

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU**  
**ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

**SPIS TREŚCI:**

1. Przeznaczenie , parametry techniczne .
2. Kategoria geotechniczna posadowienia .
3. Rozwiązania konstrukcyjne i zastosowane elementy .
4. Ubrojenie.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Oświęcimiu  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Oświęcim, ul. Wyspiańskiego 10  
tel. 033/ 843-43-03. 033/ 844-39-09



## 1.PRZEZNACZENIE , PARAMETRY TECHNICZNE

Budowa dróg na osiedlu „Królewiec” ma na celu poprawić układ komunikacyjny osiedla przez wykonanie nowej konstrukcji podbudowy , wykonanie nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowej . Budowa chodników wzdłuż dróg gminnych poprawi warunki bezpieczeństwa ruchu pieszego na osiedlu „Królewiec” w Zatorze.

### Drogi główne :

$W_A - W_B$  ul. Księstwa Zatorskiego oraz droga  $W_{14} - W_{16}$  ul. Królewska droga klasy „L” szerokość jezdni 6,50 m w ul. Królewskiej obustronny chodnik szerokość 2,0 m ul. Księstwa Zatorskiego chodnik prawostronny wzdłuż zabudowy szer. 2,0 m z lewej strony bezpiecznik ziemny w formie zieleńca szer. zmiennej  $0,6 \div 1,0$  m do granicy rozgraniczenia .

### Drogi wewnętrzne :

Drogi klasy „D” o szer. jezdni 5,0 m z jednostronnie chodnikiem szer. 1,50 m z drugiej stronie jezdni bezpiecznik ziemny w formie zieleńca przeznaczony na istniejącą sieć energetyczną i teletechniczną napowietrzną .

Droga  $W_5 - W_{20}$  ul. droga jednopasmowa o szer. 3,0 m z obustronnym bezpiecznikiem zmiennym w formie zieleńca do granicy rozgraniczenia o szer. zmiennej  $0,5 \div 1,0$  m .

### **Powierzchnie i długości elementów :**

#### **Drogi główne**

- Odcinek  $W_A - W_B$  ( ul Księstwa Zatorskiego ) km  $0 + 03,25 \div 0 + 569 =$  565,50 mb
- Odcinek  $W_1 - W_{1V}$  ( ul.Królewska ) km  $0 + 3,25 \div 0 + 176,60 =$  173,35 mb

#### **Drogi wewnętrzne**

- Odcinek  $W_1 - W_4$  ( ul.Jagiellońska ) km  $0 + 3,25 \div 0 + 175,20 =$  171,95 mb
- Odcinek  $W_2 - W_6$  ( Księcia Wacława ) km  $0 + 2,50 \div 0 + 77,75 =$  75,25 mb
- Odcinek  $W_5 - W_7$  ( ul.Księcia Wacława ) km  $0 + 2,50 \div 0 + 68,0 =$  65,50 mb
- Odcinek  $W_8 - W_9$  ( ul.Księcia Kazimierza ) km  $0 + 3,25 \div 0 + 118,05 =$  114,80 mb
- Odcinek  $W_{10} - W_{11}$  ( ul.Księcia Janusza ) km  $0 + 3,25 \div 0 + 117,70 =$  114,45 mb
- Odcinek  $W_{12} - W_{13}$  ( ul. Księcia Władysława ) km  $0 + 3,25 \div 0 + 116,30 =$  113,05 mb
- Odcinek  $W_{17} - W_{18}$  ( ul.Potockich ) km  $0 + 3,25 \div 0 + 116,30 =$  113,05 mb
- Odcinek  $W_3 - W_{22}$  ( ul.Księcia Wacława , ul.Mieszka Cieszyńskiego , ul.Pawła z Zatora , ul. Romera ) km  $0 + 2,50 \div 0 + 515,45 =$  512,95 mb
- Łączna długość jezdni = 2019,9 mb

STAROSTWO POWIATOWE  
w Oświęcimiu  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Wyspiańskiego 10  
tel. 033/ 843-43-03, 033/ 843-43-09



• Łączna powierzchnia jezdni =	11416,1 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia chodników =	3279,4 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia wjazdów bramowych =	660,8 m <sup>2</sup>
• Krawężnik betonowy 15/30 cm =	3938,0 mb
• Ściek przykrawężnikowy =	798,2 m <sup>2</sup>
• Otoczyna betonowa 8/ 30 cm =	2215,0 mb
• Kostka betonowa wibroprasowana grub. 6 cm ( kolor szary ) =	2831,7 m <sup>2</sup>
• Kostka betonowa wibroprasowana grub. 8 cm ( kolor czerwony ) =	660,8 m <sup>2</sup>

## **2. KATEGORIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA .**

W wykonanych otworach badawczych w podłożu projektowanych robót ziemnych dla kanalizacji deszczowej wraz budowy dróg występują gliny pylaste o konsystencji twardoplastycznej .

