

**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO**  
budowy ul. Leszczynowej w Śródlesiu, gm. Juchnowiec Kościelny  
- BRANŻA DROGOWA -

**CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZNY** str. 2-5

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 3.1 Zagospodarowanie terenu
  - 3.2 Warunki gruntowo – wodne
4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE
  - 4.1 Podstawowe parametry projektowe
  - 4.2 Rozwiązania sytuacyjne i zagospodarowanie pasa drogowego
  - 4.3 Rozwiązania wysokościowe
  - 4.4 Przekroje poprzeczne
  - 4.5 Rozwiązania konstrukcyjne
5. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
6. ROBOTY ZIEMNE
7. ODWODNIENIE ULICY
8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
9. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

**CZĘŚĆ TABELARYCZNA** str. 6-7

Tabela nr 1.: TABELA ROBÓT ZIEMNYCH - ul. Leszczynowa

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA** str. 8-14

- |                                    |                  |         |
|------------------------------------|------------------|---------|
| 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy    | - skala 1:500    | rys. D1 |
| 2. Przekrój podłużny               | - skala 1:50/500 | rys. D2 |
| 3. Przekroje normalne              | - skala 1:50     | rys. D3 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne         | - skala 1:20     | rys. D4 |
| 5. Przekroje poprzeczne – arkusz 1 | - skala 1:100    | rys. D5 |
| 6. Przekroje poprzeczne – arkusz 2 | - skala 1:100    | rys. D6 |
| 7. Plansza robót rozbiórkowych     | - skala 1:500    | rys. D7 |

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa nr **IGK.272.24.2015** z dnia 21.12.2015 r. z Urzędem Gminy Juchnowiec Kościelny,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290),
- rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. nr 2016, poz. 124)
- aktualna mapa obejmująca przedmiotowy teren,
- wizje lokalne oraz pomiary uzupełniające w terenie,
- ustalenia z Inwestorem.

## 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa ul. Leszczynowej w Śródliesiu, gm. Juchnowiec Kościelny.

W zakres inwestycji branży drogowej wchodzi:

- budowa nawierzchni jezdni ul. Leszczynowej,
- budowa i przebudowa wlotów ulic: Bukowej, Sosnowej, Jarzębinowej, Podleśnej,
- budowa i przebudowa zjazdów,
- budowa chodników i opaski,
- regulacja wysokościowa wlotu ul. Leszczynowej do drogi powiatowej Nr 1483 B,
- założenie zieleńców.

Integralną częścią projektu budowy ul. Leszczynowej jest projekt branży sanitarnej, stanowiący odrębne opracowanie branżowe, w którego zakresie zawiera się:

- budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej z dwoma wylotami do rowów.

Przebieg projektowanej ulicy zaprojektowano w istniejącym pasie drogowym ul. Leszczynowej w Śródliesiu.

Realizacja projektowanych elementów zagospodarowania terenu będzie poprzedzona rozbiórką istniejących elementów zagospodarowania terenu kolidujących z inwestycją.

Inwestycja realizowana będzie na działkach o nr ewid.: **247, 398/3, 401, 408, 410, 411, 412/1 - obr. 23 Księżyno Kolonia**, będących własnością Gminy Juchnowiec Kościelny oraz na działce o nr ewid.: **432 - obr. 11 Hryniewiczze**, w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1483 B.

## 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 3.1 Zagospodarowanie pasa drogowego

Szerokość pasa drogowego ul. Leszczynowej wynosi 12,0 m. Ulica zlokalizowana jest po południowej stronie osiedla zabudowy jednorodzinnej. Jej obszar jest zadrzewiony i zakrzewiony, a pas drogowy nieutwardzony i obecnie nieprzejezdny.

W rejonie projektowanej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć energetyczna, napowietrzna sieć oświetleniowa, sieć telekomunikacyjna.

