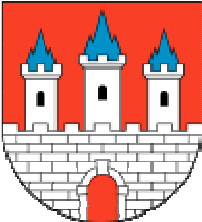



<b>STADIUM:</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>		
<b>NAZWA PROJEKTU:</b>	Remont ul. Słowackiego w Rawie Mazowieckiej		
<b>ADRES:</b>	ul. Słowackiego; 96-200 Rawa Mazowiecka		
<b>REALIZACJA:</b>	na działkach o nr ewidencyjnych: – 136; 158; 198/1; 198/2 (obręb 0004)  Jednostka ewidencyjna 101301_1.		
<b>BRANŻA:</b>	<b>DROGOWA</b>	<b>PODPIS</b>	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	inż. Jan Zawadzki spec. drogowa upr. bud. nr: LOD/1059/PWOD/08 czł. Ł.OIIB: ŁOD/BD/8628/09	05.2023 r.	
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	mgr inż. Tomasz Zawadzki spec. Inżynieryjna - drogowa upr. bud. nr: SLK/6122/PWBD/15 czł. Śl.OIIB: SLK/BD/9235/15	05.2023 r.	
<b>INWESTOR:</b>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <b>Miasto Rawa Mazowiecka</b>  <b>Plac Marszałka J. Piłsudskiego 5</b>  <b>96-200 Rawa Mazowiecka</b> </div> </div>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>Projekty i Nadzory Drogowe</b>  <i>Jan Zawadzki</i>  <small>92-434 Łódź, ul. Maćka z Bogdańca 3 m 18, tel.: 600 38 38 80, e - mail: <a href="mailto:j.zawadzki@op.pl">j.zawadzki@op.pl</a></small> </div>  </div>		
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	<b>XXV</b>	<b>Maj 2023 R</b>	<b>Egz. 1</b>

**Nazwy i kody wg Wspólnego słownika Zamówień Publicznych:**

Dział:	45000000-7	Roboty budowlane.
Grupa robót obiektów	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii wodnej i lądowej.
Klasa robót	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu.
Kategoria robót	45322000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

**MAJ 2023 r.**

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **1 Część opisowa:**

- I. Dane ogólne, w tym rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
  - I.I. Przedmiot i zakres opracowania
  - I.II. Podstawa i materiały do opracowania
- II. Zamierzony sposób użytkowania
  - II.I. Lokalizacja i ogólna charakterystyka
  - II.II. Uzbrojenie terenu
  - II.III. Projektowane zagospodarowanie terenu
- III. Układ przestrzenny, w tym rozwiązania projektowe
  - III.I. Pochylenia podłużne i poprzeczne
  - III.II. Konstrukcje nawierzchni
  - III.III. Zjazdy indywidualne
- IV. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
  - IV.I. Zestawienie powierzchni
  - IV.II. Parametry obiektu budowlanego
- V. Opinia geotechniczna
- VI. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

### **2. Część rysunkowa:**

Rys, nr 0	Orientacja	1:10000
Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. nr 2	Przekrój typowy	1:10/50

## **O Ś W I A D C Z E N I E**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami), OŚWIADCZAM,  
że projekt budowlany:

" Remont ul. Słowackiego w Rawie Mazowieckiej "

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa raz zasadami wiedzy technicznej. Niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami, a w swojej formie jest kompletna z punku widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **1 Część opisowa:**

### **I. Dane ogólne, w tym rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

#### **I.I. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. Słowackiego w Rawie Mazowieckiej (na odcinku od skrzyżowania z ul. Faworną do wyniesionego przejścia dla pieszych zlokalizowanego przed skrzyżowaniem z ul. Cmentarną).

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach nr:

– 136; 158; 198/1; 198/2 (obręb 0004)

W ramach wykonania przedmiotowej inwestycji planuje się remont istniejącej nawierzchni asfaltowej. Wykonane zostaną nowe nawierzchnie chodników, opasek, zjazdów, miejsc postojowych z kostki betonowej (wraz z wymianą konstrukcji). W ramach realizacji robót planuje się wyniesienie przejścia dla pieszych zlokalizowanego w obrębie skrzyżowania z ul. Nową.

#### **I.II. Podstawa i materiały do opracowania**

##### **Ogólna:**

- umowa na wykonanie prac projektowych
- mapa sytuacyjno - wysokościowa 1:500 stanu istniejącego,
- inwentaryzacje i pomiary wykonane przez zespół projektowy,

##### **Prawna:**

- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami,

##### **Przesądzenia terenowe i inne:**

- przebieg sytuacyjno - wysokościowy istniejącej drogi,
- istniejące linie rozgraniczające pasa drogowego

### **II. Zamierzony sposób użytkowania**

#### **II.I. Lokalizacja i ogólna charakterystyka**

Przedmiotem inwestycji objęta jest ul. Słowackiego w Rawie Mazowieckiej.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach nr:

– 136; 158; 198/1; 198/2 (obręb 0004)

#### **II.II. Uzbrojenie terenu**

Teren objęty inwestycją wysoce zurbanizowany. W obrębie inwestycji przebiega uzbrojenie naziemne i podziemne:

- kanalizacja sanitarna i deszczowa;
- wodociąg;
- gazociąg;
- kable elektroenergetyczne;
- kable teletechniczne;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna;

### II.III. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach zadania założono wykonanie:

- remontu nawierzchni asfaltowej,
- nawierzchni zjazdów, miejsc postojowych, chodników
- zabezpieczenia istniejącej infrastruktury,
- robót wykończeniowych,
- robót porządkowych.

## III. Układ przestrzenny, w tym rozwiązania projektowe

### III.I. Pochylenia podłużne i poprzeczne

Projektowane rozwiązanie wysokościowe określiły rzędne istniejącej drogi i terenu przyległego.

Pochylenie podłużne zgodne z niweletą drogi przyjętą w niniejszym projekcie.

Pochylenie poprzeczne jezdni oraz chodników założono jako dwustronne o spadku równym 2% w kierunku krawędzi jezdni. Szczegóły przedstawiono na przekroju typowym rys. 2.

### II.II. Konstrukcja nawierzchni jezdni

#### Jezdnia o nawierzchni asfaltowej

- |                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| ▪ warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70 | 4 cm        |
| ▪ Warstwa wiążąca z BA AC16W 50/70   | 8 cm        |
| <b>RAZEM</b>                         | <b>12cm</b> |

#### Konstrukcja wyniesionego przejścia dla pieszych

- |  |             |
|--|-------------|
| ▪ warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70                             | 4 cm        |
| ▪ Warstwa wiążąca z BA AC16W 50/70                               | 8 cm        |
| ▪ Podb. z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5m | 12 cm       |
| <b>RAZEM</b>   | <b>24cm</b> |

#### Zjazdy na posesje, miejsca parkingowe

- |  |              |
|--|--------------|
| ▪ Warstwa ścieralna z kostki betonowej                           | 8 cm         |
| ▪ Podsypka cementowo – piaskowa 1:3                              | 4 cm         |
| ▪ Podb. z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5m | 20 cm        |
| ▪ Stabilizacja gruntu cementem $R_m=5$ MPa                       | 15 cm        |
| <b>RAZEM</b>   | <b>47 cm</b> |

#### Chodniki, opaski

▪ Warstwa ścieralna z kostki betonowej	8 cm
▪ Podsypka cementowo – piaskowa 1:3	3 cm
▪ Podb. z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5m	15 cm
<b>RAZEM</b>	<b>26 cm</b>

Szczegóły pokazano na rys nr 2 - Przekroje typowe.

- Obramowanie krawędzi jezdni za pomocą krawężnika wibroprasowanego drogowego 15×30×100cm ułożonego na ławie betonowej z oporem - posadowionego bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie C12/15.
- Powierzchnie zieleńców i skarp po ułożeniu 5 cm warstwy ziemi urodzajnej należy obsiać trawą.

**Szczegóły pokazano na rysunku nr 2 „Przekrój typowy”.**

#### **IV. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

##### **IV.I. Zestawienie powierzchni**

Zestawienie powierzchni projektowanych:

• nawierzchnia asfaltowa- jezdnia	5049,30 m <sup>2</sup>
• kostka betonowa- chodniki	2089,08 m <sup>2</sup>
• kostka betonowa- miejsca postojowe	166,83 m <sup>2</sup>
• kostka betonowa- zjazdy	510,51 m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>7815,72 m<sup>2</sup></b>

##### **IV.II. Parametry obiektu budowlanego**

- Nawierzchnia drogowa asfaltowa o szerokości min. 7,90 m do 8,50 m
- Nawierzchnia zjazdów o zmiennej szerokości.
- Chodniki, opaski o zmiennej szerokości.

#### **V. Opinia geotechniczna**

Określono warunki gruntowe jako proste. Kategoria geotechniczna I.

#### **VI. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Prace związane z realizacją inwestycji należy prowadzić tak aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników pobliskich posesji.

Na etapie budowy powstawać będą odpady, które według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) w sprawie katalogu

odpadów, można zakwalifikować do grupy 17 – odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Etap budowy jest również związany z wytwarzaniem odpadów typu komunalnego na zapleczu budowy.

Wszystkie odpady zbierane będą na placu budowy w sposób selektywny. Odpady stanowiące surowce wtórne przekazane będą firmom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie odzysku. Pozostałe odpady przekazane będą na miejskie składowisko odpadów.

Sposób postępowania z odpadami powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w ustawie o odpadach.

Przebudowana droga nie wpłynie negatywnie na środowisko, nie spowoduje wycinki drzew i zniszczenia istniejącej zieleni. Poprawi komfort jak również zwiększy bezpieczeństwo użytkowania.

## **1.2 Część rysunkowa:**

Rys. nr 0	Orientacja	1:10000
Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. nr 2	Przekrój typowy	1:10/50



# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych – ich skala i rodzaje oraz miejsce i czas wystąpienia.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do prowadzenia robót.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką i sprawną ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.
7. Warunki bezpiecznego prowadzenia prac w wykopach.

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót .**

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. Słowackiego w Rawie Mazowieckiej (na odcinku od skrzyżowania z ul. Faworną do wyniesionego przejścia dla pieszych zlokalizowanego przed skrzyżowaniem z ul. Cmentarną).

W zakres robót wchodzi:

- remont nawierzchni asfaltowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów, miejsc postojowych, chodników
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- kanalizacja sanitarna i deszczowa;
- wodociąg;
- gazociąg;
- kable elektroenergetyczne;
- kable teletechniczne;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna;

## **3. Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Głównym zagrożeniem jest istniejąca infrastruktura terenu oraz droga (pas drogowy), w obrębie której będą prowadzone roboty związane z realizacją inwestycji.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych – ich skala i rodzaje oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

- wpadnięcie pracownika lub innej osoby czy pojazdu do wykopu spowodowane złym oznakowaniem i oświetleniem terenu,
- uszkodzenie istniejącego uzbrojenia przy pracach ziemnych,

- porażenia prądem w sytuacji braku wyznaczonej strefy niebezpiecznej w pobliżu linii energetycznej,
- należy zwracać szczególną uwagę na pracę ludzi podczas równoczesnego używania maszyn

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do prowadzenia robót.**

Przed przystąpieniem do robót pracownicy winni zostać: przeszkoleni w zakresie zagrożeń, które mogą wystąpić podczas budowy, przepisów BHP, wyposażeni w odzież ochronną oraz poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej. Pracownik w zeszycie szkoleń stanowiskowych potwierdza udzielenie instruktażu własnoręcznym podpisem.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania Robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.**

Prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie z :

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- odpowiednimi wymaganiami BHP.

Sposoby zabezpieczenia życia i zdrowia pracowników uzależnione są od przyjętego etapowania robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Roboty prowadzone będą na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie innych ulic zapewniających konieczny transport i ewakuację w razie nieszczęśliwego wypadku.

## **7. Warunki bezpiecznego prowadzenia pracy w wykopach.**

Kierownik budowy wykona lub zleci wykonanie projekt określający położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Przez kierownika budowy zostaną określone bezpieczne odległości ( w pionie i poziomie) od istniejących sieci, w jakiej mogą być wykonywane roboty ziemne o raz sposób wykonywania tych robót.

Wymaga się:

- ręcznego wykonywania wykopów w pobliżu zidentyfikowanych instalacji podziemnych oraz ręcznego głębenia wykopów poszukiwawczych ( bez użycia kilofów, drągów i podobnych narzędzi do odspajania gruntu),
- ogrodzenia miejsc niebezpiecznych w czasie wykonywania robót ziemnych i umieszczenia napisów ostrzegawczych, a w miejscach ogólnodostępnych umieszczenia balustrad w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, zaopatrzonych w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,
- w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa – szczelnego przykrycia wykopów w sposób uniemożliwiający wpadanie do niego,
- projektu organizacji ruchu i prowadzenia robót zgodnie z tym projektem, jeżeli roboty wykonywane są w pasie drogi publicznej,
- odbudowania ścian wykopu, odpowiedniego do jego głębokości, struktury gruntu i przewidywanych obciążeń lub wykonania skarp o odpowiednim kącie pochylenia,
- zapewnienie bezpiecznych zejść do wykopu - rozmieszczonych maksymalnie co 20m,
- składowania urobku z wykopu w odległości nie mniejszej niż 0,6m dla wykopu odbudowywanego lub poza granicę klina odłamu gruntu, jeżeli wykop nie jest odbudowany,
- zapewnienia, aby osoby współpracujące z operatorem (jeżeli do wykonania wykopów używany jest sprzęt zmechanizowany) znajdowały się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu,
- zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia, jeżeli w wykopie gromadzą się szkodliwe opary i gazy, zwłaszcza tam, gdzie eksploatowane są urządzenia napędzane silnikami spalinowymi,
- zapewnienie wykonywania robót przez co najmniej 2 osoby, dla asekuracji, jeżeli wykop ma głębokość większą niż 2m,
- zapewnienie używania przez pracowników pracujących na drogach odblaskowych kamizelek.