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998 NR. 833 D.U. Nr. 126 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych powyższe warunki i charakter inwestycji pozwala zaliczyć ją do I kategorii geotechnicznej posadowienia .

## **3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I ZASTOSOWANE ELEMENTY.**

Konstrukcja projektowanych dróg osiedlowych przedstawia się następująco :

- Warstwa mrozoodporna z pospółki grub. warstwy – 12 cm
- Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego (pospółka) o granulacji 0 ÷ 63 mm stabilizowanego mechanicznie grub. warstwy 15 cm
- Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o granulacji 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. warstwy - 12 cm
- Skropienie górnej warstwy podbudowy bitumem w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup>
- Warstwa wiążąca – beton asfaltowy 0/16 grub. warstwy 5 cm
- Warstwa ścieralna – beton asfaltowy 0/12,8 mm grub. warstwy – 5 cm

Obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym 15/30 cm wraz ściekiem przykrawężnikowym z kostki betonowej 8 x 10 cm na podsypce cem – piaskowej grub. 3 cm .

STAROSTWO POWIATOWE  
Oświęcim  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Oświęcim, ul. Wyspiańskiego 10  
tel. 033/ 843-43-03, 033/ 844-39-09



Ława betonowa pod krawężnik i ściek przykrawężnikowy z betonu B – 15 o wymiarach  $0,45 \times 0,15 \times 0,10 \times 0,13$  w ilości  $0,09 \text{ m}^3/\text{mb}$ . Chodnik zaprojektowano z kostki betonowej wibroprasowanej kolor szary grub. 6 cm na podsypce piaskowej grub. 3 cm i podbudowie z pospółki grub. 10 cm. Na zjazdach zaprojektowano podbudowę z pospółki o granulacji 0/63 mm grub. warstwy 15 cm. Nawierzchnię na zjazdach zaprojektowano z kostki betonowej wibroprasowanej grub. 8 cm koloru czerwonego na podsypce piaskowej grub. 3 cm.

Wody opadowe ujmowane będą ze ścieku przykrawężnikowego studzienkami wodościekowymi  $\Phi 50$  cm z osadnikami na piasek i szlam oraz wpustami deszczowymi ulicznymi typ SELECTA – C250 w krawężniku. Wody opadowe z projektowanych studzienek wodościekowych odprowadzone przykanalikami  $\Phi 20$  cm do istniejących studzienek kontrolnych kanalizacji deszczowej.

W ciągu drogi głównej  $W_A - W_B$  ( ul. Księstwa Zatorskiego ) w km  $0 + 213,50$  oraz km  $0 + 387$  zaprojektowano progi zwalniające szer. 2,0 m kostki betonowej grub. 8 cm koloru czerwonego na podsypce cem – piaskowej grub. 3 cm z zatarciem spoin zaprawą cem – piaskową w.g. „ szczegółu konstrukcji progu ”. W ciągu drogi głównej  $W_{14} - W_{16}$  ( ul. Królewska ) zaprojektowano próg zwalniający na przejściu dla pieszych ( skrzyżowanie z ul. Mieszka Cieszyńskiego ) . Na odcinku drogi wewnętrznej  $W_5 - W_{15}$  ( ul. Mieszka Cieszyńskiego ) próg zwalniający zaprojektowano w km  $0 + 170$  o szer. 2,0 m. Spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2 % , spadek jezdni drogi jednopasmowej jednostronny 2 %. Spadek poprzeczny chodników ma kierunek do jezdni i wynosi 2 % .

Odkrycie krawężnika :

- Na trasie – 12 cm
- Na zjazdach – 4 cm
- Na przejściach dla pieszych – 2 cm

Niweleta zjazdach należy wykonać w poziomie niwelety chodnika .

STAROSTWO POWIATOWE  
w Oświęcimiu  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Oświęcim, ul. Wyspiańskiego 10  
tel. 033/ 843-43-03. 033/ 844-39-09



#### 4. UZBROJENIE .

##### 4.1 PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE LINII S.N. , N.N. I OŚWIETLENIA

###### **STAN PROJEKTOWANY :**

**LINIA NAPIOWIETRZNA nn**

W związku z kolizją słupa RN10 ŻN nr 8 z projektowaną ul. Romera, zaprojektowano jego wymianę na Proj. Kkb 10/10 z żerdziami wirowanymi E-10.

Istniejące przewody w ul. Romera należy wprowadzić na projektowany słup, natomiast zaprojektowano wymianę istniejących przewodów  $4 * 50 + 25 \text{ AL}$  w ul. Księstwa Zatorskiego, na AsXSn  $4 * 70 + 35$ , do istniejącego słupa RK10 ŻN nr. 9.

W związku ze zmianą lokalizacji słupa nr 8. zaprojektowano nowe przyłącza przewodem AsXSn  $4 * 16$  do budynków nr 5, 9, m. Projektowane przewody należy wprowadzić na istniejące konstrukcje na budynkach.

Po wymianie przewodu na izolowany i po jego wprowadzeniu na istniejący słup RK10 ŻN nr. 9 , należy podłączyć istniejące przyłącza do budynków : 29 , 30 i m .

Doboru słupów dokonano w oparciu o katalogi :

- Lnni tom II dla linii nn z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn na słupach z żerdziami wirowanymi typu „E”
- Lnn-pi tom I dla przyłączy nn z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn

###### **Dla linii napowietrznej przyjęto :**

- Długość przęsła do 30 m
- Naprężenie :

AsXSn $4 * 70 + 35$	$F_n = 571 \text{ daN}$
$4 * 50 + 25 \text{ Al}$	$F_n = 1400 \text{ daN}$

- Grunt średni

Ochronę odgromową zaprojektowano na istniejącym słupie 9/RK10 ŻN ogranicznikami zaworowymi SE 30.150 , w które należy wyposażyć przewody fazowe .

###### **OŚWIETLENIE ULICZNE**

Na projektowanym słupie 8/ Kkb 10/10 zaprojektowano oprawę SL 100 100W na wysięgniku Wo - 5 dla mocnych słupów wirowanych , zamontowanym w dostosowaniu do stanu istniejącego, nad przewodami .

Zasilanie odbywać się będzie z wiązki przewodu AsXSn  $4 * 70 + 35$ .

Oprawę należy podłączyć do sieci przewodami YDY  $3*2,5$  i zabezpieczyć w skrzynkach bezpiecznikowych wkładkami Bi-Wts 6 A .

Układ połączeń pokazano na schemacie ideowym , a lokalizację na planie sytuacyjnym.

###### **ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH LINII KABLOWYCH SN I nn**

Istniejące linie kablowe , w miejscach pokazanych na planie sytuacyjnym należy odkopać i zabezpieczyć rurami

- AROT  $\Phi 160$  PS dzielonymi koloru czerwonego dla kabli SN
- AROT  $\Phi 110$  PS dzielonymi koloru niebieskiego dla kabli nn

Dodatkowo , w trasie zabezpieczanych kabli należy ułożyć rurę rezerwową

- AROT  $\Phi 160$  DVK koloru czerwonego dla kabli SN

STAROSTWO POWIATOWE  
w Oświęcimiu  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Oświęcim, ul. Wyspiańskiego 10  
tel. 033/ 843-43-03, 033/ 844-39-09



Przed rozpoczęciem robót drogowych , należy istniejące kable odkopać i zabezpieczyć rurami dzielonymi .

Głębokość kabli dostosować do projektowanej niwelety drogi lub wjazdu , tak aby rura przepustowa znajdowała się na głębokości 0,70 m od powierzchni drogi lub wjazdu , jednak nie mniej niż 0,2 m od jej dolnej podbudowy .

#### PRZEŁOŻENIE ISTNIEJĄCYCH LINII KABLOWYCH nn

Istniejące linie kablowe:

- YAKY 4 \* 120
- YAKY 4 \* 35

na skrzyżowaniu ulic :

- Królewska-Jana Pawła II
- Królewska-Mieszka Cieszyńskiego

należy odkopać i nie nacinając , przełożyć do wcześniej wykopanego rowu w nowej nie kolidującej trasie.

Na skrzyżowaniu z projektowaną drogą kable zabezpieczyć rurami

- AROT  $\Phi$  110 PS dzielonymi koloru niebieskiego dla kabli nn

Zachować odległości od jezdni i dolnej podbudowy jak przy zabezpieczaniu kabli na skrzyżowaniach.

#### DEMONTAŻ

Istniejący słup nr 8 RN 10 ŻN oraz przewody i przyłącza podlegające przebudowie , należy zdemontować , a materiał z demontażu przekazać do magazynu ZE Rejon Wadowice.

#### OCHRONA OD PORAŻEŃ :

Jako system ochrony od porażeń przyjęto SZYBKIE ODŁĄCZENIE ZASILANIA w układzie TN-C, **zgodnie z normą warunkami technicznymi zasilania wydanymi przez ZE Rej. Nowa Wadowice.**

Części metalowe nie będące normalnie pod napięciem należy metalicznie połączyć z przewodem ochronnym „PE”.

**Układ sieci pozostaje bez zmian , a ochrona od porażeń jak dla stanu istniejącego**

Po wykonaniu sieci i instalacji należy na podstawie pomiarów oraz prób sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń.

#### UWAGI DLA WYKONAWCY

1. Przed przystąpieniem do robót montażowych , jak również później , w czasie montażu , Wykonawca musi być w kontakcie z upoważnionym pracownikiem ZE Rej. Wadowice .
2. Części stalowe należy dokładnie zabezpieczyć przed korozją
3. Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i PN oraz pod nadzorem ZE Rej. Wadowice

STAROSTWO POWIATOWE  
Oświadczenie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Oświęcim, ul. Wyspiańskiego 10  
tel. 033/ 843-43-03, 033/ 844-39-09



## **4.2 PRZEBUDOWA SIECI TELETECHNICZNEJ**

### **PRZEBUDOWA LINI NAPOWIETRZNEJ**

Istniejące słupy teletechniczne usytuowane w miejscu projektowanego chodnika lub w jezdni przestawić poza chodnik lub w pas zieleni. Odcinkowe przełożenie sieci teletechnicznej dotyczy ulic: Jagiellońskiej, Mieszka Cieszyńskiego, Królewskiej, Potockich. Projektuje się zastosować słupy drewniane 7,0 m pojedyncze na szczudłach betonowych podwójnych. Przy działce NR. 40/94 w ul. Jagiellońskiej należy przebudować na słup bliźniaczy. Istniejące kable teletechniczne przewiesić na nowe słupy bez ich przecinania.

### **PRZEBUDOWA KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ**

Wymianie podlega rama i pokrywa studni znajdującej się na węźle ul. Księstwa Zatorskiego z drogą krajową NR 28 (ul. Wadowicka). Należy zastosować pokrywę typu ciężkiego 600 x 1000 bez wywietrznika aby maksymalnie ograniczyć przedostawanie się wody z jezdni do studni. Montaż nowej ramy wykonać po ścisłym ustaleniu przez służby geodezyjne rzędnej projektowanej jezdni.

Odcinki istniejącej kanalizacji wychodzące z w/w studni do krawędzi jezdni znajdujące się pod projektowaną jezdnią zabezpieczyć ławą żelbetową na odcinkach 5,0 m, 7,0 m i 12 m.

Uwagi końcowe:

- całość prac wykonywać pod nadzorem pracownika TPSA
- wykonawcę robót obowiązują normy budowy sieci teletechnicznych TPSA

## **4.3 ZABEZPIECZENIE SIECI GAZOWEJ**

Na skrzyżowaniach istniejącej sieci gazowej z projektowanymi drogami gminnymi na gazociągach zabudowana rury ochronne stalowe dzielone  $\Phi 110$  i  $\Phi 160$  mm. Końce rur wyprowadzone są 1,0 m poza krawędź chodnika lub krawężnika w przypadku pasa zieleni.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Oświęcimiu  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Oświęcim, ul. Wyspiańskiego 10  
tel. 033/ 843-43-03, 033/ 844-39-09

OPRACOWAŁ

MARIAN KLYS  
Kraków, ul. Kaczorówka 1  
Up. bud.-proj. dróg  
G.P. IV-63/164/75  
MARIAN KLYS