### **3.2 Warunki gruntowo - wodne**

Na potrzeby inwestycji wykonano badania geotechniczne, które wykazały, że wierzchnią warstwę podłoża stanowi nasyp niekontrolowany ziemny, gliniasty, piaszczysto – ziemny, z piasku drobnego, z piasku drobnego z wtrąceniami gleby, z torfu przemieszanego z paskiem drobnym. W dwóch otworach badawczych stwierdzono torfy na głębokości 0,8-1,2m oraz 1,2-2,0m. Pod gruntami nasypowymi i torfem zalegają grunty mineralne rodzime: piasek drobny, piasek drobny zagliniony, glinę zwięzłą i pył piaszczysty. Wodę gruntową w dwóch otworach zlokalizowano na głębokości 0,6m. Warunki geotechniczne na terenie objętym badaniami są złożone, ze wskazaniem II kategorii geotechnicznej.

## **4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE**

Projekt budowy ul. Leszczynowej, objęty niniejszym projektem, opracowano w oparciu o warunki do projektowania wynikające z ustaleń z Inwestorem.

### **4.1 Podstawowe parametry projektowe**

- klasa drogi: D – dojazdowa,
- obciążenie ruchem – KR2,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- długość projektowanego odcinka inwestycji – 399,40 m,
- szerokość projektowanej jezdni: 5,0 m (z poszerzeniami na łukach do szer. 5,8 m),
- chodniki o szer. 2,0 m z lokalnymi poszerzeniami,
- opaska o szer. 0,5 m,
- zjazdy indywidualne o szerokości w zakresie od 4,0 do 4,5 m.

### **4.2 Rozwiązania sytuacyjne i zagospodarowanie pasa drogowego**

Zakresem robót drogowych objęto odcinek od km 0+016,96 do km 0+416,36, przy czym na odcinku od km 0+016,96 do km 0+410,34 w zakresie drogi gminnej zaprojektowano pełne zagospodarowanie pasa drogowego, natomiast na odcinku od km 0+410,34 do km 0+416,36 przewidziano regulację wysokościową istniejącego wlotu do drogi powiatowej Nr 1483 B.

W pasie drogowym ul. Leszczynowej zaprojektowano:

- jezdnię o szerokości 5,0 m (z poszerzeniami na łukach do szer. 5,8 m),
- chodniki dla pieszych o szerokości 2,0 m z lokalnymi poszerzeniami,
- opaskę o szer. 0,5 m,
- zjazdy indywidualne o szerokości w zakresie 4,0 – 4,5 m,
- zieleńce.

### **4.3 Rozwiązania wysokościowe**

Niweletę projektowanej ulicy dowiązano do istniejącej jezdni ul. Leszczynowej na początku projektowanego odcinka (km 0+016,96) oraz do krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1483 B (na końcu trasy - w km 0+416,36), a także do wlotów dróg bocznych: ul. Bukowej, Sosnowej, Podleśnej. Uwzględniono również rozwiązania projektowe „Budowy ulicy Jarzębinowej w Śródlęsiu” wg odrębnego opracowania – poza zakresem przedmiotowej inwestycji.

Ukształtowanie wysokościowe dostosowano do przyległych terenów, a zwłaszcza do istniejącego zagospodarowania, tj. poziomu posadowienia bram wjazdowych na posesje i ogrodzeń, a także do warunków gruntowo-wodnych.

Zaprojektowano następujące pochylenia podłużne:  $i_1=0,00645$ ,  $i_2=-0,00926$ ,  $i_3=0,00696$ ,  $i_4=-0,007$ ,  $i_5=0,008$ ,  $i_6=0,00746$ ,  $i_6=0,03$ ,  $i_7=0,0133$ .

Na załamaniach niwelety zastosowano łuki pionowe o promieniach wartości  $R_1=800\text{m}$ ,  $R_2=600\text{m}$ ,  $R_3=1200\text{m}$ ,  $R_4=600\text{m}$ ,  $R_5=600\text{m}$ ,  $R_6=200\text{m}$ .

#### **4.4 Przekroje poprzeczne/normalne**

W zakresie inwestycji projektowana jest jezdnia ul. Leszczynowej z zieleńcami, chodnikami i zjazdami do przyległych posesji po stronie istniejącej zabudowy oraz z opaską po stronie przeciwnej.

Jezdnię ul. Leszczynowej zaprojektowano o przekroju 1x2 i szerokości pasa ruchu 2,5 m, dodatkowo z uwzględnieniem poszerzeń na łukach poziomych. Projektowana jezdnia ma przekrój uliczny o pochyleniu poprzecznym daszkowym 2%. Zastosowane rozwiązania zapewniają prawidłowe odwodnienie ulicy.

Pochylenia poprzeczne chodników wynoszą 2%, a zjazdów: 2% oraz 5% w kierunku jezdni.

#### **4.5. Rozwiązania konstrukcyjne**

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla założonego obciążenia ruchem KR2.

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Leszczynowej (gr. konstrukcji 56 cm):**

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej (szarej) - 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 3 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C<sub>50/30</sub> - 25 cm
- wzmocnienie podłoża – kruszywo stabilizowane cementem o  $R_m = 1,5\text{MPa}$  – 20 cm

Obramowanie ulicy (za wyjątkiem szerokości projektowanych zjazdów) stanowią krawężniki betonowe 15x30 cm na ławie betonowej z betonu C8/10 (B-10). Krawężniki winny być ustawione ze „światłem” 12 cm powyżej krawędzi jezdni oraz 1 cm na przejściach dla pieszych.

##### **Konstrukcja nawierzchni chodników (gr. konstrukcji 26 cm):**

- kostka betonowa (czerwona) – 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej – kruszywo C<sub>NR</sub> – 15 cm

Na krawędzi chodników zaprojektowano obrzeża betonowe 6x20 na podsypce piaskowej.

Na rampach przy przejściu dla pieszych od km 0+406 do km 0+410 należy zastosować 3 rzędy płyt betonowych koloru żółtego o wymiarach 30x30x8 i powierzchni guzowatej.

##### **Konstrukcja nawierzchni zjazdów (gr. konstrukcji 46 cm):**

- kostka betonowa (szara) – 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej – kruszywo C<sub>NR</sub> – 20 cm
- wzmocnienie podłoża – kruszywo stabilizowane cementem o  $R_m = 1,5\text{MPa}$  – 15 cm

Na szerokości projektowanych zjazdów na krawędzi jezdni należy zastosować krawężniki najazdowe 15x22 cm na ławie betonowej C8/10 (B-10) ze „światłem” 2 cm powyżej krawędzi jezdni.

Na połączeniu zjazdów z nieurządzoną nawierzchnią działki sąsiadującej z pasem drogowym, jako opór dla konstrukcji zjazdu zaprojektowano wtopione obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z oporem.

## **5. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Prace przygotowawcze związane są z:

- wytyczeniem geodezyjnym obiektów w terenie,
- wykonaniem niwelacji w terenie,
- zagospodarowaniem terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów,
- wykonaniem przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy,
- usunięciem ziemi roślinnej i gruntów organicznych.

## **6. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obliczone zostały za pomocą przekrojów poprzecznych. Związane są z wykonaniem koryta pod konstrukcję jezdni ulicy, chodników i zjazdów.

Obliczenia robót ziemnych przedstawiono w **Tabeli robót ziemnych**.

## **7. ODWODNIENIE ULICY**

Rozbudowa kanalizacji deszczowej objęta jest projektem branży sanitarnej, stanowiącym odrębne opracowanie.

## **8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

W skład robót wykończeniowych wchodzi roboty związane z regulacją wysokościową istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej (skrzynki, zasuw) oraz założeniem zieleńców w pasie drogowym.

## **9. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM**

Niweletę projektowanej trasy zaprojektowano z zachowaniem istniejącego przykrycia istniejących sieci, zlokalizowanych w istniejącym pasie drogowym.

Istniejące skrzynki zaworów gazowych i wodociągowych oraz włazy studni istniejących sieci uzbrojenia podziemnego należy wyregulować do poziomu projektowanych nawierzchni.

Wszelkie prace w rejonie istniejących sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić z zachowaniem warunków określonych przez gestorów sieci.

PROJEKTANT:

mgr inż. Alicja Chrzanowska  
PDL/0030/POOD/14

## **CZĘŚĆ TABELARYCZNA**



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**