



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACJI „TRASA”

Mgr inż. Tomasz Świderski.

ul. Kolisty 6A/6

41-709 Ruda Śląska

Nip: 641-222-87-67 REGON: 241454740

TEL: +48 0 667 020 508 E MAIL: bpk1.trasa@gmail.com

NAZWA ZAMÓWIENIA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	„Budowa chodnika wraz z oświetleniem wzdłuż drogi powiatowej 2905S – ulicy Gliwickiej w Pyskowicach”		
NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W GLIWICACH ul. Zygmunta Starego 17 44-100 Gliwice		
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT NA DZIAŁKACH: 1399/8, 1064/13, 596/8, 1430/5, 1405/13, 1407/13, 926/13, 928/13, 1039/13, 931/50, 934/150, 937/149, 1413/148, 1414/148, 939/149, 1411/151 240502_1, Pyskowice/0001 Pyskowice/ ark 6		
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	Kategoria IV, XXV, XXVI		
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	BPKL TRASA Tomasz Świderski ul. KOLISTA 6A/6. 41-709 RUDA ŚLĄSKA		
RODZAJ PROJEKTU/CZĘŚĆ/BRANŻA:	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ (PRZEBUDOWA DROGI Z ODWODNIENIEM)		
	imię i nazwisko	nr uprawnień	data
GLÓWNY PROJEKTANT: (DROGA Z ODWODNIENIEM, KANAL TECHNOLOGICZNY)	mgr inż. Tomasz Świderski	SLK/5195/POOD/13;SLK/5998/WBD/15 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej bez ograniczeń	08. 2022 r.
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2022 r. NUMER PROJEKTU : D - 04/08/21 egz/5			

SPIS TRESCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

- 1.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
 - 1.1.1 Plan Sytuacyjny
 - 1.1.2 Przekrój poprzeczny
- 1.2 Profil podłużny
- 1.3 Odwodnienie
- 1.4 Uzbrojenie
- 1.5 Wpływy górnicze

- 2.0 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO
 - 2.1. Kanalizacja deszczowa (zarurowanie odcinka rowu przydrożnego)
 - 2.1.1 Wpusty deszczowe
 - 2.1.2 Studnie deszczowe
 - 2.1.3 Rury ochronne
 - 2.4 Elementy konstrukcyjne:
- 2.5 ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE:
- 3. WNIOSKI KOŃCOWE
Protokół z narady koordynacyjnej wraz z planszą PZDUP.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys 1.0	Plan Orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. 2.1	Plan sytuacyjny,	skala 1:500
Rys. 3.1 - 3.2	Profil podłużny,	skala 1:100/1000,
Rys. 4.1	Przekroje konstrukcyjne drogi powiatowej,	skala 1:50
Rys 5.1	Przekroje poprzeczne pełne	skala 1:100

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY DROGOWEJ

1.1 Stan istniejący

Istniejąca ulica jest drogą jedno jezdniową, prowadzącą ruch lokalny, oraz o znaczeniu regionalnym na sieci drogowej powiatu gliwickiego i województwa śląskiego. Droga posiada pobocza nieutwardzone, umocnione, chodników brak. Odcinek pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Wyszyńskiego oraz skrzyżowaniem z DK94. Prędkości charakterystyczne dla odcinka drogi o niewielkiej długości pomiędzy skrzyżowaniami z sygnalizacją świetlną. Przed przystąpieniem do robót wykonawca wykona geodezyjny inwentaryzacyjny pomiar sytuacyjno-wysokosciowy, którego wyniki dostarczy projektantowi.

1.1.1 Plan Sytuacyjny

Istniejący odcinek drogi posiada przekrój drogowy, pobocza, chodników brak. Poszerzenia jedni występują na łukach w planie, o zmiennej wartości. Jezdnia o zmiennej szerokości od około 9,0m do ok. 11.50 m, w zależności od lokalizacji przekroju. W rejonie skrzyżowania z ul. Wyszyńskiego występują chodniki oraz odcinkowo korytko przyjezdniowe odwodnieniowe z prefabrykowanych elementów betonowych.

