

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa ulicy Grodziskowej (droga klasy L) w miejscowości Pińczów w km lokalnym 2+065,59 – km 2+210,56.

Kategoria obiektu budowlanego – XXV.

2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy oraz układ przestrzenny obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi gminnej klasy L ulicy Grodziskowej w m. Pińczów w km 2+065,59 – 2+210,56 wraz z budową placu manewrowego, budową odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej oraz budową kanału technologicznego. Przedmiotem inwestycji jest również przebudowa sieci elektrycznej i telekomunikacyjnej.

Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Przedmiotowe zadanie polegać będzie na wykonaniu odcinka drogi wraz z infrastrukturą techniczną.

Podstawowym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa stanu technicznego drogi i bezpieczeństwa jej użytkowników oraz poprawa walorów estetycznych terenu.

Części budowli zagłębione w gruncie zaprojektowano w sposób chroniący je przed działaniami wód gruntowych i niskich temperatur.

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Kubatura – nie dotyczy.

Powierzchnia użytkowa budynku – nie dotyczy.

- | | |
|---|-----------------------|
| – Powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów budowlanych | – nie dotyczy |
| – Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów budowlanych | – nie dotyczy |
| – Powierzchnia projektowanej drogi | 800,50 m ² |
| – Powierzchnia zjazdów | 138,36 m ² |
| – Powierzchnia placu manewrowego | 156,24 m ² |

Wysokość, długość, szerokość, średnica – nie dotyczy.

Liczba kondygnacji – nie dotyczy.

Inne dane:

- | | |
|--|-----------|
| – długość projektowanej drogi w km 2+065,59 – 2+210,56 | 119,86 mb |
| – długość kanalizacji deszczowej | 218,40 mb |
| – długość kanału technologicznego | 119,86 mb |
| – długość sieci telekomunikacyjnej | 138,68 mb |
| – długość sieci elektrycznej | 29,17 mb |

Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

1. Warunki gruntowe

Szczegółowy opis terenu i jego budowę geologiczną zawarto w projekcie geotechnicznym i dokumentacji badań podłoża gruntowego załączonych do projektu technicznego.

2. Warunki wodne

Do badanej głębokości nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych (brak właściwego, ciągłego poziomu wodonośnego) jak również nie stwierdzono innych przejawów jej występowania np. sączeń wód infiltracyjnych. Warunki wodne oceniono jako dobre.

3. Kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz. 463) dla przedmiotowej inwestycji określono **drugą kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowych.**

Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Nie dotyczy.

Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

1. Dane techniczne

- | | |
|--|-----------|
| - długość projektowanej drogi w km 2+065,59 – 2+210,56 | 144,97 mb |
| - długość placu manewrowego | 12,50 mb |
| - długość kanalizacji deszczowej | 218,40 mb |
| - długość kanału technologicznego | 132,36 mb |
| - długość sieci telekomunikacyjnej | 138,68 mb |
| - długość sieci elektrycznej | 29,17 mb |

2. Hałas

Inwestycja na etapie eksploatacji nie emituje hałasu.

3. Odpady

Inwestycja na etapie eksploatacji nie wytwarza odpadów.

4. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Inwestycja na etapie eksploatacji nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych.

5. Wody powierzchniowe i podziemne

Na etapie eksploatacji inwestycja nie będzie generować dodatkowych wód opadowych, zostanie wyłącznie uporządkowany spływ tych wód poprzez kanalizację deszczową. Sposób odprowadzenia wód nie ulegnie zmianie, wody zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan

W ramach zadania planuje się usuwanie jednego drzewa.

7. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane

Projektowane prace nie mają wpływu na funkcjonowanie ekosystemu, nie należą do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Brak jest jakichkolwiek danych wskazujących, że planowane zamierzenie będzie zlokalizowane na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, bądź terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, na terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, na terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych.

Planowana inwestycja nie będzie generować odpadów, ścieków bytowych, ścieków technologicznych, dodatkowych wód opadowych, zostanie wyłącznie uporządkowany spływ tych wód poprzez kanalizację. Wody zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Nie będzie również generować żadnych emisji do powietrza, nie będzie generować hałasu oraz nie są planowane do zainstalowania urządzenia emitujące hałas, powodujących zanieczyszczenia powietrza oraz wpływające negatywnie na środowisko.

Opis zastosowanych rozwiązań projektowych.

1. Budowa drogi gminnej – ulicy Grodziskowej w Pińczowie

W ramach opracowania przewidziano rozwiązania dotyczące następujących elementów:

- budowę drogi gminnej ul. Grodziskowej - na długości 144,97m;

- budowę placu manewrowego na końcu budowanej ulicy Grodziskowej;
- przebudowę w granicach pasa drogowego istniejących zjazdów;
- uregulowanie gospodarki wodami poprzez budowę kanalizacji deszczowej.

Początek budowanej drogi gminnej – ulicy Grodziskowej, przyjęto w kilometrażu lokalnym 2+065,59 zaś koniec w km 2+210,56.

Parametry techniczne odcinka budowanej drogi gminnej – ulicy Grodziskowej w miejscowości Pińczów:

- długość budowanego odcinka – 144,97 m;
- klasa techniczna drogi – L;
- prędkość projektowa V_p – 30 km/h;
- kategoria ruchu – KR 2;
- szerokość pasa ruchu – 2,75 m;
- szerokość jezdni – 5,50 m;
- szerokość pobocza – 0,75m;
- obciążenie osi – 115 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G3;
- pochylenie poprzeczne drogi – 2,0%;
- pochylenie podłużne drogi – dostosowane do istniejącego pochylenia drogi.

Parametry techniczne budowanego odcinka drogi, są zgodne z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.0.124 z zmianą Dz.U. 2019 poz. 1643).

Przebieg drogi w planie pokrywa się w znacznej części z istniejącym przebiegiem drogi przebiegającej przez rozproszoną zabudowę występującą na całym analizowanym odcinku drogi.

Ze względu na występujący łuk poziomy skorygowano przebieg w środkowej części budowanego odcinka. Trasa drogi gminnej, składa się z odcinków prostych oraz łuku kołowego. Droga składa się z jednej jezdni oraz dwóch pasów ruchu. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest stała na całym analizowanym odcinku. Zaprojektowana szerokość pasa ruchu 2,75m – szerokość jezdni 5,50m. Budowana droga ograniczona będzie obustronnie poboczami o szerokości 0,75 m.

Budowana droga ograniczona będzie obustronnie krawężnikami betonowymi o wymiarach 15/25/100cm.

Trasa projektowanej drogi zaprojektowana została na parametrach właściwych dla danej klasy drogi (klasa drogi L), biorąc równocześnie pod uwagę jej charakter oraz zajętość terenu.

Na budowanym odcinku drogi gminnej zaprojektowano drogę o przekroju daszkowy z pochyleniem poprzecznym wynoszącym 2,0%.

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety uwarunkowane jest następującymi czynnikami:

- niweletą istniejącej drogi gminnej;
- ukształtowaniem terenu;
- promieniami łuków pionowych;
- niwelacją istniejących zjazdów.

Odwodnienie budowanego odcinka drogi odbywać się będzie, poprzez:

- spadek podłużny niwelety;
- pochylenie poprzeczne jezdni;
- budowaną kanalizację deszczową.

W ramach zadania zaprojektowano nową pełną konstrukcję nawierzchni drogowej. Na całym odcinku zaprojektowano przekrój drogowy uliczny z nawierzchnią z betonu asfaltowego oraz z obustronnym obrzeżem z krawężnika betonowego o wymiarach 15 x 25cm – posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Tabela nr 1. Konstrukcja nawierzchni budowanego odcinka drogi

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	8 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm
Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	30 cm

W ramach inwestycji przewidziano również budowę zjazdów indywidualnych do posesji prywatnych o szerokości 3,5m oraz 4,0m wraz z poboczami o szerokości 0,75m. Długość projektowanych zjazdów została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu. Projektowane zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej.

Tabela nr 2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki brukowej koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm

Dodatkowo w ramach inwestycji przewidziano budowę placu manewrowego zlokalizowanego na zakończeniu budowanej ulicy Grodziskowej. Plac ten zaprojektowano o szerokości 12,50 x 12,50 m. Zaprojektowany plac manewrowy posiada nawierzchnię jak budowana droga gminna z betonu asfaltowego.

Tabela nr 3. Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego

Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	8 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5mm C _{90/3}	20 cm
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	30 cm

W celu nawiązania się budowanej drogą do istniejącej nawierzchni asfaltowej na ulicy Grodziskowej, przewiduje się wykonanie warstwy wyrównawczej (warstwa ścieralna z betonu asfaltowego) na odcinku o długości ok. 9m.

3. Odwodnienie

Wymagania dla studzienek kanalizacyjnych betonowych:

- każdy element studni musi być oznakowany, oznakowanie musi zawierać co najmniej: nazwę producenta, datę produkcji, nazwę i symbol elementu, wielkość typ i rodzaj, wskaźnik nośności dla płyt pokrywowych, klasa betonu. Ponadto na wyrobie i dokumencie musi być umieszczone oznakowanie potwierdzające przeprowadzoną ocenę zgodności wyrobu i dopuszczenie wyrobu do obrotu i stosowania w budownictwie, oraz klasę wytrzymałości,
- beton stosowany do produkcji studni musi odpowiadać wymaganiom:
 - Klasa betonu C45/55 wg PN EN 206-1
 - Wodoszczelność W8
 - Nasiąkliwość do 4%
 - Podwyższona odporność chemiczna, w tym na korozję siarczanową
 - Mrozoodporność F150
- podstawa studni musi być wykonana jako monolityczna z jednoczesnym uformowaniem kinety
- podstawa studzienki musi być zaopatrzona w otwory umożliwiające połączenie z rurociągiem kanalizacyjnym poprzez elastyczne uszczelnienie dostarczane przez producenta rur
- ściany boczne kręgów studni zakończone zamkiem dostosowanym do uszczelki gumowej, z wbudowanymi stopniami złączowymi ze stali nierdzewnej, studnia zakończona stożkiem

