

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW
LUB ROBÓT BUDOWLANYCH
DLA ZADANIA: „PRZEBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH
(UL. OSIEDŁOWA I UL. POLNA) W MIEJSCOWOŚCI MIEDZICHOWO”**

A. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dla zadania pn. „Przebudowa dróg wewnętrznych (ul. Osiedlowa i ul. Polna) w miejscowości Miedzichowo”. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie nowotomyskim, w gminie Miedzichowo.

Celem opracowania jest wykonanie projektu określającego technologię oraz zakres wykonania przebudowy dróg wewnętrznych oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień oraz zgody na realizację inwestycji. Inwestycja ma na celu poprawę płynności ruchu poprzez przebudowę jezdni, skrzyżowań. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości. Poprawę, jakości dojazdu do terenów mieszkaniowych oraz zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza i hałasu.

B. Inwestor

Gmina Miedzichowo
ul. Poznańska 12
64-361 Miedzichowo

C. Jednostka projektowa

VIA2008 Pracownia Projektów Drogowych
Barbara Kosmacz
ul. Kościańska 7
62-066 Granowo
NIP 995-004-26-73; Regon 300832694

D. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Pracownią Projektów Drogowych „Via 2008” Barbara Kosmacz, mającą swą siedzibę w miejscowości Granowo.

E. Podstawowy zakres inwestycji oraz orientacyjna kolejność wykonywania prac:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg w miejscowości Miedzichowo. Przebudowa dróg wewnętrznych projektowana jest na łącznej długości 377 m. Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, itp.
- Wykonanie kanałów technologicznych.
- Wykonanie/ wymiana/ regulacja innych elementów budowlanych.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp.
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego oraz odwodnienie.
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.
- Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględniac będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

F. Istniejący stan zagospodarowania terenu i wykaz istniejących obiektów

Stan terenu – prawny: Teren objęty opracowaniem stanowi pas drogowy dróg wewnętrznych w miejscowości Miedzichowo. Teren, na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ujętych na stronie tytułowej projektu.

Lokalizacja obiektu: Teren budowy obejmuje drogi wewnętrzne, która zlokalizowana jest w miejscowości Bolewice, gm. Miedzichowo, w powiecie nowotomyskim, w województwie wielkopolskim. Tereny przyległe stanowi zabudowa mieszkaniowa oraz tereny zieleni.

Uzbrojenie terenu: W oparciu o mapę zasadniczą oraz o przeprowadzoną wizję lokalną w terenie, można stwierdzić, że w pasach drogowych drogi gminnej zlokalizowane są liczne sieci uzbrojenia podziemnego jak: sieć wodociągowa, telekomunikacyjna, kanalizacja sanitarna oraz energetyczna nie będące w kolizji.

Jezdnia: Droga wewnętrzna ul. Osiedlowa została objęta opracowaniem na odcinku o długości 308 mb. Jezdnia drogi wewnętrznej na całej długości trasy istnieje o nawierzchni mineralno – asfaltowej. Jezdnia na tym odcinku istnieje o szerokości ok. 5,00 m. Krawężń jezdni pozostaje częściowo nieograniczona. Wzdłuż całego odcinka występują spękania podłużne i siatkowe oraz ubytki otwarte w warstwach ścieralnych, co powoduje dostawanie się wody w dolne warstwy konstrukcji jezdni oraz stopniowe wymywanie podbudów. Droga wewnętrzna ul. Polna została objęta opracowaniem na odcinku o długości 69 mb. Jezdnia drogi wewnętrznej na całej długości trasy istnieje o nawierzchni mineralno - asfaltowej. Jezdnia na tym odcinku istnieje o szerokości ok. 5,00 m. Krawężń jezdni pozostaje nieograniczona. Wzdłuż całego odcinka występują spękania podłużne i siatkowe oraz ubytki otwarte w warstwach ścieralnych, co powoduje dostawanie się wody w dolne warstwy konstrukcji jezdni oraz stopniowe wymywanie podbudów. Stan techniczny nawierzchni jezdni na opracowywanym odcinku oceniono, jako zły.