1.1.2 Przekrój poprzeczny

Istniejący przekrój drogi jest daszkowy, pobocza nieutwardzone, umocnione mieszanką niernormowa kruszywa, destruktu, żwiru,

1.2 Profil podłużny

Droga powiatowa biegnie w niewysokim nasypie/wykopie w zależności od przekroju. Mając na uwadze zakres rzeczowy zadania założono jedynie remont obiektu budowlanego- drogi publicznej.

1.3 Odwodnienie

Odwodnienie jezdni drogi powiatowej stanowią zasadniczo jej spadki podłużne i poprzeczne, korytko ściekowe przyjezdniowe, korytko naskarpowe, rów przydrożny oraz przepusty pod koroną drogi odprowadzające wody z terenów przyległych, oraz z rowów przydrożnych do cieku Drama.

1.4 Uzbrojenie

Sieć uzbrojenia stanowią:

- podziemna sieć teletechniczna,
- podziemna sieć elektroenergetyczna
- podziemna sieć gazowa,
- podziemna sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa,

Przed przystąpieniem do realizacji prac wykonawca jest zobowiązany wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji uzbrojenia ponieważ nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nie zinwentaryzowanych na podkładach geodezyjnych, prace należy prowadzić pod płatnym nadzorem branżowym gestorów sieci. Ułożenie sieci oświetlenia ulicznego w rejonie skrzyżowania z ul. Wyszyńskiego wykonać pod nadzorem PWiK w Gliwicach w porozumieniu z pozostałymi zainteresowanymi gestorami sieci, z uwagi na zbliżenie kabla do odcinka sieci wodociągowej w tym miejscu.

1.5 Wpływy górnicze

Inwestycja znajduje się poza obszarem prowadzonej eksploatacji górniczej, co wynika z informacji OUG.

2.0 Opis stanu projektowanego

Zakres robót drogowych warunkujących realizację niniejszej Inwestycji obejmuje wszystkie niezbędne do prawidłowego i kompleksowego zrealizowania zlecenia obejmującego wykonanie chodnika przyjezdniowego wzdłuż drogi powiatowej oraz przebudowę systemu odwodnienia w związku z tym chodnikiem, a prace te to w szczególności:

- Wprowadzenie organizacji ruchu na czas robót, zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu przygotowanym przez wykonawcę
- roboty przygotowawcze obejmujące:
 - wytyczenie geodezyjne obiektu budowlanego, sieci uzbrojenia terenu (odwodnienie, kanał technologiczny, oświetlenie)
 - wykonanie przekopów kontrolnych celem dokładnej lokalizacji uzbrojenia,
- roboty realizacyjne w podziale na etapy wynikające z zasady celowości, gospodarności, jak najmniejszej uciążliwości dla otoczenia, oraz ze względów technicznych i technologicznych, obejmujące:
 - przebudowę odwodnienia drogi, poczynając od odbiornika (punktu najniżej położonego)

- przycięcie krawędzi jezdni drogi powiatowej piłą mechaniczną, korytowanie/rozbiórki pod projektowane nawierzchnie układu drogowego – nawierzchnie chodnika,
 - ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni chodników, itp. itd.
 - ułożenie krawężników i obrzeży na wykonanej uprzednio ławie z oporem
-
- roboty wykończeniowe (plantowanie skarp rowu i obsianie trawą, odtworzenie brukowania skarp, ustawienie znaków pionowych itp., montaż elementów BRD)
 - wprowadzenie docelowej organizacji ruchu, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