- pojedyncze połączenia złączy elementów muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w PN EN 1917:2004
- połączenie pomiędzy elementem pionowym i rurą przyłączeniową musi odpowiadać wymaganiom zawartym w PN EN 1916:2005 i PN EN 1917:2004
- płyta pokrywowa typu ciężkiego – dwuwarstwowe zbrojenie przy dolnej i górnej powierzchni płyty,
- z otworem włazowym średnicy $\varnothing 625$ mm i obniżeniem górnej płaszczyzny na montaż włazu żeliwnego

5. Kanał technologiczny

W ramach projektu wykonany będzie kanał technologiczny uliczny KTu1 złożony z:

- rury RO 125/108
- dwóch rur RS40/3,7 mm – RS
- dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm – WMR
- studni kablowych typu SKO-1

Kanał technologiczny w znaczącej części prowadzony jest w terenie zielonym. Przebieg projektowanego kanału oraz miejsce posadowienia studni kablowych wskazano na rysunku 1/U projekt zagospodarowania terenu.

Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR należy złożyć w ściśle wiązki czterech rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w ostępach nie większych niż 2 m. Odcinki rur RS i prefabrykowanych wiązek mikrorur, na odcinkach od studni do studni należy wykonywać bez złączy. Rury RO należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o grubości 50 mm. Rury RO należy łączyć za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi. Rury RS należy łączyć za pomocą złączy skręcanych a wiązki WMR specjalnymi złączkami mikrorur. Ciąg należy układać metodą wykopu otwartego. Wszystkie studnie należy wyposażyć w ramy z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne wypełnione betonem zbrojonym. Rury powinny być układane na głębokości min. 0,8m poniżej poziomu gruntu pod zieleńcem i chodnikiem. W miejscu poprzecznego przejścia pod konstrukcją nawierzchni jezdni kanał technologiczny należy posadowić nie mniej niż 0,5m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego do poziomu najniżej położonego punktu dolnej granicy konstrukcji. Przebieg kanału powinien zostać oznaczony taśmą ostrzegawczą w połowie głębokości ułożenia rur. Rury w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o gr. 10 cm. Ułożone rury należy przysypać warstwą piasku gr. 10 cm ponad poziom rury.

Należy zapewnić możliwość skorygowania wysokości montażu włazów studni w czasie budowy powierzchni chodnika. Miejsce wprowadzenia rur powinno zostać uszczelnione względem otworu w studni zaprawą. Uszczelnienie względem ścian studni wykonać masę bitumiczno-kauczukową lub wodoszczelną zaprawą cementową.

6. Sieć telekomunikacyjna

W ramach projektu wykonana zostanie przebudowa sieci telekomunikacyjnej. Istniejąca sieć jest w postaci rurociągu bablowego z czynnym kablem światłowodowym. W związku z kolizją z budowaną drogą zostanie zmieniony przebieg tej sieci. Sieć będzie posiadała taki sam przekrój jak obecnie, zostanie wypięty kabel ze złącza i zaciągnięty ponownie po nowej trasie. Szczegółowy opis wraz z rysunkami został przedstawiony w projekcie technicznym.

7. Sieć elektryczna

W ramach projektu wykonana zostanie przebudowa sieci kablowej elektrycznej. Istniejąca sieć jest wykonana kablem YAKXs 4x120 mm². W związku z kolizją z budowaną drogą zostanie zmieniony przebieg tej sieci. Sieć będzie posiadała taki sam przekrój jak obecnie, zostanie jedynie przeniesiona poza jezdnię drogi. Szczegółowy opis wraz z rysunkami został przedstawiony w projekcie technicznym.

Zagospodarowanie mas ziemnych

Masy ziemi do zagospodarowania pochodzą z wykopów zostaną wywiezione poza teren inwestycji.

Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

Nie dotyczy.

b) dostępne nośniki energii,

Nie dotyczy.

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: – systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo – systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

Nie dotyczy.

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię, e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Nie dotyczy.

Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy.

Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zaprojektowano budowę drogi gminnej wraz z odwodnieniem w postaci kanalizacji deszczowej, budowę kanału technologicznego wraz z budową placu manewrowego i zjazdami indywidualnymi.

- długość projektowanej drogi w km (lokalny) 0+000,00 – 0+144,97 144,97mb
- długość kanalizacji deszczowej 218,40 mb
- długość placu manewrowego 12,50mb
- długość kanału technologicznego 132,36mb
- długość sieci telekomunikacyjnej 138,68 mb
- długość sieci elektrycznej 29,17 mb

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.