

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budowa ulicy Ogrodowej w Pińczowie (droga gminna dojazdowa) w km 0+000,00 – km 0+706,93 wraz z drogą poprzeczną – sięgaczem oznaczoną w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako 2KDD.

Kategoria obiektu budowlanego – XXV, XXVI.

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

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa ulicy Ogrodowej w Pińczowie (droga gminna dojazdowa) w km 0+000,00 – km 0+706,93 wraz z drogą poprzeczną – sięgaczem oznaczoną w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego jako 2KDD siecią kanalizacji deszczowej, budowa kanału technologicznego oraz budowa oświetlenia ulicznego. Przedmiotem inwestycji jest również przebudowa napowietrznej linii energetycznej oraz przyłącza elektroenergetycznego.

Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Przedmiotowe zadanie polegać będzie na wykonaniu odcinka drogi wraz z infrastrukturą techniczną. Planowana jest również budowa skrzyżowań z drogami poprzecznymi i budowę zjazdów indywidualnych. Planowana jest również budowa odcinka drogi-sięgacza.

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	7 636,00 m ²
– Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów budowlanych	brak
– Powierzchnia projektowanej drogi	4 623,00 m ²
– Powierzchnia zjazdów	1 050,00 m ²
– Powierzchnia chodników	1 963,00 m ²
– Powierzchnia biologicznie czynna	2 610,75 m ²

Wysokość, długość, szerokość, średnica – nie dotyczy.

Liczba kondygnacji – nie dotyczy.

Inne dane:

- długość projektowanej drogi w km 0+000,00 – 0+706,93

oraz 0+000,00 – 0+202,55	909,48 mb
– długość kanalizacji deszczowej	984,00 mb
– długość oświetlenia ulicznego	858,00 mb
– długość kanału technologicznego	912,00 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 0+000,00 – 0+706,93	
oraz 0+000,00 – 0+202,55	909,48 mb

- długość kanalizacji deszczowej	984,00 mb
- długość oświetlenia ulicznego	858,00 mb
- długość kanału technologicznego	912,00 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 sieć kanalizacji deszczowej. Sposób odprowadzenia wód nie ulegnie zmianie, wody zostaną odprowadzone do istniejącego rowu przydrożnego przy ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego.

6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan

W ramach zadania planuje się usunięcie 12 drzew.

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 jest położona w obszarze Natura 2000 Ostoja Nidziańska oraz nie oddziałuje negatywnie na ten obszar. Teren inwestycji obejmuje jedynie zagospodarowane już tereny i nie ingeruje w żaden sposób w tereny przyrodnicze.

Planowana inwestycja nie będzie generować odpadów, ścieków bytowych, ścieków technologicznych, dodatkowych wód opadowych, zostanie wyłącznie uporządkowany spływ tych wód poprzez odwodnienie powierzchniowe. Sposób odprowadzenia wód opadowych nie ulegnie zmianie, wody zostaną odprowadzone do istniejącego rowu przydrożnego przy ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego.

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 nr K203345 (G15)

W ramach projektowanych rozwiązań drogowych, zakłada się budowę drogi – ul. Ogrodowej w Pińczowie. Zaprojektowano budowę drogi na długości ok. 707m oraz drogi sięgacza na długości około 202,55m, na której to występują lokalne deformacje oraz zaniżenia niwelety drogi.

Początek budowy drogi, przyjęto w kilometrze 0+000,00 na połączeniu z ul. Grodziskową, zaś koniec w km 0+706,93. Po drodze budowana droga przecina drogę obwodową miasta Pińczów – przebiega pod tą drogą (pod obiektem inżynierskim). Drogę-sięgacz projektuje się w km 0+361,34 projektowanej ul. Ogrodowej, prostopadłe do jej przebiegu. Droga-sięgacz stanowi dojazd do nieruchomości znajdujących się powyżej ul. Ogrodowej.

Parametry techniczne odcinka budowanej drogi – ul. Ogrodowej w Pińczowie:

- długość przebudowywanego odcinka – ok. 707 m i ok. 202,50 m;
- klasa techniczna drogi – D;
- prędkość projektowa V_p – 30 km/h;
- szerokość pasa ruchu – 2,50m;
- szerokość jezdni – 5,00m;
- szerokość chodnika dla pieszych zlokalizowanego przy jezdni – 2,00m;
- szerokość pobocza gruntowego – 0,75m;
- obciążenie osi – 115 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G4.

Przebieg drogi w planie pokrywa się z istniejącym przebiegiem drogi – ulicy Ogrodowej przebiegającej przez zabudowę mieszkalną. Trasa drogi gminnej, składa się z odcinków prostych oraz kombinacji łuków kołowych wpisujących się w istniejący przebieg oraz teren otaczający, z zachowaniem obowiązujących warunków technicznych. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest stała. Zaprojektowana minimalna szerokość pasów ruchu wynosi $2 \times 2,50\text{m}$ (szerokość jezdni 5,00m). Na budowanej drodze zaprojektowano łącznie 6 łuków poziomych, o promieniu od $R=154\text{m}$ do $R=800\text{m}$.

Trasa budowanej drogi składa się z: odcinka prostego o długości 5,86m, łuku poziomego o promieniu $R=154\text{m}$ i długości 31,78m oraz ponownie odcinka prostego o długości 1,12m i łuku kołowego poziomego o promieniu $R=154\text{m}$

i długości 46,53m. Następnie zaprojektowano ponownie odcinek prosty o długości 2,21m i łuk poziomy o promieniu $R=200m$ i długości 80,60m oraz odcinek prosty o długości 117,34m i ponownie łuk poziomy o promieniu $R=800m$ i długości 212,19m. Kolejnym elementem trasy jest odcinek prosty o długości 5,25m oraz łuk poziomy o promieniu $R=210m$ i długości 16,96m. Końcowym odcinkiem jest odcinek prosty o długości 96,26m oraz łuk kołowy łuk poziomy o promieniu $R=250m$ i długości 20,47m i odcinek prosty o długości 68,11m.

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

W ramach inwestycji wzdłuż całego budowanego odcinka drogi, zaprojektowano chodnik dla pieszych usytuowany bezpośrednio przy krawędzi jezdni o szerokości 2,0m. W początkowej części chodnik zlokalizowany jest po stronie prawej budowanej drogi Ogrodowej, zaś w km ok. 0+235 przechodzi na stronę lewą. Pochylenie podłużne chodnika dla pieszych jest dostosowane do projektowanej niwelety drogowej, zaś pochylenie poprzeczne wynosi 2% w kierunku budowanej drogi.

Parametry techniczne rozbudowywanego 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), z uwzględnieniem decyzji Ministra Infrastruktury zezwalającą na odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych dołączonej do niniejszego projektu budowlanego.

Tabela nr 1. Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych	
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

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

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

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 2. Konstrukcja nawierzchni drogi – ul. Ogrodowej

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 stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	30 cm

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

Tabela nr 3. 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

W km 0+186,91 budowanej drogi, zaprojektowano skrzyżowanie z ulicą oznaczoną w Miejscowym Planie jako 4 KDD oraz w km 0+359,87 budowanej drogi z ulicą oznaczoną w Miejscowym Planie jako 2 KDD. Wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R=6,0m.

Budowa ulicy Ogrodowej rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Grodziskową.

W ramach zadania zaprojektowano przebudowę tego skrzyżowania. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R=6,0m. Drogi te krzyżują się pod kątem ok. 81°.

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety drogi uwarunkowany jest następującymi czynnikami:

- niweletą istniejącej drogi – ul. Ogrodowej;
- ukształtowaniem terenu;
- promieniami łuków pionowych;
- niwelacją zjazdów indywidualnych,
- niwelacją skrzyżowań z innymi drogami.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie w sposób grawitacyjny, poprzez spadek podłużny niwelety oraz pochylenie poprzeczne jezdni – 2,0%, oraz za pomocą:

wpustów żeliwnych (lokalizacja wpustów zgodnie z planem sytuacyjnym oraz profilem podłużnym);
kanalizacji deszczowej.

Zebrane wody opadowe z jezdni oraz chodnika dla pieszych oraz zjazdów, odprowadzane będą za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej.

Planuje się również wykonanie odcinka ulicy-sięgacza oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD wraz z kanalizacją deszczową, kanałem technologicznym i oświetleniem oraz z przebudową zjazdów indywidualnych. W ramach zadania zaprojektowano również skrzyżowanie na połączeniu ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD z ulicą Ogrodową.

W ramach projektowanych rozwiązań drogowych, zakłada się budowę drogi-sięgacza ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD w Pińczowie. Zaprojektowano budowę drogi na długości ok. 91m oraz 111,55m, na której to występują lokalne deformacje oraz zaniżenia niwelety drogi.

Początek budowy drogi oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD, przyjęto w kilometrze 0+000,00 na połączeniu z ulicą Ogrodową, zaś koniec w km 0+091,00 na skrzyżowaniu z łącznikiem – drogą oznaczona w Miejscowym Planie jako 2 KDD (2a KDD). Droga oznaczona jako 2a KDD rozpoczyna się po stronie prawej ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD w km 0,000,00, zaś kończy po stronie lewej tej drogi w km 0+111,55.

Parametry techniczne odcinka budowanej drogi-sięgacza ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD w Pińczowie:

długość przebudowywanego odcinka – ok. 91 m;
klasa techniczna drogi – D;
prędkość projektowa V_p – 30 km/h;
szerokość pasa ruchu – 2,50m;
szerokość jezdni – 5,00m;
szerokość chodnika dla pieszych zlokalizowanego przy jezdni – 2,00m;
szerokość pobocza gruntowego – 0,75m;
obciążenie osi – 115 kN/oś;
grupa nośności podłoża – G4.

Przebieg drogi w planie (ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2

KDD), pokrywa się z istniejącym przebiegiem drogi, przebiegającej przez ścisłą zabudowę mieszkalną. Trasa drogi gminnej, składa się z odcinka prostego. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest stała. Zaprojektowana minimalna szerokość pasów ruchu wynosi 2 x 2,50m (szerokość jezdni 5,00m).

Parametry techniczne odcinka budowanej drogi–sięgacza ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD (2aKDD) w Pińczowie:

- długość budowanego odcinka – ok. 111,55 m;
- klasa techniczna drogi – D;
- prędkość projektowa V_p – 30 km/h;
- szerokość pasa ruchu (zmienna) – 2,50 – 3,10m;
- szerokość jezdni (zmienna) – 5,00 – 6,20m;
- szerokość chodnika dla pieszych zlokalizowanego przy jezdni – 2,00m;
- szerokość pobocza gruntowego – 0,75m;
- obciążenie osi – 115 kN/oś;
- grupa nośności podłoża – G4.

Przebieg drogi w planie (ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD – 2a KDD), pokrywa się z istniejącym przebiegiem drogi, przebiegającej przez ścisłą zabudowę mieszkalną. Trasa drogi gminnej, składa się z odcinka prostego wpisującego się w istniejący przebieg oraz teren otaczający, z zachowaniem obowiązujących warunków technicznych. Szerokość pasów ruchu oraz jezdni jest zmienna. Zaprojektowana minimalna szerokość pasów ruchu wynosi 2 x 2,50m (szerokość jezdni 5,00m).

Trasa przebudowywanej drogi składa się z: odcinka prostego o długości 111,55m.

Budowane drogi ograniczone będą obustronnie krawężnikami betonowymi o wymiarach 15/25/100cm.

W ramach inwestycji wzdłuż całego budowanego odcinka drogi – ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD, zaprojektowano obustronny chodnik dla pieszych usytuowany bezpośrednio przy krawędzi jezdni o szerokości 2,0m, zaś drogi – ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD (2a KDD) zaprojektowano chodnik prawostronny o szerokości 2,0m. Pochylenie podłużne chodnika dla pieszych jest dostosowane do projektowanej niwelety drogowej, zaś pochylenie poprzeczne wynosi 2% w kierunku budowanej drogi.

Tabela nr 4. Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych	
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

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

Na budowanym odcinku drogi zaprojektowano drogę o przekroju daszkowy z pochyleniem poprzecznym wynoszącym 2,0%, jedynie na drodze – ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD (2a KDD) zaprojektowano przekrój z pochyleniem jednostronny wynoszącym 2,0%.

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 5. Konstrukcja nawierzchni przebudowywanej drogi – ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie 2KDD

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 mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem	30 cm

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

Tabela nr 6. 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

Budowa ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Ogrodową oraz kończy na ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD (2a KDD). W ramach zadania zaprojektowano budowę tych skrzyżowań. Zaprojektowano skrzyżowania zwykłe, a wewnętrzną krawędź pasa ruchu wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu R=6,0m. Drogi te krzyżują się pod kątem ok. 75° oraz 90°.

Ukształtowanie oraz przebieg niwelety drogi uwarunkowany jest następującymi czynnikami:

- niweletą istniejącej drogi – ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2KDD;
- ukształtowaniem terenu;
- promieniami łuków pionowych;
- niwelacją zjazdów indywidualnych,
- niwelacją skrzyżowań z innymi drogami.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie w sposób grawitacyjny, poprzez spadek podłużny niwelety oraz pochylenie poprzeczne jezdni – 2,0%, oraz za pomocą:

- wpustów żeliwnych (lokalizacja wpustów zgodnie z planem sytuacyjnym oraz profilem podłużnym);
- kanalizacji deszczowej.

Zebrane wody opadowe z jezdni oraz chodnika dla pieszych oraz zjazdów, odprowadzane będą za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej przedstawiono w odrębnym opracowaniu).

Dodatkowo w ramach inwestycji przewidziano budowę placu manewrowego, zlokalizowanego na początku ulicy oznaczonej w Miejscowym Planie jako 2 KDD (2a KDD). Plac ten zaprojektowano o wymiarach 12,50 x 12,50 m, o nawierzchni z kostki betonowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej. Plac manewrowy, zaprojektowano ze spadkami umożliwiającymi sprawne odprowadzenie wody opadowej oraz roztopowej.

3. Odwodnienie

Projektowana kanalizacja opadowa, kanałowa składa się z:

- kanałów o średnicy od 200 do 400mm
- wpustów ulicznych osadnikowych dla przejęcia wód opadowych ujmowanych bezpośrednio z nawierzchni drogi gminnej.

Sieć kanalizacji opadowej prowadzona jest w projektowanej drodze. Po przecznicy do drogi gminnej włączone są wpusty uliczne

Teren kanalizowany podzielony jest na 2 zlewnie. Wody z kanalizacji zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej znajdującej się w zaprojektowanej drodze oznaczonej w MPZP jako 3KDD i 5KDD.

Następnie wody zostaną odprowadzone do istniejącego rowu przydrożnego w ul. Prymasa Kardynała Wyszyńskiego zaprojektowanym w odrębnym opracowaniu wylotem.

Wymagania w zakresie rur PP:

- rury i kształtki – rury strukturalne (dwuwarstwowe) z polipropylenu (PP), kielichowe, łączone za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681
- sztywność obwodowa SN8 kN/m², wykonane zgodnie z normą PN-EN 13476-2:2018-05.

Szczelność połączeń projektowanego systemu wg PN-EN476:2012 - 0,5 bara, posiadające aprobatę IBDiM. Kanały w miejscach podłączeń i zmian kierunków uzbrojone zostaną w studzienki kanalizacyjne betonowe Ø1000 mm.

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

4. Oświetlenie uliczne i przebudowa napowietrznej sieci energetycznej

Projekt obejmuje :

- zabezpieczenie linii kablowych nn;
- przebudowę fragmentu linii napowietrznej nn;
- przebudowę przyłącza elektroenergetycznego;
- oświetlenie terenu;

Przebudowa linii napowietrznej

Przez teren inwestycji przebiega istniejąca sieć napowietrzna nn.

Istniejące słupy nn należy zdemontować.

Istniejące przewody podwieszone pomiędzy demontowanymi słupami oraz istniejącymi słupami należy zdemontować.

W miejscu poza obrębem kolizji, w nowej trasie, zaprojektowano odcinek linii napowietrznej pomiędzy słupami przewodami AsXSn4x70mm².

Projektuje się nowe stanowiska słupowe:

Słupy zabudować z zastosowaniem żerdzi wirowanej E10,5/10.

Przyjęto strefę wiatrową W I i strefę sadową S I. Wyposażenie słupów wg zestawienia podstawowych materiałów. Montaż linii należy przeprowadzić wg technologii określonych w ww. albumie linii izolowanych i katalogu ENSTO.

Lokalizację słupów i trasy nowych odcinków linii napowietrznej, pokazano w części rysunkowej.

Ochrona przeciwprzebiegowa i przeciwporażeniowa

Na projektowanym słupie, należy zabudować komplety ograniczników przepięć GXo -LOVOS 0,66/5-1. Ograniczniki należy uziemić. Rezystancja uziemienia wspólnego ograniczników przepięć i przewodu PEN sieci, nie powinna przekraczać 5Ω. Projektuje się uziemienie przy zastosowaniu płaskownika ocynkowanego o wym. 30*4mm oraz prętów dł.6m i średnicy $\varnothing 16$ mm.

Opis zakresu i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych.

Demontaż linii napowietrznej nn

Rozbiórkę obiektu należy wykonać według kolejności

1. Odłączenie napięcia zasilania i obustronne uziemienie odcinka linii napowietrznej.
2. Demontaż fragmentu linii napowietrznej nn– prace przy użyciu dźwigu oraz ręcznie.

3. Wywóz materiału porozbiórkowego.
4. Wyrównanie i uporządkowanie terenu.

Projektowana budowa oświetlenia

- zakres prac
 - Obok zestawu złączowo pomiarowego ZZP, który nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania, należy zabudować szafę oświetlenia ulicznego SON;
 - W zestawie ZZP zabezpieczenie przedlicznikowe 10A, licznik trójfazowy;
 - Projektowana szafa SON wyposażać między innymi w sterownik centralny. Szafę SON wykonać zgodnie z „Wytycznymi dla oświetlenia, elementów oświetlenia ulicznego oraz iluminacji” wydanymi przez ZDMK.
 - W miejscu pokazanym na rysunku zabudować stalowe słupy oświetleniowe, o wysokości 8 m,
 - Z projektowanej szafy SON wyprowadzić projektowany kabel YAKXS 5x35, który należy wprowadzić do projektowanych słupów oświetleniowych. Projektowane kable należy układać w wykopie na głębokości 0,7 m, w wykopie wąskoprzestrzennym, na wyrównanym podłożu na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej. Na kablu w ziemi należy założyć opaski igielitowe z nazwą kabla i opisem trasy. Przy wyprowadzeniu kabla na słupy należy zastosować rury ochronne stalowe lub grubościenne PCV ϕ 50. Na skrzyżowaniach z infrastrukturą podziemną, kable osłonić rurami ochronnymi termoutwardzalnymi typu DVK ϕ 110 koloru niebieskiego firmy Arot. W miejscach skrzyżowania projektowanych kabli nn z wjazdami oraz drogą, kable osłonić rurami termoutwardzalnymi typu SRS ϕ 110 firmy Arot, koloru niebieskiego. Kable pod wjazdami i drogą układać na głębokości 1,2m. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E-004 "ELEKTROENERGETYCZNE I SYGNALIZACYJNE LINIE KABLOWE" – PROJEKTOWANIE I BUDOWA". Kabel zasypać gruntem zagęszczanym, zagęszczając warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 i modułu sprężystości 100MPa wg PN-S-02205/1998 – „Roboty ziemne”.
- słup

Należy zastosować stalowe słupy o wysokości ok. 8 m, montowany na prefabrykowanym fundamencie. Należy zastosować słupy typu S-80SRwP/ ϕ 70 (Elektromontaż Rzeszów) lub podobne. Słup mocować do prefabrykowanego fundamentu F150/200.
- Oprawa

Na słupach zamontować oprawy oświetleniowe wyposażoną w źródło światła typu LED np. oprawa MARS MIDI 77W Ra>80 4000K IP66,.
- ochrona od porażeń

Jako ochronę od porażeń zastosowano szybkie wyłączenie w układzie TN - C. Jako system przed dotykiem pośrednim stosuje się szybkie wyłączenie zasilania realizowane przez wkładki bezpiecznikowe stanowiące zabezpieczenie opraw i obwodów oświetleniowych w szafie oświetleniowej. Zacisk PE (PEN) w szafie SON należy uziemić, stosując bednarkę Fe/Zn30x4 i pręty uziemiające

φ20, dł. 3 m.

Obok (równolegle w tym samym wykopie) projektowanych kabli oświetleniowych należy poprowadzić sieć uziemiającą w postaci bednarki ocynkowanej 25x3 mm, a punkty PEN projektowanych punktów świetlnych należy połączyć z w/w siecią uziemiającą odcinkiem bednarki (ok. 1 m). W/w sieć uziemiającą należy połączyć z uziomem projektowanej szafy oświetleniowej, którego wartość rezystancji nie może przekroczyć 10 Ω.

Przebudowa przyłącza

Przebudowa przyłącza na działce nr 30/3 polegać będzie na demontażu przewodu napowietrznego oraz montaż kabla podziemnego.

Istniejące przewody podwieszone pomiędzy istniejącym słupem a budynkiem mieszkalnym należy zdemontować.

W miejscu poza obrębem kolizji, w nowej trasie, zaprojektowano odcinek linii podziemnej pomiędzy słupem a budynkiem mieszkalnym przewodami AsXSn4x70mm².

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 projektowanym chodniku drogi powiatowej. 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 kątnicą żeliwną 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 technolo-

gicznego 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 ściany studni wykonać masę bitumiczno-kauczukową lub wodoszczelną zaprawą cementową.

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, budowa oświetlenia ulicznego wraz z przebudową skrzyżowania z drogą gminną i zjazdami indywidualnymi. Planowana jest również przebudowa sieci napowietrzenej nn wraz z przyłączem.

– długość projektowanej drogi w km 0+000,00 – 0+706,93	
oraz 0+000,00 – 0+202,55	909,48 mb
– długość kanalizacji deszczowej	984,00 mb
– długość oświetlenia ulicznego	858,00 mb
– długość kanału technologicznego	912,00 mb

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.