

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1 Inwestor.

Inwestorem zadania inwestycyjnego jest Gmina Miejska Świeradów-Zdrój, ul. 11-go Listopada 35, 59-850 Świeradów-Zdrój.

1.2 Jednostka projektowa.

Dokumentację projektową wykonało Biuro Projektów i Usług Budownictwa AJD PROJEKT z siedzibą w Leśnej przy ul. Kościuszki 5/2A.

1.3 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji uproszczonej związanej z odbudową nawierzchni drogi wraz z systemem odwodnienia ul. Stawowej w Świeradowie-Zdroju (km 0+000 – 0+150).

1.4. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz.U. Nr 89 z 1994r. poz. 414 z późn. Zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. Nr 43 z 1999r. poz. 430,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. Nr 71 z 2000r. poz.838),
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna i pomiary terenowe,

- Aktualne przepisy i normy branżowe.

1.5 Zakres opracowania.

W zakres niniejszej dokumentacji wchodzi:

- Odbudowa nawierzchni drogi – ul. Stawowej w km 0+000 – 0+150, ograniczonej obustronnie krawężnikiem betonowym, o wymiarach jak na rysunkach technicznych.
- Odbudowa systemu odwodnienia drogi – wpustów ulicznych wraz z włączeniem ich w projektowany odcinek kanalizacji deszczowej.
- Wykonanie żelbetowej płyty wzmacniającej konstrukcję drogi na wysokości istniejącego mostu.
- Naprawa istniejących murów oporowych wraz z odbudową czap kamiennych i betonowych.
- Odbudowa urządzeń zabezpieczających drogę – barier ochronnych oraz barieroporęczy.
- Odbudowa chodników z kostki brukowej betonowej o wymiarach jak na rysunkach technicznych.
- Przebudowa istniejącego przepustu o średnicy 500mm wraz ze ściankami czołowymi.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest odbudowa nawierzchni drogi wraz z systemem odwodnienia ul. Stawowej w Świeradowie-Zdroju w km 0+000-0+150.

2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obszar objęty dokumentacją projektową jest własnością Gminy Miejskiej Świeradów-Zdrój. Planowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Świeradów-Zdrój.

W ramach rozwiązań projektowych przewiduje się wykonanie odbudowy nawierzchni drogi ulicy Stawowej wraz z systemem odwodnienia. Trasa drogi przebiega po trasie istniejącej i nie przewiduje się jej zmiany.

W pasie prowadzonych robót istnieje uzbrojenie sieci podziemnej infrastruktury technicznej:

- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej.

2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Opracowanie przewiduje odbudowę nawierzchni drogi ulicy Stawowej wraz z systemem odwodnienia w Świeradowie-Zdroju w km 0+000-0+150.

Trasa opracowywanego odcinka drogi rozpoczyna się od zjazdu ze skrzyżowania z ul. 11-go Listopada w Świeradowie-Zdroju.

Długość modernizowanego odcinka drogi wynosi 150,0mb

Opracowanie przewiduje wykonanie koryta z wywiezieniem urobku na odległości do 5,0km w miejsce wskazane przez inwestora.

Następnie wykonanie warstwy odcinającej z piasku lub pospółki o grubości - 6cm, wykonanie podbudowy i tłuczniowej o grubości łącznej – 30cm z tłucznia niesortowanego frakcji: 0-63mm - 15cm, 0-31,5mm -15cm.

Wykonanie nawierzchni mineralno bitumicznej o grubości 10cm: 6cm – warstwa wiążąca, 4 cm – warstwa ścieralna (mastyksowo-grysowa (SMA)).

Jezdnia obustronnie zamknięta krawężnikiem betonowym 15x30cm (na wysokości istniejącego mostu krawężnikiem betonowym 15x25cm) posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Projektowana szerokość jezdni równa: 5,0m i 4,0m, wykonana zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Na wysokości istniejącego mostu łukowego żelbetowo-kamiennego należy wykonać wzmocnienie podbudowy drogi w postaci pomostowej płyty żelbetowej grubości 20cm, oraz w elementach skrajnych grubości 45cm. Przyjęto beton płyty

pomostowej klasy C30/37 o wytrzymałości obliczeniowej $f_{cd}=20,0$ MPa, oraz stal zbrojeniową StOS, 34GS o wytrzymałości obliczeniowej odpowiednio $f_{yd}=190$ MPa, i $f_{yd}=350$ MPa. Na płycie pomostowej jest ułożona warstwa izolacji przeciwwodnej z dwukrotnie położonej papy zgrzewalnej. Po obu stronach płyty pomostowej znajdują się betonowe czapy podporęczowe wylewane na mokro razem z płytą pomostową. Szerokość całkowita czapy podporęczowej wynosi 0,35m. Po zewnętrznych stronach obiektu zamocowane są barieroporce ochronne typu sztywnego. Szerokość jezdni na moście wynosi 5,00 m.

Dodatkowo w miejscach wskazanych na rysunkach technicznych należy dokonać napraw istniejących murów oporowych. Przed mostem lewostronnie na długości 9,0mb dokonać należy naprawy kamiennego muru oporowego. Rozebrać uszkodzone czapy kamienne, uzupełnić ubytki w murze, a następnie zamontować na nowo. Mur kamienny na długości 39,0m należy oczyścić. Za mostem natomiast prawostronnie dokonać oczyszczenia i naprawy betonowego muru na długości 76,0mb (odbudowa czapy muru).

Ponadto w miejscach wskazanych na rysunkach technicznych opracowanie przewiduje odbudowę chodników z kostki brukowej betonowej grubości 6cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie tłuczniowej grubości 15cm. Chodnik od strony zewnętrznej, miejscowo ograniczony obrzeżem betonowym 6x25cm, na pozostałej długości murem oporowym.

Dokumentacja przewiduje również odbudowę systemu odwodnienia rozpatrywanego odcinka drogi. Istniejące wpusty uliczne należy poddać przebudowie, oraz dodatkowo zamontować jeden wpust (Wp4). Wpusty należy wpiąć w projektowany odcinek kanalizacji deszczowej oraz w wyloty do rz. Kwisy za pośrednictwem przykanalików wykonanych z rur PVC160mm.

Dodatkowo prawostronnie za mostem, wzdłuż odbudowywanego muru na odcinku 76,0mb, wykonać odwodnienie warstw konstrukcyjnych drogi w postaci 10 sączków drenarskich z rur 126/113mm w obsypce piaskowej z wylotami z rur PE110 w istniejącym murze oporowym.

W km 0+150 odbudowywanej drogi należy przebudować istniejący przepust.

Przy przebudowie przepustu zastosować rury PEHD500mm o długości 7,0m. Na wlocie i wylocie przepustu wykonać ścianki czołowe z kamienia naturalnego na zaprawie cementowej o wymiarach 2,5x1,5x0,4m.

W miejscach wskazanych na rysunkach technicznych odtworzyć urządzenia zabezpieczające drogę w postaci:

- 1) Barrier stalowych o wysokości 1,1m i długościach: 39,0mb – bariery montowane do podłoża za pośrednictwem kotwi stalowych, 47,0mb – bariery montowane w podłożu gruntowym,
- 2) Barrieroporęczy mostowych o wysokości od 1,00m do 1,45m odtworzonych zgodnie z barrierami istniejącymi,
- 3) Bezprzekładowych barrieroporęczy typu BSB-160A.

Wszystkie elementy barrier i barrieroporęczy ochronnych należy ocynkować.

Lokalizację poszczególnych urządzeń zabezpieczających, oraz ich wygląd przedstawiono na rysunkach technicznych.

Warstwy konstrukcyjne drogi :

- warstwa odcinająca grubości 6cm,
- podbudowa z tłucznia niesortowanego – dolna (frakcja 0-63mm) grubości 15cm,
- podbudowa z tłucznia niesortowanego – górna (frakcja 0-31,5mm) grubości 15cm,
- warstwa wiążąca mineralno-bitumiczna grubości 6cm,
- warstwa ścieralna mastyksowo-grysowa (SMA) grubości 4cm.

Warstwy konstrukcyjne drogi na wysokości mostu:

- istniejące sklepienie żelbetowe grubości 30cm ,
- istniejące wypełnienie betonowe grubości ok. 35cm,
- płyta żelbetowa gr. 20cm,
- masa bitumiczna izolacyjna,
- izolacja 2 x papa termozgrzewalna,
- beton ochronny grubości 5cm,
- warstwa wiążąca mineralno-bitumiczna grubości 6cm,

- warstwa ścierna mastykowo-grysowa (SMA) grubości 4cm.

Warstwy konstrukcyjne chodnika :

- warstwa odcinająca grubości 6cm,
- podbudowa z tłucznia niesortowanego (frakcja 0-31,5mm) grubości 15cm,
- kostka brukowa betonowa grubości 6cm układana na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3cm.

Na wysokości mostu nawierzchnia chodnika z kostki betonowej układanej na zaprawie cementowej grubości 3-5cm.

Odwodnienie jezdni

Odwodnienie jezdni stanowić będzie odpowiednio wyprofilowany przekrój poprzeczny, oraz odbudowany system kanalizacji deszczowej z siecią wpustów ulicznych.

Kanalizacja deszczowa

Przewody kanalizacyjne sieci kanalizacji deszczowej w zakresie średnic D160mm i D200mm zaprojektowano z rur PCV-U jednorodnych (litych) klasa N, SN4.

Przewody należy układać w odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcjami montażowymi producentów rur i studzienek.

Przy skrzyżowaniach z siecią gazową na przewodach kanalizacji sanitarnej należy założyć rury osłonowe zakończone manszetami.

Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne betonowe D1000mm – połączeniowe i przepływowe.

Studnie betonowe powinny być wykonane z betonu C35/45, wodoszczelnego i mrozoodpornego. Studnie powinny być szczelne. Dno studzienki betonowe powinno być elementem prefabrykowanym, który posiada monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej oraz fabrycznie wyrobioną kintę.

Studnie powinny posiadać szczelne przejścia przez ściany studzienek uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Stopnie wjazdowe powinny być osadzone fabrycznie w elementach studzienek. Włazy kanałowe powinny spełniać wymogi normy EN 124:2000.

Zastosowano włazy typu:

- włazy klasy D400 z korpusem żeliwnym i pokrywą żeliwno-betonową.

Zaprojektowano wpusty uliczne klasy C250 dostosowane do górskich dróg z betonowymi osadnikami $\varnothing 500$.

UWAGA!!! Dokumentacja rysunkowa stanowi integralną część powyższego opisu technicznego.

2.4 Zestawienie powierzchni terenu.

Zestawienie danych technicznych drogi:

- długości drogi	- 150,00 mb,
- powierzchnia jezdni z mieszanki mineral.-bitum.	- 796,00 m ² ,
- szerokości jezdni	- 5,0m, 4,0 m,
- długości krawężników betonowych 15x30cm	- 262,6 mb,
- długości krawężników betonowych 15x25cm	- 42,0 mb,
- płyta pomostowa żelbetowa o grubości 20-45cm	- 21,0x10,0m,
- chodniki z kostki brukowej betonowej gr. 6cm	- 148,40 m ² ,
- obrzeża betonowe 6x25cm	- 48,00 mb,
- bariery ochronne drogowe ocynkowane	- 39,0mb+47,0mb=86,0mb,
- barieroporęcze mostowe ocynkowane	- 2x21,0mb=42,0mb,
- barieroporęcze typu BSB-160A	- 76,0 mb,
- przepust PEHD500mm ze ściankami czołowymi	- 7,0 mb,
- sączi drenarskie z rur PVC-U 126/113	- 10x7,5mb=75,0mb,
- wyloty drenarskie z rur PE110	- 10x0,8mb=8,0mb,
- naprawa muru oporowego betonowego	- 76,0mb,
- naprawa muru oporowego kamiennego	- 9,0 mb,
- spadki poprzeczne drogi i chodnika	- 1 i 2%.

Zestawienie danych technicznych kanalizacji deszczowej:

- kanał deszczowy $\varnothing 200$ z PVC	- 36,5 mb,
---	------------

- | | |
|---|------------|
| - przykanaliki do wpustów $\phi 160$ z PVC | - 25,5 mb, |
| - studnie kanalizacyjne $\phi 1000$ betonowej | - 2 szt. |
| - wpusty ściekowe betonowych $\phi 500$ | - 4 szt. |

2.5 Dane o wpisie do rejestru zabytków.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.6 Dane o wpływie eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy.

2.7 Informacje i dane o zagrożeniu środowiska.

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

2.8 Inne konieczne dane.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U. Nr 43 z 1999r. poz. 430 oraz Polskimi Normami.

Zastosowane materiały (masa mineral.-bitum., elementy betonowe, kruszywa i inne użyte) wymagają deklaracji zgodności z uzyskanym certyfikatem, aprobatą techniczną lub Polską Normą.

Poszczególne warstwy konstrukcyjne drogi oraz chodnika wymagają badania stopnia zagęszczenia i modułu odkształcenia. Winno to być wykonane przez uprawnione laboratorium drogownictwa.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i zgłosić do odbioru.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Projektant: