

SPIS TREŚCI:

I. UPRAWNIENIA

II. UZGODNIENIA

- decyzja wodnoprawna

III. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres i cel opracowania.
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 4.1 Projektowana trasa w planie.
 - 4.2 Projektowane elementy w przekroju poprzecznym.
 - 4.3 Projektowany układ wysokościowy
5. Odwodnienie
6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania
7. Ochrona gruntów rolnych i leśnych.
8. Zieleń
9. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz o ochronie wynikającej z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
11. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
12. Projektowany kanał technologiczny.
13. Uwagi.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 – Plan orientacyjny skala 1:20000

Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny skala 1:500

Rys. nr 3 – Przekrój normalny skala 1:50

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Mapa– skala 1:500.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 148 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- -Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393).
- Zał. 1 – 4 do 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).
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. nr 1137 z późniejszymi zmianami).
- Wizja w terenie,

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Niniejszy projekt zakłada przebudowę drogi gminnej w miejscowości Ostrów o łącznej długości 802.66m w kierunku wschodnim od drogi wojewódzkiej nr 138. Od km 0+000.00 do km 0+012.30 zakres inwestycji znajduje się w pasie drogowym drogi wojewódzkiej w związku z czym będzie realizowany na podstawie zgłoszenia robót budowlanych procedowanego w Lubuskim Urzędzie Wojewódzkim. Niniejsza dokumentacja zakresem obejmuje pas drogowy drogi gminnej zgodnie z km od km 0+012.30 do km 0+802.66. Dokumentacja obejmuje odcinek drogi o długości 790,36m.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce:

237/4;

obręb geodezyjny 0044 Ostrów:

Przebudowa polega na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni drogi gminnej wraz z budową chodnika dla pieszych, nowa nawierzchnią zjazdów na przyległe posesje.

W ramach inwestycji zakłada się:

- wykonanie nowej konstrukcji jezdni drogi gminnej,
- wykonanie nowej konstrukcji chodnika dla pieszych,
- wykonanie nowych konstrukcji zjazdów na przyległe posesje,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wymianę przepustu pod koroną drogi gminnej w ciągu istniejącego rowu melioracyjnego,
- wykonanie kanału technologicznego,
- wykonanie humusowania i obsiania trawą terenów nieumocnionych.

Zakres inwestycji został podzielony na 2 etapy realizacyjne:

- **Etap I od km 0+000.00 do km 0+470.00**
- **Etap II od km 0+470.00 do km 0+802.66**

NINIEJSZA DOKUMENTACJA OBEJMUJE ETAP II

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W stanie istniejącym droga gmina posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 3,00 - 3,50m. Na całej długości inwestycji występuje przekrój drogowy, odwodnienie jezdni odbywa się przez spływ powierzchniowy w przyległy teren pasa drogowego. W km ok 0+420 znajduje się przepust pod koroną drogi, który z uwagi na stan techniczny i konieczność wydłużenia zostanie rozebrany i wymieniony na nowy z dostosowaniem długości do projektowanego zagospodarowania terenu. W ciągu przebudowywanej jezdni znajduje się istniejące oświetlenie drogowe.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. PROJEKTOWANA TRASA W PLANIE

Przebudowie podlega droga gminna publiczna klasy D. Prędkość projektowa 40 km/h. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00m z jednostronnym chodnikiem dla pieszych o szerokości nawierzchni min. 2,00m. Zaprojektowano nowe nawierzchnie zjazdów na przyległe posesje o szerokości dostosowanej do szerokości wjazdów bramowych lecz nie więcej jak szerokość jezdni.

Na potrzeby opracowania przyjęto lokalną kilometrację. Początek projektowanej osi drogi przyjęto w km 0+470.00. Od km 0+470.00 do zjazdu w km 0+708.11 projektuje się chodnik po stronie lewej projektowanej jezdni.

4.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY W PRZEKROJU POPRZECZNYM

Nawierzchnia jezdni

- warstwa ściernalna z AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z AC11W gr. 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 #0/32 stabilizowanego mechanicznie gr.20cm

Nawierzchnia zjazdów.

- betonowa kostka brukowa gr. 8cm kolor grafitowy,
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 #0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

Nawierzchnia chodnika

- betonowa kostka brukowa gr. 8cm kolor szary,
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 #0/32 stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

Na krawędzi jezdni między nawierzchnią chodnika i jezdni zaprojektowano krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem C12/15. Na długości zjazdów należy wykonać krawężnik 15x22 na ławie betonowej z oporem C12/15. Między krawężnikami 15x30 i 15x22 należy zastosować krawężniki przejściowe. Na krawędzi zjazdów należy wykonać opornik betonowy 12x25 na ławie betonowej C12/15 z oporem. Nawierzchnię chodników należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem.

4.3. PROJEKTOWANY UKŁAD WYSOKOŚCIOWY

Układ wysokościowy projektowanej jezdni został dostosowany do stanu istniejącego z uwagi na konieczność dowiązania do istniejących zjazdów i dojść do posesji.

5. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni odbywa się zgodnie ze stanem istniejącym przez spływ powierzchniowy do przydrożnych rowów oraz w przyległy teren pasa drogowego.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA

RODZAJ NAWIERZCHNI	POWIERZCHNIA [m2]
JEZDNIA	1670
ZJAZDY	198
CHODNIK	520

7. OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH.

Inwestycja zlokalizowana jest w całości w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej i nie jest wymagane wyłączenie gruntów z produkcji rolnej i leśnej.

8. ZIELEŃ.

W pasie drogowym występuje zieleń, która nie koliduje z zakładanym zamierzeniem budowlanym.

9. INFORMACJA O WPISIE PRZEDMIOTOWEGO TERENU DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ O OCHRONIE WYNIKAJĄCEJ Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Zakres inwestycji nie jest objęty ochroną zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych a inwestycja nie stanowi zagrożenia dla obiektów zabytkowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza, Wójta, Prezydenta.

Przedmiotowy teren podlegający opracowaniu nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

10. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję brak jest oddziaływania wywołanego eksploatacją wyrobisk górniczych.

11. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Planowaną inwestycję zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie wymogów w zakresie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, bezpieczeństwa pożarowego i użytkowania.

Inwestycja nie emituje szkodliwych zapachów i pyłów oraz substancji, w ilościach powodujących jakiekolwiek zagrożenie i wymagających dodatkowych uzgodnień i opracowań.

Inwestycja nie emituje hałasów, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń nie wywiera ujemnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte w dokumentacji rozwiązania nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

Odpady stałe gromadzone będą w koszach na odpady i wywożone przez koncesjonowaną firmę.

Projektowana inwestycja nie utrudnia dostępu i korzystania z nieruchomości sąsiednich oraz nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane z poszanowaniem zasad ochrony środowiska naturalnego. Wszelkie działania w zakresie przedsięwzięcia zostały zaprogramowane tak, aby służyły zachowaniu równowagi środowiskowej na obszarze jego lokalizacji.

W celu ograniczenia ewentualnego negatywnego oddziaływania planowanego zamierzenia na środowisko gruntowo-wodne roboty budowlane należy prowadzić sprawnym

technicznie sprzętem przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności. Przewidziane do wykorzystania materiały budowlane będą posiadały atesty i aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Odpady powstające w trakcie prac budowlanych będą segregowane, selektywnie gromadzone i przekazywane do zagospodarowania w tym zakresie podmiotom. Teren budowy utrzymywany będzie w czystości i porządku.

12. PROJEKTOWANY KANAŁ TECHNOLOGICZNY.

W związku z projektowaną przebudową układu drogowego projektuje się kanał technologiczny zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne [Dz. U. z 2015 r., poz. 680].

Zaprojektowano kanał technologiczny o przekroju dostosowanego do klasy drogi L. Projektuje się przekrój kanału technologicznego wg profilu KTu1 określonego ww. rozporządzeniu oraz KTp1 określonego w rozporządzeniu na odcinkach przejść pod projektowaną konstrukcją jezdni oraz zjazdów.

Przyjęte średnice rur dla przekroju KTu1:

- 1x RO (rura osłonowa) - ϕ 125 *; * - średnice zewnętrzne w mm
- 3 x RS (rury światłowodowe) - ϕ 40 *;
- 1 x WMR (wiązki mikrorur) - ϕ 40 *;

Przyjęte średnice rur dla przekroju KTp1:

- 1x RO (rura osłonowa) - ϕ 125 *; * - średnice zewnętrzne w mm
- 3 x RS (rury światłowodowe) - ϕ 40 *;
- 1 x WMR (wiązki mikrorur) - ϕ 40 *;

3xRS oraz 1xWMR prowadzić w RO ϕ 125

RO — rura osłonowa,

RS — rura światłowodowa,

WMR — wiązki mikrorur.

Przepusty i przewiertki wykonujemy z rur RHDPE ϕ 125 o grubości ścianki 7, 1 mm. Kanał technologiczny zabudowujemy studniami kablowymi typowymi SKR-2.

Podejścia pod urządzenia telematyki wykonujemy z dwóch rur RHDPE40/3,7

Projektuje się zabudowę studni kablowych typu SKR-2. Montaż studni powinien być wykonywany wg instrukcji producenta studni oraz zgodnie z normą ZN-OPL-OI 1/96 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. — Warszawa, 1996. , ZN-OPL12/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015, ZN-OPL13/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015, oraz ZN-OPL014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015. , ZN-OPL022/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. — Warszawa, 2015, ZN-OPL-023/16 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania. — Warszawa, 2016, ZN-OPL-025/99 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania. — Warszawa, 1999.

Studnie prefabrykowane żelbetowe muszą posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności.

Zwieńczenia studni kablowych powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach:

125 — dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchni równorzędnych, parkingów lub terenów parkowania samochodów osobowych;

Zwieńczenia studni kablowych powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności w studni gazu palnego.

Wszystkie studnie wyposażać w pokrywę typu ciężkiego z wywietrznikiem oraz w zasuwy/zamki ryglowane uniemożliwiające dostęp do kanalizacji teletechnicznej osobom niepowołanym.

Kołnierze studni i pokryw oraz okucia winny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

Wprowadzenie rur do studni kablowej

Studnię należy odkopać od strony wprowadzania rur dla kanalizacji. Wykonać w ścianie studni wybicia lub wiercenia dla budowanych rurociągów kablowych. Wejścia rur obrobić mieszanką betonową. Całość ściany zewnętrznej studni zaizolować mieszanką bitumiczną i zasypać ubijając ziemię mechanicznie warstwami. Wejścia / wyjścia rury w studniach kablowych uszczelnić przed falowym przenikaniem gazu oraz zamulaniem rur. Po zakończeniu budowy

zaleca się wykonanie kalibrowania wybudowanego ciągu teletechnicznego. Studnie do montażu dostarczane przez producenta muszą być pomalowane warstwą izolacyjną

W miejscach, gdzie są projektowane studnie kablowe należy dokonać regulacji pokryw studni kablowych tak, aby górna warstwa pokrywy była w jednym poziomie z projektowanymi rzędnymi. W takich miejscach jak zieleńce zaleca się, aby górna powierzchnia pokryw studni kablowych była wyniesiona 5 cm powyżej poziomu przyległego terenu. Ma to na celu przeciwdziałanie porastaniu trawy na ramach i pokrywach studni.

Wymagania podstawowe dla rur osłonowych:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości 940 kg/m³.
- 2) Zakres średnic zewnętrznych 125 mm.
- 3) Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m².
- 4) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości 940 kg/m³.
- 2) Zakres średnic zewnętrznych 40mm, grubość ścianki 3,7 mm.
- 3) Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m².
- 4) Współczynnik tarcia nie większy niż 0,2 dla rur bez warstwy poślizgowej lub 0,1 dla rur z warstwą poślizgową.
- 5) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego.