Zjazdy: Na przyległe do granicy pasa drogowego posesje istnieją w terenie zjazdy o nawierzchni z kruszyw łamanych/ kostki betonowej/ płytek betonowych/ min.-asf. o niezadowalającym stanie technicznym.

Chodnik: Wzdłuż krawędzi jezdni odcinkowo zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z kostki betonowej/ płytek betonowych o szerokości zmiennej od 1,00 do 1,75 m. Chodnik od granicy pasa drogowego ograniczony jest za pomocą obrzeża betonowego o wymiarach 8x30 cm.

Zieleń przydrożna: Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego istnieje zagospodarowana na zieleń przydrożną. Wzdłuż jezdni rosną drzewa, które nie tworzą kolizji z przedmiotową inwestycją i nie podlegają wycinie.

Odwodnienie: Odwodnienie przedmiotowego układu drogowego odbywa się, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do gruntu oraz terenów zielonych.

G. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego. W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac związanych z:

- przebudową jezdni wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- budową kanału technologicznego wraz ze studniami technicznymi.

H. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych na stronie tytułowej niniejszego projektu. Inwestycja dotyczy dróg wewnętrznych, dla których nie stosuje się przepisów jak dla dróg publicznych, a dotyczących obszaru oddziaływania inwestycji.

I. Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

- | | |
|---|-----------------|
| ▪ Klasa techniczna drogi | wewnętrzna |
| ▪ Kategoria ruchu dla drogi gminnej | KR2 |
| ▪ Kilometraż ul. Osiedlowej | 0+308 |
| ▪ Kilometraż ul. Polnej | 0+069 |
| ▪ Rodzaj nawierzchni jezdni ul Osiedlowej | min.-asf. |
| ▪ Rodzaj nawierzchni jezdni ul Polnej | min.-asf. |
| ▪ Szerokość jezdni ul. Osiedlowej | 5,00 m |
| ▪ Szerokość jezdni ul. Polnej | 5,00 m |
| ▪ Rodzaj nawierzchni utwardzenia | kostka betonowa |

▪ Odwodnienie

powierzchniowe, wody będące skutkiem opadów atmosferycznych zostaną zagospodarowane na działce Inwestora, do którego Inwestor posiada tytuł prawny i nie spłyną na tereny sąsiednie.

J. Rozwiązania geometryczne w planie:

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego dróg wewnętrznych ul. Osiedlowej oraz ul. Polnej.

W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac związanych z:

Jezdnia: Jezdnia drogi wewnętrznej ul. Osiedlowej oraz ul. Polnej została zaprojektowana o nawierzchni mineralno – asfaltowej o szerokości 5,00 m. Ograniczenie jezdni zaprojektowano za pomocą ścieku przykrawężnikowego o szer. 0,20 m o nawierzchni z kostki betonowej. Pozostałą przestrzeń do granicy pasa drogowego drogi wewnętrznej zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej. Ograniczenie utwardzenia o nawierzchni z kostki betonowej zaprojektowano za pomocą obrzeża betonowego o wym. 10x30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - lokalizacja zgodna z Rys nr 2 Projekt zagospodarowania terenu. Konstrukcja jezdni zostanie wymieniona na nową, zgodnie z niniejszym projektem.

Odwodnienie: Odwodnienie projektuje się, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych z terenu jezdni dróg wewnętrznych poprzez spadki podłużne i poprzeczne niwelety do gruntu. Wody będące skutkiem opadów atmosferycznych zostaną zagospodarowane na działkach Inwestora, do którego Inwestor posiada tytuł prawny i nie spłyną na tereny sąsiednie.

Geotechniczne warunki posadowienia: W terenie istnieją warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Kanał technologiczny: Zaprojektowano kanał technologiczny wraz ze studniami rewizyjnymi.

