



- wodne
- kanalizacyjne
- gazowe
- ciepłownicze

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

**TEMAT: PRZEBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH ZLOKALIZOWANYCH
NA DZIAŁKACH NR: 499 W KM 0+000 -0+207, 467/14 W KM
0+000 – 0+086, 469/1 W KM 0+000 – 0+102 OBRĘB BIERNA.**

INWESTOR:	GMINA SULIKÓW, ul. Dworcowa 5 59-975 Sulików
BRANŻA:	Drogowa
ADRES INWESTYCJI:	Dz. Nr: 499, 467/14, 469/1 Obr. Bierna.

OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2015 roku, poz. 443) oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ :	mgr inż. Jerzy Dec Upr. bud. w specj. konstrukcyjno- inżynierskiej Nr: 1496/86; 2285/91;64/DOŚ/03, DOIIB: DOŚ/WM/0165/01	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	mgr inż. Konrad Paś	

Listopad 2015 r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1.	WSTĘP	
1.1	Inwestor.	str.1
1.2	Jednostka projektowa.	str.1
1.3	Przedmiot opracowania.	str.1
1.4	Podstawa opracowania.	str.1
1.5	Zakres opracowania.	str.1
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	str.2
2.1	Istniejący stan zagospodarowania terenu.	str.2
2.1.1	Projektowane zagospodarowanie terenu.	str.2
2.1.2	Konstrukcja drogi.	str.2
2.1.3	Odwodnienie jezdnii.	str.5
3.	Roboty ziemne.	str.5
4.	Program funkcjonalno-użytkowy	str.6
5.	Dane o wpisie do rejestru zabytków.	str.7
6.	Dane o wpływie eksploatacji górniczej.	str.7
7.	Informacje i dane o zagrożeniu środowiska.	str.7
8.	Wymagania ogólne.	str.7

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1.	Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500.	str.8
2	Rys.2 Przekrój konstrukcyjny A-A, B-B – skala 1:25.	str.9
3	Rys.3 Przekrój konstrukcyjny C-C, D-D – skala 1:25.	str.10
4	Rys.4 Przekrój konstrukcyjny E-E, F-F – skala 1:25.	str.11
5	Rys.5 Przekrój konstrukcyjny G-G – skala 1:25.	str.12
6	Rys.6 Przekrój konstrukcyjny H-H, I-I – skala 1:25.	str.13
7.	Rys.7. Szczegóły A, B – skala 1:250	str.14

III. ZAŁĄCZNIKI

1.	Koryto kolejowe małe – przykład	str.15
2.	Ściek drogowy trójkątny	str.16

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 Lubiąż.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej dla zadania pn: „Przebudowa dróg wewnętrznych zlokalizowanych na działkach nr: 499 w km 0+000 – 0+207, 467/14 w km 0+000 – 0+086, 469/1 w km 0+000 – 0+0102 obręb Bierna”.

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, z późn. Zmianami,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. Nr 71 z 2000 r. poz. 838), z późn. Zmianami,
- Mapa do sytuacyjno-wysokościowa skali 1:1000,
- Aktualne przepisy i normy branżowe.

1.5 Zakres opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg gminnych wewnętrznych, stanowiących dojazd do posesji mieszkalnych nr: 116, 120, 121 w miejscowości Bierna, gmina Sulików, powiat Zgorzelecki. Droga zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 499, 467/14, 469/1 obręb Bierna.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obszar objęty opracowaniem stanowi własność Gminy Sulików. Istniejąca droga o nawierzchni gruntowej obecnie jest w bardzo złym stanie technicznym, wieloletnia eksploatacja oraz brak odwodnienia pasa drogi spowodowały uszkodzenia. Nawierzchnia, posiada duże ubytki, wyżłobione przez wody opadowe, napływające z przyległych użytków oraz liczne dziury i wyboje, w których po opadach zbiera się woda, powodująca stopniową degradację nawierzchni. Brak prawidłowego profilu poprzecznego i podłużnego drogi znacznie utrudnia naturalne odprowadzanie wód opadowych. Obecny stan drogi znacznie utrudnia poruszanie się po niej. W związku z powyższym konieczna jest przebudowa drogi z wykorzystaniem rozwiązań gwarantujących jej stabilność i prawidłowe odwodnienie.

W obrębie prowadzonych robót istnieje uzbrojenie sieci podziemnej infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna.

2.1.1 Projektowane zagospodarowanie terenu.

2.1.2 Konstrukcja drogi.

Zaprojektowano przebudowę drogi wraz z istniejącymi zjazdami indywidualnymi z zastosowaniem nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznej i spadkiem jednostronnym równym 2%. Droga organiczna częściowo, obustronnie poboczami tłuczniowymi o szerokości 0,5m, poboczem z kostki brukowej o szerokości 0,5m, ściekiem betonowym trójkątnym i krawężnikiem betonowym. Długość przebudowywanych odcinków drogi wynosi:

- dz. nr 499 szerokość 3,0 m. i 2,5 m, L=207 m
- dz. nr 467/14 szerokość 2,5 m, L=86 m
- dz. nr 469//1 szerokość 2,5 m, L=102 m 102 m,

łącznie 395 mb. Trasa przebudowywanej drogi przebiega po trasie istniejącej i nie projektuje się jej zmiany (poza niewielkimi korektami):

Odcinek 1 dz. nr 499 w km 0+000 -0+095

Projektowana szerokość odcinka nr 1 drogi wynosi 3,0m. Nawierzchnia ograniczona częściowo obustronnym poboczem tłuczniowym oraz poboczem z kostki brukowej wraz z bariera ochronną rurową U12a L=40,0m, a w końcowej części betonowym ściekiem trójkątnym. Pod warstwy konstrukcyjne drogi wykonać pełne koryto do głębokości projektowanych warstw konstrukcyjnych drogi:

- warstwa odcinająca 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.

Odcinek 2 dz. nr 499 w km 0+095 -0+167

Projektowana szerokość odcinka nr 2 drogi wynosi 2,5m. Nawierzchnia ograniczona lewostronnie poboczem tłuczniowym oraz prawostronnie betonowym ściekiem trójkątnym. Warstwy konstrukcyjne drogi nadbudować na istniejącą drogę gruntową :

- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 20cm,
- 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.

Odcinek 3 dz. nr 499 w km 0+167 -0+207

Projektowana szerokość odcinka nr 3 drogi wynosi 2,5m. Nawierzchnia ograniczona lewostronnie poboczem tłuczniowym oraz prawostronnie betonowym krawężnikiem oraz obniżyć niweletę drogi o 10 cm Pod warstwy konstrukcyjne drogi wykonać pełne koryto do głębokości projektowanych warstw konstrukcyjnych drogi:

- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 20cm,
- 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.

Odcinek 4 dz. nr 467/14 w km 0+000 -0+086

Projektowana szerokość odcinka nr 4 drogi wynosi 2,5m. Nawierzchnia ograniczona obustronnym poboczem tłuczniowym.

Na podstawie art. 4 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r - o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r, poz. 460 z późn. zm.), oraz §1, ust. 2, pkt 4 i §4, pkt 4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r, Nr 63 poz. 735 z późn. zm.) **droga to budowla wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami oraz instalacjami, stanowiąca całość techniczno-użytkową, przeznaczona do prowadzenia ruchu drogowego, zlokalizowaną w pasie drogowym.** Do obiektów inżynierskich zaliczamy między innymi konstrukcje oporowe, czyli budowlę przeznaczoną do utrzymywania w stanie stateczności uskoku naziomu gruntów rodzimych lub nasypowych.

W związku z ciągłym wymywaniem gruntu na skarpie przyległej do stawu zaprojektowano gródź stalowa (Larseny) o długości 29,0m i wysokości 4,5m w celu zabezpieczenia osuwania się gruntu oraz warstw konstrukcyjnych drogi: Montaż barier ochronnych rurowych U12a L=46,0m. Na trasie przebudowywanego odcinka należy wyciąć 6 sztuk drzew iglastych Ø60cm i 1 sztukę drzewa liściastego Ø70. Pod warstwy konstrukcyjne drogi wykonać pełne koryto do głębokości projektowanych warstw konstrukcyjnych drogi:

- warstwa odcinająca 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.

