techniczny dla inwestycji pn. „Rozbudowa ulicy Kwarcowej i ulicy Szymanówek w Tomaszowie Mazowieckim” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczamy, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia.

Oświadczamy, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

**PROJEKTANT:**

**BRANŻA DROGOWA:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

**BRANŻA DROGOWA:**

Łódź, dnia 13 października 2020 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3611/1172/20

sygn. akt. KK/D/7131-2/4232/20

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b i ust. 3 pkt 6 oraz art. 15a ust. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan Przemysław Kwaśniak**

inżynier  
kierunek budownictwo

urodzony dnia 6 listopada 1986 r. w Piotrkowie Trybunalskim

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/4232/PWOD/20**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie  
w specjalności inżynierskiej drogowej.**

Pan Przemysław Kwaśniak jest upoważniony do:

- 1) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:
  - a) droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych; zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 6 oraz art. 15a ust. 10 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Łódź, 10 grudnia 2009 r.

OKK/6720/1848/09  
sygn. akt. KK/D/7131/1199/09

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Pani Małgorzacie Paźgier

magistrowi inżynierowi  
kierunek budownictwo

urodzonej 15 sierpnia 1981 r. w Przysusze

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1199/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 6 sierpnia 2009 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Małgorzata Paźgier posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Pani Małgorzata Paźgier jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego, 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, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

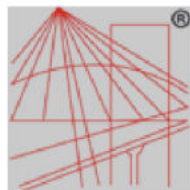
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Małgorzata Paźgier  
ul. Kalinowa 35  
97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-JF6-EYQ-ESU \*

Pan Przemysław KWAŚNIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0148/20  
adres zamieszkania os. Okrzei 8 m. 29, 97-400 Bełchatów  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-13 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych  
w niniejszym zaświadczeniu można  
sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego  
zaświadczenia na stronie  
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa  
[www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem  
właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-TVR-LHC-6VT \*

Pani Małgorzata TURSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/8970/10  
adres zamieszkania ul. Jana Kiepy 5, 97-400 Bełchatów  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-13 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Weryfikacja Poprawności  
Numer Weryfikacyjny: ŁOD-TVR-LHC-6VT  
Data Weryfikacji: 2022-12-13 10:00:00