Sposób wykonania robót budowlanych: Roboty zostaną wykonane przez wybraną firmę Wykonawczą, wyłonioną w drodze postępowania administracyjnego, która to wykonana zadanie za pomocą sprzętu zmechanizowanego i zasobu ludzkiego wg obowiązujących norm i przepisów.

Geometria: Na początkach oraz końcach przebudowywanego odcinka w/w dróg istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni.

K. Układ drogowy w planie

Łączna długość odcinka przebudowywanej drogi wynosi 0+377 km. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. 2. „Projekt zagospodarowania terenu”.

L. Układ drogowy w przekroju podłużnym

Niweletę przebudowywanej drogi zaprojektowano uwzględniając ukształtowanie terenu. Niweletę zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem.

M. Układ drogowy w przekroju poprzecznym

Dla jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne dwustronne o wartości 2,0%. Dodatkowo zakłada się wykonanie humusowania pozostałego terenu w pasie drogowym o pochyleniu zmiennym tak by układem wysokościowym dowiązać się do terenów przyległych.

N. Przekroje konstrukcyjne drogi

Konstrukcje nowej jezdni przyjęto na podstawie ustalonej z Inwestorem kategorii ruchu: KR2.

Obrzeże betonowe o wymiarach 10x30cm

- Proj. ława betonowa, beton C12/15.
- Proj. obrzeże betonowe o wym. 10x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 5 cm.
- Proj. obrzeże zaniżone będzie w stosunku do nawierzchni projektowanej o (-) 1 cm.

Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej o szer. do 20 cm

- Proj. ława betonowa, beton C12/15
- Proj. ściek szerokości 20cm z kostki beton gr 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm
- Proj. wtopienie w stosunku do nawierzchni o (+) 1/2cm

Konstrukcja jezdni o nawierzchni min.-asf.

Obliczenie konstrukcji: KR2 dla G3 = $h_z * 0,55 = 0,8 * 0,55$ min. 44 cm;

- Proj. dostosowanie podłoża wymaganych zagęszczeń i nośności
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- Proj. warstwa mrozochronna z kruszyw stabilizowanych cementem C3/4 gr. 22 cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63 gr. 20 cm
- Proj. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W wg. WT-2 dla KR2 o gr. 8 cm
- Proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg. WT-2 dla KR2 o gr. 4 cm

Konstrukcja jezdni o nawierzchni z kostki betonowej pełnej:

Obliczenie konstrukcji: KR2 dla G3 = $h_z * 0,55 = 0,8 * 0,55$ min. 44 cm;

- Proj. dostosowanie podłoża wymaganych zagęszczeń i nośności
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- Proj. warstwa mrozochronna z kruszyw stabilizowanych cementem C3/4 gr. 22 cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 gr. 21 cm.
- Proj. nawierzchnia z kostki bet. pełnej gr. 8 cm ułożonej na podsypce cem. – piask. gr. 3 cm.

Regulacje wysokościowe:

- Istniejące studnie rewizyjne, zawory wodociągowe, gazowe, studzienki telefoniczne, energetyczne, hydranty itp. znajdujące się w pasie drogowym na odcinku objętym robotami budowlanymi, należy poddać regulacji wysokościowej.

Organizacja ruchu:

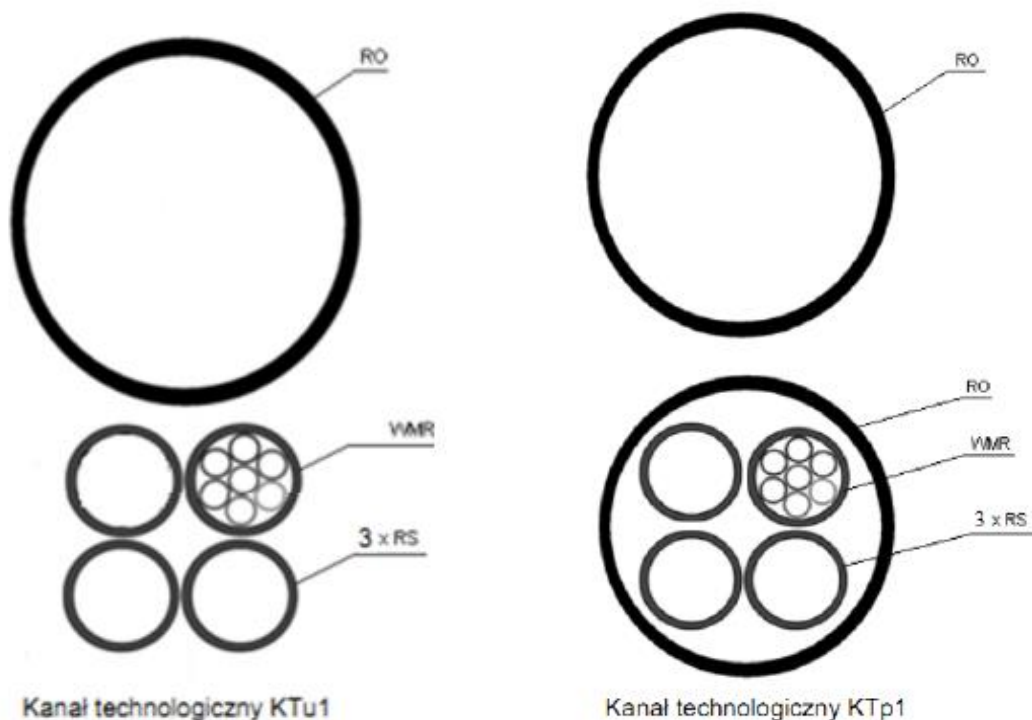
- Stałą organizację ruchu należy wykonać zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu/ inwentaryzacją oznakowania. W przypadku jakichkolwiek zmian w stałej organizacji ruchu po stronie Wykonawcy zadania leży jej ponowne opracowanie, uzyskanie wymaganych przepisami opinii oraz ponowne zatwierdzenie.
- Czasową organizację ruchu należy wykonać zgodnie z projektem, który pozostaje do wykonania po stronie Wykonawcy.
- Istniejące oznakowanie pionowe w obrębie budowy należy wymienić na nowe.

O. Kanał technologiczny

Dane techniczne podstawowe

- Kanalizacja podstawowa przekrój KTu1, KTp1.
- Ktu1 (DVK110 + mikrokanalizacja DB 7*10X1,0*UD + 3xOPTO40).
- Ktp1 (DVK110 + mikrokanalizacja DB 7*10X1,0*UD + 3xOPTO40 + DVK160/SRS-G160).
- Studnie kablowe SKR – 2.
- Kabel inspekcyjny 2x2x0,8 końce i połączenia lokalizować w studniach kablowych w montowanych na ścianach puszkach tworzywowych.

Schemat modułu podstawowego KTu1 oraz KTp1 kanału technologicznego.



Projektowane zagospodarowanie terenu

Kanał technologiczny (kanał plus studnie rewizyjne): Kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne [Dz.U. z 2015 r., poz. 680] oraz wytycznymi GDDKiA Wytyczne dla kanałów technologicznych, Poznań, styczeń 2017 r.

Kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z PZT o przekroju podstawowym KTu1, KTp1.

- Główny kanał technologiczny wykonać jako przekrój KTu1.
- Przejścia pod drogą i zjazdami wykonać jako przekrój KTp1.
- W miejscach załamań, rozgałęzień oraz zgodnie z wytycznymi inwestora należy zastosować studnie kablowe wyżej wymienione.
- Rury obsypać piaskiem do wysokości 5 cm nad poziomem górnej powierzchni rury. Po ułożeniu kanału, zasypywać go 20 cm i ułożyć kabel inspekcyjny. Dalej warstwami przesianej ziemi zasypywać co 20 cm i ubijać mechanicznie. Całość zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205:1998 zasypki przekopów poprzecznych przez jezdnię wykonać na głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia co najmniej 1,00. W terenach zielonych dopuszcza się wskaźnik zagęszczenia 0,97 a dla pobocza wskaźnik zagęszczenia powinien być nie mniejszy niż 0,98.
- Głębokość ułożenia kanalizacji kablowej powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu terenu lub chodnika do górnej powierzchni rury wynosiło: 0,5 m dla terenów zielonych, 0,5 m w poboczu drogi, 0,5 m dla ciągów pieszych i rowerowych.
- Przy przejściach pod jezdnią głębokość ułożenia kanalizacji powinna być taka, by górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się 0,5 m pod warstwą konstrukcji drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż 1,2 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni drogi.

Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe:

Studnie kablowe: projektuje się zabudowę studni kablowych typu SKR-2. Montaż studni powinien być wykonany wg instrukcji producenta studni oraz zgodnie z:

- ZN-OPL-011-96 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

- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015.,
- ZN-OPL022/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przewieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2015., ZN-OPL023/16 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 kablowe muszą posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności. Klasa obciążenia D400 dla wszystkich nawierzchni jezdnych, zjazdów, parkingów a dla pozostałych miejsc min. B125.
- 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 pokrywy typu ciężkiego z wywietrznikiem, w zasuwę/zamki ryglowane uniemożliwiające dostęp do kanalizacji teletechnicznej osobom niepowołanym oraz posiadać zabezpieczenie antywłamaniowe. Pokrywy posiadać mają nazwę Właściciela sieci w formie skrótowej.
- Kołnierze studni i pokrywy oraz okucia winny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Konstrukcja studni zabezpieczona w powłokę antywilgociową. W przypadku braku możliwości posadowienia prefabrykowanej studni kablowej, należy wymurować ją z bloczków betonowych o tych samych lub podobnych wymiarach.
- Studnie do montażu dostarczane przez producenta muszą być pomalowane warstwą izolacyjną.

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

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

Budowa kanału technologicznego: Łączenia rur wykonać za pomocą dedykowanych złączy wodoszczelnych. Rury należy przechowywać na utwardzonym placu budowy, w nienasłonecznionych miejscach zabezpieczonych przed działaniem sił mechanicznych. 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-5/OPL-12. Rury obsypać piaskiem do wysokości 5 cm nad poziomem górnej powierzchni rury. Po ułożeniu kanału, zasypać go 20 cm warstwami przesianej ziemi ubijanymi mechanicznie. Całość zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205:1998 zasyпки przekopów poprzecznych przez jezdnię wykonać na głębokości min. 1,20 m i uzyskać wskaźnik zagęszczenia min. 1,00. W terenach zielonych dopuszcza się wskaźnik zagęszczenia min. 0,97, w poboczach min. 0,98. 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 kanał technologiczny” i nazwę właściciela umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.

Uwagi końcowe: Prace należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem. Stosować wyłącznie materiały, które są dopuszczone do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Stosując zamienniki, nie można ich zastosować bez przedstawienia certyfikatów oraz aprobat technicznych potwierdzających ich właściwości techniczne. Dokumentację należy odczytywać, jako integralną całość. Naniesiona lokalizacja obiektów i urządzeń podziemnych jest orientacyjna. Nie wyklucza się istnienia innej niezainwentaryzowanej infrastruktury terenu. Po zakończeniu budowy należy wykonać kalibrację i próbę szczelności wybudowanego kanału technologicznego.

P. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Q. Obszary objęte ochroną konserwatorską

Na terenie inwestycji brak obecnie zewidencjonowanych zabytków podlegających ochronie i opiece konserwatorskiej. Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego.

R. Tereny górnicze

Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja nie leżą na terenach górniczych.

S. Tereny melioracyjne

Działki objęte inwestycją są niezmeliorowane.

T. Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.
- Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.
- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

U. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

Opracował:
mgr inż. Barbara Kosmacz

Granowo, 03.2022 r.