2.1 Kanalizacja deszczowa – przebudowa rowu przydrożnego.

Odwodnienie jezdni zapewniają zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne, stanowiące odtworzenie istniejącego przebiegu drogi w profilu i przekroju. Dla prawidłowego odwodnienia układu komunikacyjnego konieczne okazało się zaprojektowanie remontu/przebudowy istniejących rowów przydrożnych (odcinkowo w postaci zarurowania odcinka rowu w postaci kanalizacji deszczowej, wykonanie nowych wylotów/wlotów do/z rowów przydrożnych)

Wody opadowe z nawierzchni drogowej ulicy Gliwickiej odprowadzone zostaną za pomocą wpustów deszczowych wyposażonych w kosze osadcze:

- na skarpę korony drogi a dalej do rowu przydrożnego,
- do odcinka kanału deszczowego (zarurowanie rowu przydrożnego)

Nowoprojektowane odcinki kanalizacji deszczowej zostały zaprojektowane z PVC-U ze ścianką litą jednorodną z wydłużonym kielichem z uszczelką o następujących wymiarach:

- PVC Dz200x5,9mm SDR34 SN8 – przykanaliki
- PVC Dz315x9,2mm SDR34 SN8 – 30mb – zarurowanie rowu przydrożnego,

2.1.1 Wpusty uliczne

Wpusty uliczne zaprojektowane zostały jako studnie betonowe o średnicy nominalnej DN500 łączone na uszczelkę z osadnikiem o głębokości minimum 1000mm i przejściem szczelnym dla rur PVC, odpowiadające normie PN-EN 1917. Nie dopuszcza się zmniejszenia głębokości osadnika, w stosunku do podanej w dokumentacji. Wpusty zostaną wyposażone w wyjmowane kosze osadcze z tworzywa sztucznego typu A4 lub C3 wg DIN 4052. Odwodnienie wpustów wykonano za pomocą przykanalików z rur PVC z wydłużonym kielichem Dz200x5,9mm do nowoprojektowanej/istniejącej kanalizacji deszczowej. Połączenie przykanalika z wpustem ulicznym oraz studnią rewizyjną wykonać za pomocą systemowych przejść szczelnych.

Wpusty powinny być oparte na płycie przykrywowej ułożonej na pierścieniu odciażającym, należy

pozostawić luz konstrukcyjny pomiędzy płytą, a pierścieniem. Dopuszcza się zarówno wpusty jezdniowe jak i krawężnikowo jezdniowe, przy czym w projekcie wykonawczym założono wykonanie wpustów jako krawężnikowo – jezdniowe, co wykonawca potwierdzi z Zamawiającym przed zamówieniem materiałów.

2.1.2 Studnie deszczowe

Na projektowanym kanale deszczowym (zarurowanie rowu) zabudowane zostaną studzienki kanalizacyjne wykonane z łączonych na uszczelkę kręgów żelbetowych z betonu o klasie ekspozycji XF1 wg PN-EN206-1:2003 DN1200mm, przykryte włazami żeliwnymi samopoziomującymi typu ciężkiego D400 z pokrywą wypełnioną betonem, wyposażone w zawias, uszczelkę tłumiącą drgania oraz zamknięcie. Studnie kanalizacyjne wykonać z materiałów trwałych, jako wodoszczelne, odporne na czynniki chemiczne i zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1917. W studniach należy stosować przejścia szczelne, nie dopuszcza się pianki poliuretanowej jako materiału uszczelniającego. Studnie muszą posiadać zamontowane na stałe stopnie żłazowe antypoślizgowe kl. I pokryte warstwą tworzywa sztucznego odpowiadające wymaganiom PN-EN 13101 :2005. Wykopy do rzędnej dna koryta drogi zasypać mieszaniną 50% gruntu rodzimego i piasku, lub piaskiem

UWAGA

W wypadku chęci zastosowania studni o dnie monolitycznym, z otworami z fabrycznie zamontowanymi przejściami szczelnymi z kątem wg profilu. Wykona pomiar kontrolny syt.-wys. Dotyczący sprawdzenia możliwości montażu studni wg projektu, a w wypadku rozbieżności zakupi studnie o odpowiednio skorygowanych charakterystykach, wynikających z wykonanych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.

2.2.3 . Sposób wykonania rur ochronnych.

Dla zabezpieczenia skrzyżowań kanalizacji deszczowej z innymi sieciami uzbrojenia terenu Stosować rury dowolnego typu dopuszczone do stosowania w budownictwie drogowym, dwudzielne montowane połówkowo na sieci Zabezpieczenia sieci istniejącej stosować za zgodą gestora sieci.

2.3 Przekrój poprzeczny, warunki geologiczno- inżynierskie:

Przekrój poprzeczny konstrukcji nawierzchni układu komunikacyjnego dobrano w wyniku przeprowadzonych obliczeń w oparciu o rozpoznane warunki gruntowo-wodne, oraz założoną kategorię obciążenia ruchem jak również w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 02.03.1999r.” Dz. U. Nr 43 poz. 430 z zmianami z uwzględnieniem miejscowych warunków gruntowo- wodnych, które rozpoznano na podstawie wykonanych 15 otworów badawczych. Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo wodnych.

Konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8cm kostka betonowa o podwyższonych walorach estetycznych
- 3cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 15cm Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego,
(tłuczeń stabilizowany mechanicznie 0/31,5mm)
- 20cm wymiana 20cm warstwy gruntu podłoża na grunt CBR $\geq 25\%$
($E_2 = \min. 80 \text{ MPa}$, $I_0 = \max 2,2$)

Razem 46cm

Projektowana konstrukcja odtworzeń nawierzchni przy krawędzi jezdni drogi (w razie uszkodzenia):

- 4cm Warstwa ścieralna z SMA 0/11.2 S
 - 12cm Podbudowa zasadnicza z A.C 0/16mm W
 - 30cm Podbudowa z chudego betonu C12/15
- Razem 46cm

2.4 Elementy konstrukcyjne:

Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi są krawężniki o wymiarach 20x30x100 ułożone na świeżym nieścieżonym betonie - na ławie betonowej (C12/15) z oporem. Opór wykonać do 2/3 wysokości krawężnika. Krawężniki zasadniczo o wys. 12cm w świetle. Obrzeża o wys. 3cm w świetle.

2.5 Rozwiązania wysokościowe:

Punktami stałymi niwelety są rzędne początku i końca zakresu opracowania w miejscu włączeń do stanu istniejącego układu komunikacyjnego, rzędne dróg gminnych, rzędne w miejscu skrzyżowania DP2970S z tymi drogami podporządkowanymi oraz rzędne zjazdów do posesji.

3. Wnioski końcowe

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji uzbrojenia terenu prace w odniesieniu do tych urządzeń prowadzić pod nadzorem jednostek administrujących/właścicieli zgodnie z treścią dokonanych uzgodnień. Należy zwrócić szczególną ostrożność na przebieg infrastruktury wodociągowej w rejonie skrzyżowania z ul. Wyszyńskiego, a trasę kabla w tym miejscu prowadzić po uzgodnieniu z PWiK mając na uwadze przebieg faktyczny ustalony na podstawie przekopów kontrolnych, prace prowadzić pod nadzorem branżowym gestorów sieci. Treść uzgodnień gestorów zawarta została w projekcie zagospodarowania terenu oraz protokole z narady koordynacyjnej i uzgodnieniach wykonanych na podstawie treści tego protokołu.

Należy stosować należyte standardy techniczne w odniesieniu do wbudowywanych rozwiązań technicznych i materiałowych, zgodnie z SSTWIORB. Prace prowadzić z zachowaniem jak najmniejszej uciążliwości dla środowiska, tj dążąc do minimalizacji hałasu od maszyn do robót drogowych, miejsca składowania materiałów z rozbiórki odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. zgodnie z przepisami BHP i ppoż.

mgr inż. Tomasz Świderski

uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności drogowej

Do projektowania: Nr SLK/5195/POOD/13

Do kierowania robotami: Nr SLK/5998/WBD/15