Wymagania podstawowe dla wiązek mikrorur:

- 1) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości 940 kg/m³.
 - 2) Wiązki mikrorur buduje się z prefabrykowanych mikrorur cienkościennych o średnicy zewnętrznej od 5,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 0,75 do 1,0 mm, instalowanych w osłonach o średnicy od 40 mm do 50 mm.
 - 3) Wiązki mikrorur instalowane bezpośrednio w ziemi buduje się z prefabrykowanych mikrorur grubościennych o średnicy zewnętrznej od 7,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 1,5 do 2,5 mm.
 - 4) Konfiguracja wiązek mikrorur może być dowolna, z zastrzeżeniem okrągłego kształtu wiązki i maksymalnego wypełnienia wynikającego z wartości średnicy wewnętrznej rury osłonowej.
-

- 5) Dopuszcza się instalowanie pojedynczych mikrorur w rurze światłowodowej metodą wdmuchiwania.
- 6) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego

Przed ułożeniem rur, wykop powinien być wykonany zgodnie z normą ZN-15/OPL-12, a dno wykopu wyrównane. Rury układamy zabudowując dedykowane przekładki dystansowe i wypełniając przerwy pomiędzy rurami zgodnie z normą ZN-15/OPL-12.

Instalacja ma być szczelna, wolna od jakichkolwiek zanieczyszczeń stałych i wód opadowych oraz z roztopów śniegu i lodu. Łączenia rur wykonać za pomocą dedykowanych złączek kielichowych wodo i mułoszczelnych.

Łączenia rurociągu kablowego (rur światłowodowych) oraz wiązki mikrorur (WMR) wykonać w studniach kablowych.

Odcinek kanalizacji wtórnej (rur światłowodowych) i rurociągu kablowego (rur światłowodowych i wiązki mikrorur) należy uszczelnić na jego końcach kapturkami termokurczliwymi. Na jednym z jego końców zainstalować zawór wpustowo-kontrolny (wentyl). Poprzez wentyl należy odcinek ten napełnić stopniowo sprężonym powietrzem do nadciśnienia ok. 100 kPa i zanotować wartość nadciśnienia. Po upływie co najmniej 24 godzin należy ponownie zmierzyć nadciśnienie i zanotować jego wartość. Odcinek kanalizacji wtórnej lub rurociągu kablowego należy uznać za szczelny, jeśli porównanie wyników pomiarów nie wykazuje ubytku nadciśnienia o więcej, niż 10 kPa.

Całość kanału technologicznego zasypać piaskiem lub przesianą ziemią o grubości 5 cm, Po ułożeniu przepustu, zasypywać go 20 cm warstwami piasku lub przesianej ziemi (z wykopu) ubijanymi mechanicznie oraz warstwami tłucznia. Całość zagęścić zgodnie z parametrami budowanej drogi lub terenów zielonych.

Taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu.

Taśmę umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.

Głębokość ułożenia kanalizacji kablowej powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu terenu lub chodnika do górnej powierzchni rury wynosiła:

- a) 1,2m poniżej projektowanej docelowej niwelety jedni drogi,
-

- b) 1m dla terenów zielonych i pól uprawnych,
- c) 1m w poboczu drogi oraz na pozostałym terenie pasa drogowego,
- d) 0,8m pod dnem rowu,
- e) co najmniej 1,5m pod dnem cieku lub rzeki,
- f) co najmniej 1,5m od główki szyny toru kolejowego. 1m dla terenów zielonych i pól uprawnych.

Przebieg budowanej sieci kanału technologicznego objętej zamierzeniem budowlanym przedstawiono na planie zagospodarowania terenu. Szczegółowe rozwiązania w zakresie budowanych sieci teletechnicznych ujęto w punkcie

13. UWAGI.

Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz wymagane prawem atesty.

Wszystkie materiały używać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta i według wytycznych systemowych, stosując wskazane w instrukcjach elementy uzupełniające (pomocnicze) dla wybranego systemu.

Szczegóły techniczne niepodane w niniejszym opisie i całym projekcie, a które mają odniesienie w rozwiązaniach systemowych należy wykonywać zgodnie z tą instrukcją systemową oraz z obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną.

Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek prowadzenia prac w sposób zgodny z przepisami, ale w stopniu jak najmniej naruszającym istniejącą infrastrukturę poza obrębem opisanym w niniejszym projekcie. Wszystkie elementy zniszczone lub naruszone podczas prac budowlanych winny zostać naprawione przez Wykonawcę robót budowlanych na jego koszt.

W pobliżu sieci infrastruktury technicznej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Roboty budowlane mogą być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Opracował:

Marcin Jurewicz