Odcinek 5 dz. nr 469/1 w km 0+000 -0+023

Projektowana szerokość odcinka nr 5 drogi wynosi 2,5m. Nawierzchnia ograniczona lewostronnie betonowym ściekiem trójkątnym oraz prawostronnie poboczem tłuczniowym. Warstwy konstrukcyjne drogi nadbudować na istniejącą drogę gruntową :

- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 20cm,
- 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.

Odcinek 6 dz. nr 469/1 w km 0+023 -0+102

Projektowana szerokość odcinka nr 6 drogi wynosi 2,5m. Nawierzchnia ograniczona obustronnie poboczami tłuczniowymi. Pod warstwy konstrukcyjne drogi wykonać pełne koryto do głębokości projektowanych warstw konstrukcyjnych drogi:

- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 20cm,
- 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.

2.1.3 Odwodnienie drogi.

Odwodnienie jezdni stanowić będzie odpowiednio wyprofilowany przekrój poprzeczny i podłużny drogi oraz sieć ścieków trójkątnych skierowanych do dwóch wpustów ulicznych odprowadzających wody opadowe za pomocą łupiny odwadniającej do przydrożnego rowu. Wpusty podłączyć przykanalikami Ø160 L= 20,4 m do kanału. Zaprojektowano odbudowę ścianek czołowych: dwóch (kamiennych o wymiarach 2,0mx1,5mx0,4m) przepustu na kanale Ø400 wraz z oczyszczeniem kanału i ściankę (betonową 1,5mx1,0mx0,3m) wraz z wymianą kanału PEHD300 L=7,0 mb. W celu zapewnienia prawidłowej pracy kanału Ø400 inwestor jako oddzielne zadanie powinien wykonać oczyszczenie rowu na długości 50mb poniżej przepustu.

UWAGA!!!

Dokumentacja rysunkowa stanowi integralną część powyższego opisu technicznego.

3. 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 prowadzić 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.

4. Program funkcjonalno-użytkowy.

Zestawienie danych technicznych:

- długość przebudowywanej drogi	- 395,0 mb,
- szerokości jezdni	- 3,0/2,5 m,
- powierzchnia poboczy tłuczniowych	- 274,0 m ² ,
- powierzchnia poboczy z kostki brukowej	- 20,0 m ²
- powierzchnia korytowania	- 841,5 m ² ,
- warstwa odcinająca piaskowa gr. 10cm	- 857,0 m ²
- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 15cm,	- 857,0 m ²
- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 20cm,	- 225,0 m ²
- podbudowa z kruszywa łamanego – dolna (frakcja 0-63mm) gr. 8cm	- 1082,0 m ²
- powierzchnia jezdni z mieszanki mineralno-bitum. 4 cm warstwa wiążąca	- 1082,0 m ² ,
- powierzchnia jezdni z mieszanki mineralno-bitum. 4 cm warstwa ścierna	- 1082,0 m ² ,
- krawężniki betonowe 15x30 cm na ławie bet,	- 34,0 mb,
- ścieki trójkątne 50x50 cm na ławie bet,	- 256,5 mb,
- wpust uliczny Ø500 z osadnikiem, betonowy	- 2,0 szt.,
- przykanaliki Ø160,	- 20,4 mb,
- koryta kolejowe małe (łupina odwadniająca) na ławie bet,	- 40,0 mb,
- bariera ochronna rurowa U12a,	- 86,0 mb,
- larseny,	- 130,5 m ² ,
- ścianka czołowa kamienna 2,0x1,5x0,4m	- 2,0 szt,
- ścianka czołowa betonowa 1,5x1,0x0,3m	- 1,0 szt,
- rura PEHD315	- 7,0 mb,
- oczyszczenie kanału Ø600	- 7,5 mb.
- karczowanie drzew Ø40cm	- 5,0 szt,
- karczowanie drzew Ø70cm	- 1,0 szt,
- obudowa wpustów kostka betonowa	- 1,6 m ² ,
- regulacja zasuw wodnych	- 3,0 szt.

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.

6. Dane o wpływie eksploatacji górniczej.

Nie dotyczy.

7. Informacje i dane o zagrożeniu środowiska.

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

8. 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: