

P.H.U. "PAWCIO" Dariusz Piekarski

ROKICINY-KOLONIA, UL. SIENKIEWICZA 3C/5, 97-221 ROKICINY, TEL. 603697324

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Glinnik
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	jednostka ewidencyjna Gmina Lubochnia obręb Dąbrowa dz. nr ewidencyjny 217 powiat Tomaszowski
IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA, ADRES INWESTORA	Gmina Lubochnia Lubochnia Dworska, ul. Tomaszowska 9 97-217 Lubochnia
ZAKRES OPRACOWANIA	Branża sanitarna
DATA OPRACOWANIA	grudzień 2024r.
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Piekarski upr. nr LOD/0537/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych mgr inż. Dariusz Piekarski upr. Nr LOD/0537/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:

I. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego	3
II. Opis do projektu zagospodarowania terenu	5
III. Opis techniczny do programu funkcjonalno użytkowego	8
IV. Część rysunkowa	24
V. Załączniki.....	28

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Podstawa wykonania programu funkcjonalno-użytkowego

- Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- Mapa sytuacyjno wysokościowa
- Aktualne przepisy i wytyczne w zakresie projektowania sieci kanalizacyjnych
- Uzgodnienie zakresu prac z Zamawiającym
- Warunki techniczne wydane przez gestora sieci kanalizacyjnej
- Uzgodnienia z zarządcą drogi w tym decyzja wydana przez Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim zezwalająca na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej nr 4316E tj. w dz. nr ewid. 217 obręb Dąbrowa, gm. Lubochnia i udzielająca prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Warunki techniczne oraz obowiązujące normy i przepisy

Cel opracowania

Program funkcjonalno-użytkowy został sporządzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Program służy ustaleniu planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, daje wytyczne do sporządzenia dokumentacji projektowej oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofert przez Wykonawców. Oferta dostarczona przez Oferentów winna obejmować komplet dostaw i usług koniecznych do przeprowadzenia przedsięwzięcia aż do przekazania Zamawiającemu. Oferta powinna być zgodna z niniejszą specyfikacją. Oferent ujmie w swoim zakresie również te dodatkowe roboty i elementy instalacji i sieci, które nie zostały wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym, lecz są ważne i niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania, jak również dla spełnienia gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

Zakres prac i robót do wykonania w ramach zamówienia

Realizacja inwestycji zostanie przeprowadzona w trybie „projektuj-buduj”. Zakres zamówienia obejmuje prace projektowe, prace budowlano montażowe, pomiary i badania oraz gwarancję na wykonaną sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

Zakres prac projektowych

Zakres prac projektowych dotyczy wykonania projektu sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

Zakres prac projektowych i administracyjnych obejmuje :

- wizję lokalną w terenie
- wykonanie map do celów projektowych

- uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- przedstawienie i uzgodnienie z Zamawiającym warunków wyjściowych do projektowania, które będą podstawą dalszych prac projektowych obejmujące m.in. rozwiązania projektowe wraz z dokumentami potwierdzającymi jakość i parametry techniczne przyjętych do użycia urządzeń i materiałów;
- wykonanie projektów budowlanych
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganego prawem skutecznego zgłoszenia robót budowlanych lub decyzji pozwolenia na budowę
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganego prawem skutecznego zgłoszenia zakończenia robót budowlanych lub uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie w Państwowym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego w Tomaszowie Maz.

Wykonawca opracuje dokumentację budowlano-wykonawczą zgodnie z wymogami obowiązującego Prawa Budowlanego i obowiązującymi przepisami w której skład wchodzi:

- Projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny obejmujące cały zakres realizowanego zadania w tym min.:
 - część opisową
 - projekt zagospodarowania terenu,
 - przekroje podłużne
 - schematy studni kanalizacyjnych
 - schematy połączeń
 - wymagane prawem oświadczenia,
 - karty katalogowe oraz certyfikaty dopuszczenia do użytku zastosowanych komponentów.
 - inne niezbędne rozwiązania
 - uzgodnienie dokumentacji projektowej w ZUDP
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego
- Przedmiar robót
- Kosztorys ofertowy
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wszystkich branż
- Projekt robót geologicznych

Projektant:

mgr inż. Dariusz Piekarski

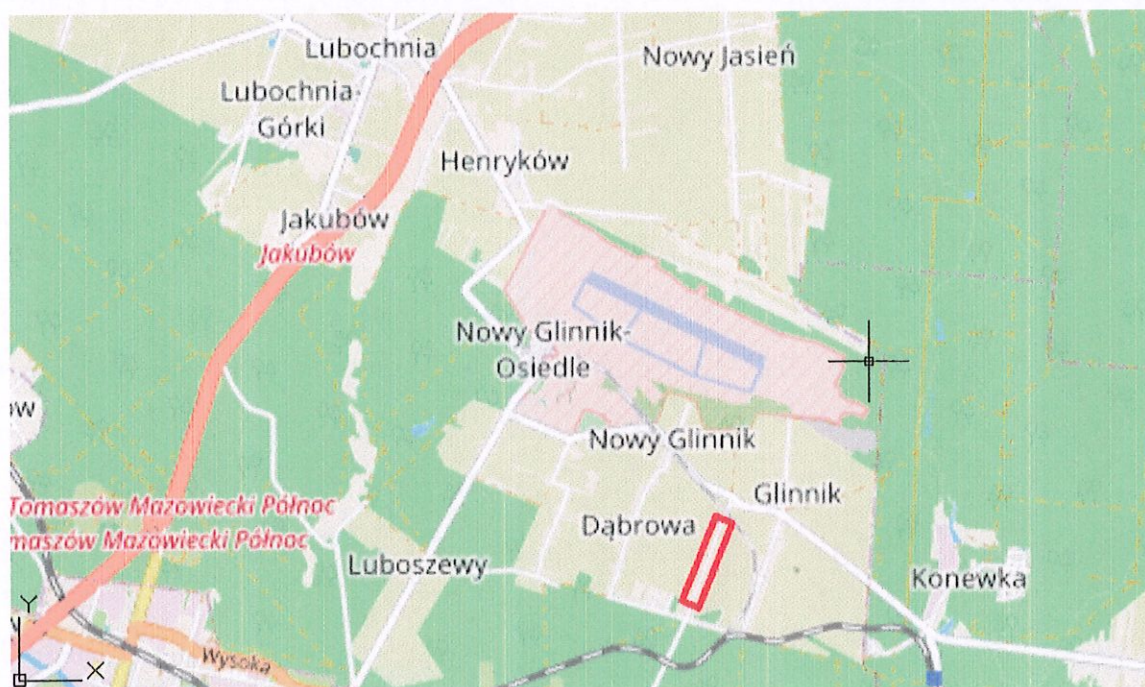
upr. nr LOD/0537/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiot inwestycji

- Nazwa zadania:** Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Glinnik
- Adres obiektu:** Jednostka ewidencyjna Gmina Lubochnia, obręb Dąbrowa dz. nr ewidencyjny 217, powiat Tomaszowski
- Inwestor:** Gmina Lubochnia
z siedzibą: Lubochnia Dworska, ul. Tomaszowska 9
97-217 Lubochnia

Lokalizacja projektowanego obiektu



Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowa działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Działkę drogową objętą opracowaniem otaczają działki zabudowane domami jednorodzinnymi jak i również działki jeszcze niezabudowane. Teren objęty inwestycją jest terenem o małym zróżnicowaniu wysokościowym.

Istniejące uzbrojenie działki nr ewid. 217:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej poza obszarem projektowanej sieci
- doziemna sieć elektroenergetyczna
- przyłącza wodociągowe
- przyłącza elektroenergetyczne doziemne,
- przyłącza kanalizacyjne poza obszarem projektowanej sieci

Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej do odbioru ścieków bytowych o średnicy Ø200 wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej zakończonymi zaślepkami w granicy pasa drogowego przy posesjach zabudowanych lub z przyłączami kanalizacji sanitarnej Ø160 zakończonymi zaślepkami o długości 0,5 m w miejscach niezabudowanych działek. Lokalizację sieci oraz przyłączy pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Podstawowe założenia projektowe obejmują:

- trasa przebiegu sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami zlokalizowana jest wzdłuż działki drogi powiatowej na działce drogowej nr ewid. 217
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy zaprojektować z rur PVC-U SDR34 SN8 Dn200x5,9 mm łączonymi na wcisk o długości około 734 m.
- przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy zaprojektować z rur PVC-U SDR34 SN8 160x4,7mm łączonymi na wcisk w tym 6 szt. przyłączy zaprojektowanych do granicy pasa drogowego o łącznej długości około 81 m wykonanych przeciskiem lub przewiertem pod drogą oraz 54 szt. przyłączy kanalizacji sanitarnej zakończonymi zaślepkami o długości 0,5 m o łącznej długości około 27 m, łączenie przyłączy z siecią kanalizacji sanitarnej za pomocą trójników lub studni rewizyjnych Ø1000.
- studnie zaprojektować jako betonowe o średnicy Ø1000
- roboty w pasie drogowym należy wykonywać zgodnie z warunkami narzuconymi przez zarządcę drogi
- włączenie projektowanych odcinków kanalizacji sanitarnej w istniejącą studnię kanalizacji sanitarnej oraz w projektowaną studnię na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

Informacje dodatkowe

Projektowana inwestycja nie zakłóca charakteru okolicy, pełni funkcję uzupełniającą w zabudowie, a skalą i formą architektoniczną jest dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Inwestycja będzie realizowana z zapewnieniem poszanowania występujących uzasadnionych interesów osób trzecich. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie będzie naruszać przepisów art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tj. powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – na nieruchomościach sąsiednich.

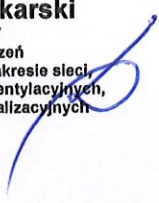
Inwestor zapewni ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

W przypadku kolizji inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną będzie ona usunięta w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci.
Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, o jakim mowa w art. 3, pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

Projektant:

mgr inż. Dariusz Piekarski

upr. nr LOD/0537/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



III. OPIS TECHNICZNY DO PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

Dane ogólne

Zadanie obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej wykonanej w systemie grawitacyjnym. Sieć kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową (na wcisk) Ø200 PVC-U SN8. Z uwagi na ukształtowanie terenu, zaprojektowano dwa odcinki sieci kanalizacji sanitarnej oraz dwa włączenia kanału sanitarnego tj. od projektowanej studni betonowej Ø1000 nr ST14 do istniejącej studni kanalizacyjnej nr ST15 wprowadzającej ścieki sanitarne do przepompowni zlokalizowanej na działce o nr ewid. 534/2 obręb Glinnik Nowy oraz do studni betonowej Ø1000 nr ST16 projektowanej na istniejącej sieci sanitarnej wprowadzającej ścieki do przepompowni zlokalizowanej na działce o nr ewid. 113/18 obręb Dąbrowa.

Opinia geotechniczna i kategoria geotechniczna obiektu

Na podstawie oceny warunków gruntowo - wodnych należy stwierdzić, że na głębokościach, na których będą posadowione projektowane rurociągi występują grunty zróżnicowane i zmienne w poszczególnych przekrojach geologicznych. Obok gruntów nośnych np. piaski średnie i grube występują również grunty gliniaste. Z tego powodu należy podjąć każdorazowo w trakcie budowy decyzję odnośnie możliwości wykorzystania konkretnego gruntu do wykonania podsypki, obsypki i zasypki rurociągów. Ze względu na poziom wód gruntowych, zmienny oscylujący poniżej poziomu posadowienia rurociągów podczas wykonywania robót nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopów. Przy wycenie robót należy uwzględnić nakłady pracy na wymianę gruntów jak i ewentualne odwadnianie wykopów (zależne od pory roku i warunków meteorologicznych w danym okresie).

Studnie DN1000

Na projektowanym układzie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studnie rewizyjne włączowe o średnicy DN 1000 mm. Wszystkie studnie zaprojektowano w wykonaniu tradycyjnym rozgałęźnym. Usytuowanie studni zgodnie z częścią rysunkową projektu. Typ studni wg schematu. Zaprojektowano studnie włączowe z prefabrykowanych elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę. Studnie składają się z:

- podstawy studzienki z kinetą przelotową lub połączeniową
- nadstawki stanowiącej trzon studzienki kanalizacyjnej
- pokrywy DN 1000/600mm,
- pierścieni wyrównujących
- włazu żeliwnego 600 mm typu ciężkiego.

