

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1 Inwestor

Inwestorem zadania jest Gmina Sulików z/s przy ul. Dworcowej 5 w Sulikowie.

1.2 Jednostka projektowa

Dokumentację projektową wykonało Biuro Projektów i Usług Budownictwa AJD PROJEKT z siedzibą w Leśnej przy ul. Kościuszki 5/2A. Biuro projektowe: ul. Młynarska 4, 59-800 Lubąń.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej do zgłoszenia robót budowlanych dla zadania pn: „Przebudowa drogi w Małej Wsi Górnej działka nr 83 w km 0+000-0+862 [powódź i intensywne opady deszczu czerwiec 2013]”.

1.4 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Dz.U. Nr 89 z 1994 r. 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 1999 r. poz. 430,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. Nr 71 z 2000 r. poz. 838),
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Aktualne przepisy i normy branżowe.

1.5 Zakres opracowania.

Dokumentacja techniczna przewiduje wykonanie w ramach w/w zadania odbudowę drogi gminnej, częściowo o nawierzchni gruntowej, kamiennej i mineralno-bitumicznej na nawierzchnię mineralno bitumiczną o łącznej długości 862 mb, i szerokości 3,0m z miejscowym poszerzeniem. Częściowo ograniczona krawężnikami, ściekami betonowymi oraz obustronnymi poboczami tłuczniowymi. Ponadto projekt obejmuje włączenie studni z kręgów betonowych $\varnothing 1200$ wraz z włączkami kl D400 w istniejący rurociąg k300, oraz wykonanie dwóch wpustów $\varnothing 500$ z osadnikiem.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obszar objęty opracowaniem jest własnością Gminy Sulików. Istniejąca droga jest zlokalizowana w pagórkowatym terenie i jest w bardzo złym stanie. Duże ilości wód opadowych napływających z pastwisk i łąk spowodowały wymywanie gruntu, poboczy oraz części nawierzchni mineralno-bitumicznej czego skutkiem są liczne nierówności, dziury i ubytki.

Obecny stan drogi znacznie utrudnia poruszanie się po niej i zagraża bezpieczeństwu jej użytkowników. Dodatkowo niestabilna konstrukcja drogi powoduje stałe pogarszanie jej stanu. W związku z powyższym konieczna jest odbudowa drogi z wykorzystaniem rozwiązań gwarantujących jej stabilność i prawidłowe odwodnienie.

Trasa projektowanej drogi przebiega po trasie istniejącej i nie przewiduje się jej zmiany (poza niewielkimi korektami).

W obrębie prowadzonych robót istnieje uzbrojenie sieci podziemnej infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć energetyczna niskiego napięcia.

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu.

2.2.1 Konstrukcja drogi.

Zaprojektowano przebudowę drogi gminnej zlokalizowanej na działce numer 83 w Małej Wsi Górnej, gmina Sulików w km 0+000 – 0+862, zniszczonej wskutek powodzi i intensywnych opadów deszczu w czerwcu 2013 roku.

Długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi 862,0mb ze spadkiem jednostronnym 2%.

Na odcinku drogi km 0+000 – 0+120 opracowanie przewiduje rozebranie istniejącej nawierzchni drogi, tj. sfrezowanie warstwy z mieszanki mineralno-bitumicznej z wywiezieniem i oddaniem urobku do utylizacji lub recyklingu.

Następnie na odcinku km 0+120 – 0+862 zaprojektowano pełne korytowanie do głębokości projektowanych warstw konstrukcyjnych drogi z wywiezieniem urobku na odległość do 5,0km w miejsce wskazane przez Inwestora.

Pod każdym z projektowanych zjazdów wykonać korytowanie do głębokości projektowanych warstw konstrukcyjnych drogi (zgodnie z dokumentacją rysunkową). Zjazdy zamknięte krawężnikiem betonowym 15x30cm układanym na płask na ławie betonowej z oporem.

Zjazdy oznaczone Z-1, Z-6 i Z-12 nawiązać do istniejących wjazdów na posesje z kostki betonowej.

Wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi (z wykluczeniem ścieków betonowych, oraz krawężnika) wykonać obustronnie pobocza tłuczniowe z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5mm, o szerokości 0,5m i grubości 7cm.

Zaprojektowano warstwę odsączającą-piaskową grubości 10cm, podbudowę dolną z kruszywa łamanego o frakcji 0-63 mm grubości 15 cm i podbudowę górną z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm grubości 8 cm. Wykonanie nawierzchni drogi z mieszanki mineralno-bitumicznej o łącznej grubości 8 cm: (0/20mm) 4cm – warstwa wiążąca, (0/12,8mm) 4cm – warstwa ścieralna. Projektowana szerokość jezdni równa: 3,0m z miejscowymi poszerzeniami (mijkami M1 i M2) długości 38mb i 30mb.

Warstwy konstrukcyjne drogi: 0+000 – 0+120

- warstwa wiążąca (0-20mm) mineralno-bitumiczna gr. 4cm,
- warstwa ścieralna (0-12,8mm) mineralno-bitumiczna gr. 4cm.

Warstwy konstrukcyjne drogi: 0+120 -0+862

- warstwa odsączająca piaskowa gr. 10cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 15cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego – górna (frakcja 0-31,5mm) gr. 8cm,
- warstwa wiążąca (0-20mm) mineralno-bitumiczna gr. 4cm,
- warstwa ścieralna (0-12,8mm) mineralno-bitumiczna gr. 4cm.

2.2.2 Odwodnienie drogi.

Odwodnienie jezdni stanowić będzie odpowiednio wyprofilowany przekrój poprzeczny i podłużny, ścieki z prefabrykatów betonowych skierowane do wpustów ulicznych wpiętych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W celu zabezpieczenia nawierzchni przed spękaniami i zalewaniem wodami opadowymi budynki wzdłuż drogi w km 0+130 – 0+393, zaprojektowano prawostronne krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22cm oraz lewostronnie ściek z prefabrykatów betonowych o szerokości 50cm układany na ławie betonowej z oporem.

Projektowane ścieki betonowe skierowane są do dwóch wpustów ulicznych Ø500mm (Wp1 i Wp2) z osadnikami i jednej studni betonowych S01 Ø1200mm, wpiętych do istniejących kanalizacji deszczowej k300. Ze względu na częściową niedrożność oraz miejscowe zniszczenia rurociągu k300 projektuje się przełożenie rury na odcinku 59m

W 0+492 zaprojektowano odbudowę przepustu z rury PEHD250 wraz ze ściankami czołowymi. Wszystkie studzienki kanalizacyjne, zasuwy wodne, występujące w pasie drogi objętym opracowaniem, należy poddać regulacji do projektowanych wysokości niwelety drogi.

UWAGA!!!

Dokumentacja rysunkowa stanowi integralną część powyższego opisu technicznego.

3. DANE TECHNICZNE

- ***Material rur oraz sposób połączenia.***

Rurociąg PVC-U 160, 300 zaprojektowano z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych o sztywności obwodowej SN8, z zastosowaniem uszczelek gumowych.

- ***Studzienki.***

Projekt przewiduje zastosowanie studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych o średnicy 1200mm. Studnie kanalizacyjne należy zwieńczyć włazami klasy D400. Studnie należy wykonać z typowych elementów betonowych Ø1200mm. Kręgi należy łączyć na uszczelki. Studnia betonowa włazowa winna być wyposażona w stopnie żeliwne, zamontowane mijankowo w dwóch rzędach, w odległościach 25cm. Górna powierzchnia stopnia musi być pozioma i zabezpieczona przed poślizgiem.

- ***Wpusty i przykanaliki***

Projekt przewiduje wykonanie 1 wpustu z typowych kręgów o średnicy wewnętrznej Ø500mm i osadniku H=80cm. Nasada wpustu żeliwna, o wymiarach 620x420. Rurociąg łączące wpusty uliczne ze studzienkami rewizyjnymi wykonać z rur PVC-U kl. S o średnicy Ø160mm, ze spadkiem min. 2,0%.

4. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-B-10736:1999 *Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych*. Warunki techniczne wykonania, oraz normą PN-EN 1610:2002 *Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*.

- ***Trasowanie i niwelacja sieci.***

Trasy projektowanych kanałów deszczowych należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Budowa kanałów z zachowaniem właściwych rzędnych ich dna, ma decydujące znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania całej inwestycji. Trasowanie i niwelację dna kanałów należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

- ***Wykopy.***

Wykopy otwarte dla przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736. Wykopy do głębokości 1,0m, można wykonać bez obudowy, o ścianach pionowych i szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy o głębokości powyżej 1,0m, wykonać z obudową, o ścianach pionowych. Wykopy powinny być

zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem.

- ***Odwodnienie wykopów.***

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zawsze liczyć się z możliwością lokalnego pogorszenia warunków geotechnicznych podłoża, szczególnie uruchomienia zjawiska upłynnienia piasków (kurzawka) oraz podwyższenia poziomu wód gruntowych i jej zwiększonym dopływem do wykopów w przypadku długotrwałych opadów atmosferycznych. W przypadku stwierdzenia objawów kurzawkowych należy dno wykopu wyścielić geowłókniną, obciążając ją warstwą około 5cm żwiru, a wykopy liniowe wykonać pod osłoną bariery igłofiltrowej. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu w podłożu realizowanego rurociągu oraz sąsiednich kanałów i studzienek. Poziom wody należy obniżyć minimum 0,5m poniżej dna wykopu, odwodnienie prowadzi całodobowo z uwagi na szkodliwość wahań zwierciadła wody na strukturę gruntu.

Odwodnienie realizować należy poprzez zastosowanie bariery igłofiltrowej, niewielkie ilości wody z wykopu można usunąć wykonując w dnie zagłębienie i stosując pompy. Pompowanie wody gruntowej przerwać po całkowitym zasypaniu rurociągu.

5. Program funkcjonalno-użytkowy.

Zestawienie danych technicznych:

- długość przebudowywanej drogi	- 862,0 mb,
- szerokości jezdni	- 3,0 m,
- powierzchnia poboczy tłuczniowych	- 800,5 m ² ,
- powierzchnia korytowania	- 2591,0 m ² ,
- powierzchnia jezdni z mieszanki mineralno-bitum.	- 2819,5 m ² ,
- ściek betonowy prefabrykowany szer. 50cm.	- 263,0 mb,
- krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm na ławie bet.	- 263,0 mb,
- krawężniki betonowe 15x30 cm na ławie bet.	- 83,0 mb,
- frezowanie warstwy mineralno-bitumicznej	- 360,0 m ² ,
- studnie betonowe Ø1200mm (h do 1,1m)	- 1 szt.,

- wpusty uliczne Ø500mm z osadnikami	- 2 szt.,
- rury PVCØ300 (SN8)	- 59,0 mb,
- rury PVCØ160 (SN8)	- 19,7 mb,
- rury PEHD250	- 4,7 mb
- ścianki czołowe przepustu	- 2 szt,
- formowanie skarpy	- 132,0m ² ,
- karczowanie korzenia Ø80cm	- 1 szt.

6. 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.

7. Dane o wpływie eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy.

8. Informacje i dane o zagrożeniu środowiska.

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

9. Wymagania ogólne.

- 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 (elementy betonowe, rury PCV, kruszywa i inne użyte) wymagają deklaracji zgodności z uzyskanym certyfikatem, aprobatą techniczną lub Polską Normą.

- Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych wszystkie roboty należy prowadzić ręcznie. Punkt poligonowy podlega szczególnej ochronie pod względem jego nienaruszalności /Dz.U.Nr 25 poz. 115 z 1956r./
- Roboty w rejonach zbliżeń do sieci infrastruktury technicznej prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.
- Poszczególne warstwy konstrukcyjne drogi wymagają badania stopnia zagęszczenia i wtórnego modułu odkształcenia (sprężystości). Badanie powinno być wykonane przez uprawnione laboratorium drogownictwa.
- Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i zgłosić do odbioru.
- Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Projektant: