

PROJEKT BUDOWLANY

Dokumentacja projektowa uproszczona

TEMAT	Przebudowa drogi gminnej łączącej miejscowości Masanów i Wielowieś
LOKALIZACJA	Masanów i Wielowieś
INWESTOR	Gmina Sieroszewice
BRANŻA	Drogowa
PROJEKTOWAŁ	Wiktor Piętka
OPRACOWAŁ	mgr inż. Katarzyna Politowicz
DATA	2021

Zawartość projektu:

1.Część opisowa

- Opis techniczny
- Dane wyjściowe
- Oświadczenia

2.Część rysunkowa

- Plan orientacyjny
- Plan sytuacyjny
- Przekrój normalny

PROJEKT BUDOWLANY

1.CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno - budowlanego robót drogowych dla tematu

Przebudowa drogi gminnej łączącej miejscowości Masanów i Wielowieś

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora –Gmina Sieroszewice
- uzgodnienia (dane wyjściowe) z przedstawicielami Inwestora
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA Warszawa 2014 r.
- pomiary sytuacyjno - wysokościowe uzupełniające, wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
- Ustawa z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) łącznie z późniejszymi zmianami
- obowiązujące Polskie Normy

2. Przedmiot i zakres

Przedmiotowe zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na terenie gminy Sieroszewice, m. **Masanów i Wielowieś** pow. Ostrowski, województwo Wielkopolskie.

2.1 Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- usunięcie krzewów
- roboty ziemne
- kanał technologiczny
- roboty nawierzchniowe
- roboty wykończeniowe
- oznakowanie pionowe
- inwentaryzacja powykonawcza

3. Stan istniejący.

Obecnie droga posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego z wieloma nierównościami i ubytkami. Szerokość korony to ok. 5,5m.

4. Stan projektowy

Ze względu na parametry techniczne istniejącej drogi przyjęto klasę drogi D (droga dojazdowa). Droga klasy D jest ogólnodostępną drogą przeznaczoną dla wszystkich użytkowników. Ze względu na przyjętą konstrukcję nawierzchni drogowej obecne opracowanie stanowi pierwszy etap przebudowy.

4.1 Przekrój poprzeczny

W przekroju poprzecznym przebudowywany odcinek drogi zaprojektowano w następujący sposób:

- *0+000,00 - 0+570,00 - szerokość drogi 4,0 m, przekrój spadek daszkowy 2% na odcinku całej drogi - zgodnie z planem sytuacyjnym (rys.2)*

W przekroju drogowym pobocze gruntowe szer. 0,75m

- na odcinku prostym: 8%,

Konstrukcja nawierzchni:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno asfaltowych grubość warstwy ścieralnej 4cm

Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm - 8cm

Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-63 mm - 12cm

Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego 10cm

Szczegóły rozwiązania zawiera rysunek nr 3.

4.2 Parametry projektowe

- klasa drogi: D (dojazdowa),
- dostępność: nieograniczona,
- Kategoria ruchu: KR1
- prędkość projektowa – 40 km/h
- szerokość korony – 5,5 m
- szerokość jezdni: 4,0 m
- szerokość pobocza – 2x0,75m

Pozostałe parametry zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

4.3. Rozwiązanie sytuacyjne

Oś drogi gminnej zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wpisania trasy w istniejącą oś i wykorzystania pasa drogowego drogi gminnej. Przebudowa drogi rozpoczyna się w km 0+000 a następnie kieruje się w kierunku południowym do km 0+570 gdzie kończy swój bieg. Pochylenie poprzeczne przebudowywanej drogi gminnej zgodnie z planem sytuacyjnym (rys.2)

4.4. Konstrukcja jezdni

Na przebudowywanym odcinku drogi gminnej zaprojektowano konstrukcję na ruch lekki KR1 składającą się z następujących warstw:

Km 0+000 do 0+570

Konstrukcja nawierzchni:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno asfaltowych grubość warstwy ścieralnej 4cm

Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm - 8cm

Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-63 mm - 12cm

Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego 10cm

Szczegóły rozwiązania zawiera rysunek nr 3.

4.5. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni zapewnione jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne drogi, a spływająca woda oddawana jest do przyległego terenu. W celu poprawienia odwodnienia jezdni należy oczyścić i ewentualnie przebudować istniejące urządzenia melioracyjne.

4.6. Konstrukcja kanału technologicznego

4.6.1. Kanał technologiczny

Projektuje się odcinek kanału technologicznego przy wykorzystaniu rurociągu kablowego 1xHDPE 110 (SN= 14 kN/m²), 3xHDPE 40 (SN= 64 kN/m²), 1xHDPE 40 (SN= 64 kN/m²) z pakietem mikrorurek 7 x HDPE 10/8. Rurociąg należy układać zgodnie z trasą wyznaczoną na rys. nr 4. Rurociąg powinien być ułożony na głębokości 0,8 m. Projektuje się studnie kablowe SRK1 i SRK2 . Typy studni należy zastosować zgodnie z oznaczeniami na rys. Na skrzyżowaniach rurociągów z drogami i urządzeniami uzbrojenia terenu projektuje się rury ochronne RHDPE o śr. 125mm. Odcinki rur polietylenowych dostarczane w zwojach lub na bębnach układa się bezpośrednio w ziemi ręcznie w uprzednio przygotowanym rowie. Rurociąg kablowy układany w rowach wykonanych ręcznie powinny być zasypywane

najpierw warstwą piachu lub miękkiej ziemi o grubości co najmniej 10 cm nad powierzchnię rur. Zaleca się również, aby rurociągi te posiadały falowanie w poziomie od 0,2% do 0,3% w gruntach o twardym podłożu i 2% w gruntach bagnistych i na terenach zalewowych. W okresie letnim tj., gdy temperatura w ziemi na głębokości 1 m jest znacznie niższa od temperatury rur polietylenowych na placu budowy, zasypanie rurociągu kablowego powinno być wykonane dwuetapowo: najpierw warstwą podsypki, a po upływie 24 godzin, po ochłodzeniu rur w ziemi, powinno nastąpić ostateczne zasypanie rurociągu. Rury polietylenowe powinny być układane przy temperaturze nie niższej od -5°C . W razie konieczności prowadzenia robót przy niższej temperaturze należy zapewnić odpowiednie podgrzanie rur w zwojach lub na bębnach. W każdym przypadku układania rur przy obniżonej temperaturze niedopuszczalne jest rzucanie lub uderzanie rurami oraz zasypywanie ich grudami zmarzliny.

4.6.2. Konstrukcja KTU:

- Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układa się w ściśle wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m.
- W przypadku budowy KTU złożonego z dwóch lub więcej profili pomiędzy nimi zachowuje się odstęp 50 mm; dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania kolejnych profili.
- Odcinki rur światłowodowych i wiązek mikrorur układa się bez złączy pomiędzy studniami.
- Wiązki rur światłowodowych, mikrorur i rur osłonowych układa się możliwie w linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm, i przysypuje warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.
- Rury osłonowe układa się nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur i jednocześnie oddziela od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm.
- Rury osłonowe łączy się za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi.
- Rury światłowodowe łączy się za pomocą złączy skręcanych, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami mikrorur.
- Rury światłowodowe mogą być puste lub mogą być w nich zainstalowane metodą wdmuchiwania wiązki mikrorur luźnych. Głębokość ułożenia rur kanału technologicznego ulicznego powinna być nie mniejsza niż 0,7 m, licząc od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanału, z dopuszczeniem zmniejszenia tej głębokości do 0,2 m w sytuacjach uzasadnionych trudnościami technicznymi. Pod warunkiem zabezpieczenia kanalizacji ławą betonową lub wykonaniem kanalizacji z

rur grubościennych.

4.6.3. Konstrukcja KTp:

- KTp wykonuje się metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.
- Odcinki rur osłonowych są zgrzewane w trakcie przecisku.
- Profile rur światłowodowych i wiązek mikrorur są wpychane lub wciągane w zainstalowaną rurę osłonową.
- Odcinek rury osłonowej o odpowiedniej długości z zainstalowanymi w środku rurami światłowodowymi i wiązkami mikrorur jest wciągany w wykonany przewiert lub przecisk. Wiązka rur światłowodowych i mikrorur może być instalowana w odpowiedniej rurze osłonowej po jej wciągnięciu w wykonany przewiert lub przecisk.
- KTp powinien być zakończony w studniach kablowych lub zasobnikach.
- Skrzyżowanie z innym obiektem budowlanym wykonuje się w najwęższym miejscu tego obiektu, prostopadle do jego osi wzdłużnej, z dopuszczalnym odchyleniem wynoszącym 15° , z tym że przy skrzyżowaniu z obiektem budowlanym o szerokości nie większej niż 1,5 m odchylenie to może być powiększone do 40° .
- Na skrzyżowaniach KTp z innymi obiektami budowlanymi stosuje się profile w rurach osłonowych.
- Metody bezwykopowe stosuje się wyłącznie przy budowie KTp w istniejących drogach.

4.6.4. Studnie kablowe projektuje się i instaluje:

- na końcach ciągów KTp,
- na odcinkach prostoliniowych KTu jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,
- w punktach zmiany profilu trasy KTu jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,
- w miejscach przyłączy do budynków,
- w miejscach styku z istniejącą kanalizacją kablową z wyprowadzeniem rury do granicy pasa drogowego.
- w terenie usytuowanym poziomo kanał technologiczny powinien być układana ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni.
- w pokrywach studzien należy umieszczać wietrzniki w sposób następujący:

- w co drugiej studni przelotowej, jeśli odległość między studniami nie przekracza 100 m,
- w każdej studni, jeśli odległość między studniami przekracza 100 m.

4.7 Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu został opracowany zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz.2181)

4.8 Pozostałe roboty i czynniki

Cały zakres robót zlokalizowany jest w istniejącym pasie drogi gminnej. Wykonawca robót zobowiązany jest do zabezpieczenia urządzeń podziemnych w miejscach, gdzie istnieje zagrożenie ich naruszenia. Roboty ziemne w obrębie urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie. Projektowana przebudowa drogi nie wprowadza zmian w funkcjonowaniu istniejącego środowiska, ponieważ zlokalizowana jest w użytkowym pasie drogowym. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami, zasadami i normami obowiązującymi w tym zakresie.

UWAGA: w trakcie prowadzonych robót drogowych wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie znaków geodezyjnych.

5. Bezpieczeństwo i BHP

Realizując przedmiotową inwestycję szczególną uwagę należy zwrócić na to aby:

- zachować szczególną ostrożność przy prowadzonych robotach ziemnych na odcinku przebudowywanej drogi
- zachować szczególną ostrożność podczas wyładunku kruszyw i masy
- zabezpieczyć i prawidłowo oznakować roboty przez cały czas przebudowy nawierzchni ww. drogi gminnej
- pracownicy w czasie robót byli ubrani w kamizelki ostrzegawcze.

Na czas wykonywanych robót należy zminimalizować ograniczenia i utrudnienia dla indywidualnego ruchu lokalnego.

6. Opinia i uzgodnienia projektu

Realizacja robót objętych niniejszym opracowaniem wymaga:

- zaakceptowania do realizacji przez Inwestora – **Gmina Sieroszewice**
- zgłoszenie przebudowy nawierzchni drogi gminnej - robót budowlanych do **Starostwa Powiatowego do Wydziału Architektury i Budownictwa w Ostrowie Wielkopolski.**

Opracował

Wiktor Piętka

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Przebudowa drogi gminnej łączącej miejscowości Masanów i Wielowieś

1. Długość przebudowy: 570 m

2. Przyjęto jezdnie o szerokości 4,0 m z poboczami o szer. 0,75 m.

Przekrój poprzeczny drogi: przekrój- spadek daszkowy 2%

Przekrój poprzeczny poboczy: spadek jednostronny 8%

3. Przyjąć n/w parametry techniczne i uwarunkowania:

- klasa drogi D (dojazdowa)

- kategoria ruchu KR1

- długość drogi 570,0 m

- szerokość jezdni 4,0m

- szerokość poboczy 0,75m

- szerokość podbudowy 4,5 m

4. Konstrukcję warstw jezdni drogi gminnej należy przyjąć:

Km 0+000 do 0+570

Konstrukcja nawierzchni:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno asfaltowych grubość warstwy ścieralnej 4cm

Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm - 8cm

Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-63 mm - 12cm

Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego 10cm

5. Ustawienie oznakowania pionowego

6. Dokumentację opracować o zawartości pozwalającej uzyskać zgłoszenie na przebudowę drogi gminnej. Opracowanie stanowi pierwszy etap przebudowy. **W drugim etapie należy wykonać kanał technologiczny, oraz dodatkową warstwę asfaltową.**

7. Opracowanie kosztorysu inwestorskiego i kosztorysu ofertowego.

Ustaleń dokonali:

Przedstawiciel gminy Sieroszewice

Projektant

.....

Wiktor Piętka

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany pn. " **Przebudowa drogi gminnej łączącej miejscowości Masanów i Wielowieś** " został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Wiktor Piętka

O Ś W I A D C Z E N I E

Odwodnienie powierzchniowe pasa jezdni drogi gminnej w miejscowości **Masanów i Wielowieś** uzyska się poprzez zachowanie stanu istniejącego przebiegu dróg w planie i zachowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni, które dotychczas zapewniły odwodnienie nawierzchni w/w drogi.

Stwierdzam, że przebudowa drogi gminnej nie koliduje z sąsiednimi działkami oraz nie narusza pasa drogowego sąsiadującej drogi. Przebudowa drogi nie koliduje z istniejącymi sieciami. Oznakowanie pionowe jest prawidłowe.

Ustalono:

Przebudowa drogi nie koliduje z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej. Na terenie inwestycji brak jest organizmów objętych ochroną gatunkową zwierząt. W przypadku wycinki drzew lub krzewów należy uzyskać stosowne pozwolenie, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

Projektant

Wiktor Piętka

PROJEKT BUDOWLANY

2.CZEŚĆ RYSUNKOWA