

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

1.	OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1.1.	Przedmiot inwestycji.....	3
1.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
1.3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
1.4.	Wykaz działek objętych inwestycją	4
1.5.	Rozwiązanie wysokościowe	5
1.6.	Zestawienie powierzchni	5
1.7.	Obiekty i obszary chronione	5
1.8.	Wpływ eksploatacji górniczej	5
1.9.	Zagrożenia dla środowiska oraz użytkowników proj. obiektów budowlanych	6
2.	OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO	6
2.1.	Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz parametry techniczne	6
2.2.	Układ konstrukcyjny	6
2.3.	Nawiązanie do istniejącego terenu, rozwiązania w miejscach charakterystycznych.	8
2.4.	Wypożenie budowlano-instalacyjne, odwodnienie drogi, kanalizacja deszczowa	8
2.5.	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	9
2.6.	Warunki gruntowe	10
2.7.	Uwagi końcowe	11

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

Rys nr 1 – Mapa orientacyjna	str.12
Rys nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu, arkusz nr 1	str.13
Rys nr 3 – Projekt zagospodarowania terenu, arkusz nr 2	str.14
Rys nr 4 – Profil podłużny ulicy Słowiańskiej	str.15
Rys nr 5 – Przekroje typowe	str.16
Rys nr 6 – Przekroje charakterystyczne	str.17
Rys nr 7 – Profil kanalizacji deszczowej	str.18
Rys nr 8 – Przekrój przez studnie kanalizacji deszczowej	str.19
Rys nr 9 – Plan warstwowy	str.20

III. ZAŁĄCZNIKI, UZGODNIENIA, OPINIE, MAPY

Oświadczenia projektanta	str.21
Uprawnienia i przynależność do OIIB projektanta	str.22-23
Oświadczenie w zakresie remontu dla części drogowej	str.24
Uprawnienia i przynależność do OIIB dla części drogowej w zakresie remontu	str.25-26
Mapa do celów projektowych	str.27-28
Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikami	str.29-32
Informacja o wpływach eksploatacji górniczej	str. 33-35
Warunki techniczne odwodnienia	str. 36-38
Uzgodnienia branżowe	
TAURON	str. 39-42
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	str. 43-45
Górnośląska Spółka Gazownictwa	str. 46-48
Orange Polska	str. 49-52

IV. OPINIA GEOTECHNICZNA, DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO, PROJEKT GEOTECHNICZNY

str. 53-108

V. INFORMACJA BIOZ

str.109-112

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej wraz z remontem ulicy Słowiańskiej dla zadania "Plan Rozwoju sieci Dróg - remont ulicy Słowiańskiej w Wodzisławiu Śląskim".

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty zakresem opracowania zlokalizowany jest przy ulicy Słowiańskiej w Wodzisławiu Śląskim na odcinku o długości 736,54m, z początkiem na skrzyżowaniu z ulicą Rogowską i końcem na skrzyżowaniu z ulicą Iwana Miczurina. Kanalizacja deszczowa projektowana jest w jezdni ulicy Słowiańskiej.

Obecnie ulica Słowiańska posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 3,5m. Występują pobocza gruntowe, miejscami poboczy brak (miejscami występują prefabrykowane ścieki betonowe przeznaczone do usunięcia). Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny zielone oraz do rowów przydrożnych poprzez prefabrykowane koryta ściekowe. Występują zjazdy indywidualne o nawierzchni bitumicznej, z kostki betonowej oraz utwardzone kruszywem.

Przez teren objęty inwestycją oraz przyległy do niego przebiegają następujące sieci i urządzenia:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa
- sieć energetyczna napowietrzna oraz kable ziemne
- sieć teletechniczna

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się remont ulicy Słowiańskiej w Wodzisławiu Śląskim oraz budowę kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi.

Zakres remontu drogi polega na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni o szerokości 3,5m w pasie drogowym ulicy Słowiańskiej wraz z poboczami utwardzonymi destruktem bitumicznym

o szerokości 0,75m. Remont jezdni projektuje się w śladzie jezdni istniejącej. Jezdnia ograniczona jednostronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm układanym na ławie betonowej z oporem, bez wyniesienia. Po stronie przeciwnej, krawędź jezdni ograniczona zostanie krawężnikiem najazdowym 15x22 wyniesionym na 4 cm powyżej krawędzi jezdni (po stronie wpustów deszczowych). Projektuje się łuki poziome o promieniach R30m, R60m, R150m, 200, 250, 500m. Wyokrąglenia łuków na wlocie ul. Słowiańskiej do ul. Rogowskiej oraz ulicy Iwana Miczurina w nawiązaniu do łuków istniejących. Spadki poprzeczne jezdni jednostronne o wartości 2,5% w kierunku wschodnim na całej długości. Remont zjazdów indywidualne wykonać w nawiązaniu do kształtu zjazdów istniejących. Zjazdy wyremontować się na głębokość 2m lub do granicy pasa drogowego. Obramowanie zjazdów indywidualnych krawężnikiem najazdowym 15x22cm.

Projektowane sieci

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej PCV ϕ 315mm z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej. Projektowana kanalizacja deszczowa opisana została w dalszej części opracowania.

1.4. Wykaz działek objętych inwestycją

Remont drogi, ulicy Słowiańskiej w Wodzisławiu Śląskim, wraz z budową kanalizacji deszczowej przebiega po terenach o własności Gminy Miasto Wodzisław Śląski.

Wszystkie działki objęte inwestycją:

24, 393, 1643/390, 392, 382, 2657/185, 334, 2657/185.

Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na w/w działkach. Lokalizacja projektowanej kanalizacji deszczowej mieści się w całości w pasie drogowym ulicy Słowiańskiej, nie ma oddziaływania na grunty przyległe. Lokalizacja projektowanej kanalizacji deszczowej zgodna jest ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

1.5. Rozwiązanie wysokościowe

Założeniem wyjściowym jest dostosowanie projektowanej niwelety do istniejącego ukształtowania terenu, istniejących ciągów komunikacyjnych w celu zminimalizowania robót ziemnych.

Parametry wysokościowe remontowanej drogi przedstawiają się następująco:

- projektowane spadki podłużne $i = 0,5\% - 7,86\%$
- spadki poprzeczne jezdni jednostronne $i = 2,5\%$
- spadek poprzeczny poboczy $i = 8\%$
- wyniesienie krawężnika najazdowego $c = 4 \text{ cm}$

Szczegóły rozwiązań wysokościowych przedstawiono w części rysunkowej.

1.6. Zestawienie powierzchni

- Jezdnia o nawierzchni bitumicznej 2765m^2
- Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej 136m^2
- Pobocze z destruktu bitumicznego 1086m^2

1.7. Obiekty i obszary chronione

Działki na których projektowany jest remont ulicy Słowiańskiej w Wodzisławiu Śląskim nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.8. Wpływ eksploatacji górniczej

Dla przedmiotowej inwestycji wydano informację o warunkach górniczo – geologicznych (pismo PGG oddział KWK ROW z dnia 23.03.2018 roku znak 71/TMG-MR/MGM-M/AŻ/632/068i/11503/18).

Przedmiotowa inwestycja położona jest na OG „Radlin I” oraz w granicach terenu górniczego PGG S.A. Oddział KWK ROW RUCH Marcel, na którym nie prowadzono oraz nie planuje się eksploatacji górniczej – teren poza wpływami bezpośrednimi eksploatacji górniczej. **Nie przewiduje się zabezpieczeń projektowanych obiektów na wpływy eksploatacji górniczej.**

1.9. Zagrożenia dla środowiska oraz użytkowników proj. obiektów budowlanych

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w związku z planowanym remontem ulicy Słowiańskiej w Wodzisławiu Śląskim wraz z budową kanalizacji deszczowej.

2. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

2.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz parametry techniczne

Remontowana ulica Słowiańska w Wodzisławiu Śląskim stanowi w szczególności dojazd do posesji znajdujących się przy drodze, ruch głównie samochodów osobowych. Ulica Słowiańska stanowi połączenie dróg gminnych – ulicy Rogowskiej oraz ulicy Iwana Miczurina. Docelowo ulica Słowiańska objęta jest strefą zamieszkania z dopuszczalną prędkością poruszania się pojazdów wynoszącą 20 km/h.

Parametry techniczne

- Kategoria drogi - gminna
- Klasa drogi – L
- Prędkość projektowa – 30km/h
- Długość remontowanego odcinka ul. Słowiańskiej – 736,54m
- Szerokość jezdni 3,5m
- Szerokość poboczy – 0,75m,
- Spadki poprzeczne jezdni – jednostronne 2,5%
- Spadki poprzeczne poboczy – 8,0%
- Kanalizacja deszczowa – PCV $\phi 315$, studnie ściekowe i wpusty betonowe prefabrykowane

2.2. Układ konstrukcyjny

Konstrukcję drogi przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999r, Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, wydanego w 2014 roku przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

Dane wejściowe do projektowania:

- Przyjęto kategorię ruchu KR2
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,0\text{m}$
- Brak szczelności poboczy
- Warunki wodne na odcinku od początku opracowania do km 0+300 – złe
- Warunki wodne na odcinku od km 0+300 do końca opracowania – przeciętne
- Warunki gruntowe podłoża – grunty bardzo wysadzinowe
- Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni – G4 na całym odcinku remontowanej drogi do głębokości 1m poniżej zakładanego spodu konstrukcji
- konieczność stosowania warstwy odsączającej – zwierciadło wód gruntowych znajduje się płycej niż 1,5m poniżej projektowanej konstrukcji.

Warstwa ulepszanego podłoża i dolne warstwy konstrukcji nawierzchni na odcinku od początku opracowania do km 0+300

- Warstwa odcinająca – geowłóknina
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego pełniąca również funkcje warstwy odsączającej o $k_{10}\geq 8\text{m/dobę}$, $E_2>25\text{MPa}$, grubość warstwy 20cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR}\geq 25\%$, $E_2>80\text{MPa}$, pełniąca również funkcje warstwy odsączającej o $k_{10}\geq 8\text{m/dobę}$, grubość warstwy 55cm

Warstwa ulepszanego podłoża i dolne warstwy konstrukcji nawierzchni na odcinku od km 0+300 do końca opracowania

- Grunt rodzimy $E_2>25\text{MPa}$
- Warstwa odcinająca – geowłóknina
- Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR}\geq 25\%$, $E_2>80\text{MPa}$, grubość warstwy 55cm

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $\text{C}_{90/3}$, $E_2>130\text{MPa}$ – 20cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 - 8 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 - 4 cm.

Sprawdzenie odporności na wysadzinę

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszanego podłoża wynosi:

- Dla odcinka od początku opracowania do km 0+300 - 107cm,
- Dla odcinka od km 0+300 do końca opracowania - 87cm,

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstw ulepszonego podłoża dla grupy nośności podłoża G4 i kategorii ruchu KR2 wynosi $0,65h_z$, tj. 0,65m. **Warunek spełniony.**

Warstwy konstrukcji nawierzchni zjazdów indywidualnych:

- Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego $E2 > 45\text{MPa}$, grubość warstwy 20cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$, $E2 > 80\text{MPa}$ – 20cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 3 cm,
- kostka betonowa behaton gr 8 cm w kolorze czerwonym

Dla robót wykonywanych w pobliżu czynnych urządzeń i sieci będących w kolizji z remontowaną drogą, należy uwzględnić zapisy uzgodnień branżowych załączonych do dokumentacji projektowej.

Kable elektroenergetyczne nN będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć i wykonać jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię lub zjazd na posesję.

Istniejące w jezdni, poboczu oraz zjazdach urządzenia należy dostosować do projektowanej niwelety.

2.3. Nawiązanie do istniejącego terenu, rozwiązania w miejscach charakterystycznych.

Niniejsza dokumentacja projektowa obejmuje remont drogi w zakresie istniejącego śladu jezdni. Nie przewiduje się zasadniczych zmian w szerokości jezdni oraz jej profilu za wyjątkiem niezbędnych korekt związanych z dostosowaniem do istniejącego ukształtowania terenu.

Rozwiązania w miejscach charakterystycznych przedstawione zostały w części rysunkowej projektu, na przekrojach charakterystycznych.

2.4. Wyposażenie budowlano-instalacyjne, odwodnienie drogi, kanalizacja deszczowa

Wody opadowe i roztopowe z remontowanego odcinka ulicy Słowiańskiej odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej PCV $\phi 315\text{mm}$, zgodnie z warunkami technicznymi odwodnienia (pismo AIDM-III.7021.102.2018 z dnia 5 kwietnia 2018 roku). Projektowana

kanalizacja deszczowa włączona zostanie do kanalizacji deszczowej istniejącej przeznaczonej do przebudowy według odrębnego opracowania i postępowania. Zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej o długości 710,90m.

Kanalizację deszczową projektuje się z rur PCV o ścianie litej klasy S , z wydłużonym kielichem, klasy SDR34, SN8, łączonych na uszczelki gumowe. Spadek kolektora projektuje się o wartości od 0,95% do 3,0%. Zaprojektowano 33 studnie rewizyjne betonowe o średnicy wewnętrznej Ø 1000mm. Dno studni rewizyjnych monolityczne, z profilowaną kinetą, przejścia szczelne. Głębokość studni rewizyjnych wynosi od 1,80 do 2,44m. Głębokość studni ściekowych zaprojektowano 2,2m w tym 1,0m osadnik. Zaprojektowano dodatkowo obustronne sięgacze PCV Ø200 włączone do każdej studni rewizyjnej. Siegacze wyprowadzić poza pobocze ul. Słowiańskiej, na końcu zaślepić.

Dla studni rewizyjnych należy zastosować włazy żeliwne Ø600 klasy D400. Studnie ściekowe należy wyposażać we wpusty jezdniowe klasy min D400, żeliwne, uchylne. Na swej trasie projektowana kanalizacja krzyżuje się z podziemnym uzbrojeniem m. in siecią wodociągową oraz kanalizacyjną sanitarną i energetyczną. Po wybudowaniu kanalizacji deszczowej należy wykonać inspekcję ułożonego kanału kamerą.

Projektowany rurowciąg należy prowadzić zgodnie z trasą pokazaną w części rysunkowej - projekcie zagospodarowania terenu i profilem podłużnym kanalizacji deszczowej. Rurowciąg należy ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej a następnie obsypać go piaskiem z zagęszczeniem warstwami co 30cm.

2.5. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Remont drogi nie zwiększy powierzchni o nawierzchni z betonu asfaltowego. Projektowane zmiany nie wpłyną na zwiększenie natężenia ruchu na przedmiotowej drodze, projektowane zmiany mają na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi.

W związku z planowanym remontem drogi nie przewiduje się wycinki drzew.

W trakcie eksploatacji zużycie wody oraz innych surowców, materiałów, paliw, energii nie wystąpi, wymagane będzie jednak zimowe utrzymanie oraz wykonywanie remontów w przyszłości. Podczas prac wykonawczych nastąpi zużycie paliw wykorzystywanych przez maszyny i urządzenia pracujące na placu budowy. Wystąpi również zużycie materiałów i surowców niezbędnych dla

wykonania remontu drogi tj: żwir lub pospółka, kruszywo łamane, beton asfaltowy, beton cementowy, kostka betonowa, cement, piasek, elementy odwodnienia.

Odpady z rozbiórki nawierzchni jezdni oraz ziemi z ukopów powinny być wykorzystane w pierwszej kolejności do prac związanych z rozbudową przedmiotowej drogi, ewentualnie przewiezione i zagospodarowane w miejsce wskazane przez Inwestora do innych prac budowlanych, a w ostateczności wywiezione na składowiska odpadów.

Wody opadowe oraz roztopowe odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane studnie ściekowe z osadnikami.

Poziom hałasu w terenie zabudowy mieszkaniowej i zabudowy związanej ze stałym i wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży nie może przekroczyć 45 dB w godzinach 6.00-22.00 i 40 db w godzinach 22.00-6.00. Prace budowlane wykonywane będą tylko w godzinach dziennych. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie uporządkowany a otoczenie rozbudowanej drogi doprowadzone do stanu pierwotnego. Materiały budowlane przechowywane będą na terenie utwardzonym, uniemożliwiającym mieszanie materiałów z gruntem rodzimym. W celu ograniczenia emisji niezorganizowanej do powietrza oraz ograniczenia emisji hałasu maszyny podczas postoju będą wyłączane. Dla ochrony środowiska i ograniczenia zanieczyszczeń Wykonawca zapewni pracownikom przenośne toalety.

W trakcie realizacji inwestycji w wyniku pracy sprzętu mechanicznego do środowiska będą wprowadzane w krótkim okresie czasu, gazy i pyły ze spalania paliwa pracujących maszyn, natomiast po zakończeniu inwestycji przewiduje się wprowadzanie do atmosfery spalin pojazdów w ilości nie większej niż wprowadzane przed rozbudową.

Na terenie objętym wnioskiem nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska.

2.6. Warunki gruntowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono II kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowo – wodnych. Szczegóły przedstawiono w opinii geotechnicznej, dokumentacji badań podłoża gruntowego i projekcie geotechnicznym załączonym do niniejszego projektu.

2.7. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne, celem uściślenia lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Zagęszczenie gruntu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa robót ziemnych oraz przepisami związanymi (normą). Prace ziemne w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych w szczególności linii kablowych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb nadzoru właścicieli sieci.

Uwaga: Przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie, specyfikacje techniczne stanowią odrębne załączniki do niniejszego opracowania projektowego.