Montaż studni włączowej wykonać w następujący sposób:

- wypoziomować piasek stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa o grubości min 15 cm (stabilizacja dowieziona z betoniarni)
- ułożyć podstawę z kinetą na przygotowanym podłożu i wypoziomować ją,
- podstawę połączyć przy zastosowaniu uszczelki z kanałami,
- nakładać na podstawę kolejno nadstawki pamiętając o zgraniu stopni wbudowanej drabiny,
- studzienkę obsypać równomiernie gruntem sypkim, zagęszczając go warstwami,

- zamontować pokrywę żelbetową,
- zamontować betonowe pierścienie wyrównujące o stosownej wysokości (min. 1 szt.),
- nałożyć właz żeliwny typu ciężkiego.

Uwaga: rzędne góry włazów studzienek zweryfikować w terenie na etapie wykonawstwa.

Należy stosować włazy żeliwne (opcjonalnie żeliwno – betonowe) z trwale przymocowaną uszczelką, pełnym kołnierzem korpusu, pokrywą wentylowaną z min. Dwoma otworami na haki. Studnie powinny być wyposażone w fabryczne szczelne przejścia dla rur przez ścianę studni. Stopnie złazowe w studniach powinny być zlokalizowane nad spoczynkiem. Kiny i spoczki studni powinny być wykonane fabrycznie z materiału odpornego na ścieranie i agresywne ścieki.

Wykopy

Ziemię wydobytą z wykopów należy składować w odległości 0,5 do 0,7 m od krawędzi wykopu. Drugą stronę wykopu należy pozostawić wolną dla dowozu materiałów. Wokół wykopów należy ustawić bariery ochronne o wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu (dopuszcza się oznakowanie kolorowymi taśmami).

W miejscach montażu studni i połączeniach odcinków należy wykonać gniazda montażowe o wymiarach 2 x 2 m. Szerokość pozostałych wykopów należy przyjąć jako równą średnicy przewodu + 60 cm.

Wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi przez deskowanie lub przez wykonanie skarp. Spód wykopu należy wypoziomować, a rozdrobniona ziemia na dnie wykopu ma zapewnić oparcie wzdłuż całej długości przewodu na co najmniej 1/4 obwodu przewodu.

W wypadku podłoża kamienistego należy wykonać podsypkę piaskową grubości 10 cm.

Zasypywanie wykopów winno być wykonane szczególnie w obrębie rur i przewodów starannie. Stopień zagęszczenia zasypanego gruntu winien być doprowadzony do 90 % jej stanu pierwotnego. Co można uzyskać zagęszczając grunt warstwami 15 do 20 cm przy pomocy ubijaków mechanicznych.

Zasypywanie dokonujemy ziemią rozdrobnioną z wykopów. Ręcznie do wysokości 20 cm ponad krawędź rury, mechanicznie do poziomu terenu. Ziemia, którą dokonujemy zasypki powinna być pozbawiona większych kamieni i brył.

Przy robotach ziemnych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP (Rozp. MBiPMB z dnia 27.03.92 Dz. U. Nr 13 z 1992 r.).

Roboty Montażowe

Przed rozpoczęciem robót należy:

- uzyskać prawomocne pozwolenie lub zgłoszenie budowy sieci kanalizacji sanitarnej,
- zgłosić rozpoczęcie budowy,
- uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego drogi powiatowej,
- wytyczyć trasę projektowanego uzbrojenia przez geodetę oraz trwale i widocznie (na okres robót) oznaczyć i zabezpieczyć w/w trasy przez wbicie kołków i założenie prowizorycznych reperów.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Wykonanie wykopu i ułożenie rur powinno być zgodne z normą PN-ENV 1046:2007. Rury należy układać na stabilnym podłożu, na podsypce w sposób eliminujący odkształcenia kielich. W strefie ułożenia należy stosować wyłącznie grunt zaliczany do grupy G1 lub G2, a rury posadzić na podłożu o kącie nie mniejszym niż 90°. W gruncie wokół kanału nie powinny znajdować się cząstki większe niż 2 mm, grunt nie powinien być zamrożony i nie zawierać ostrych kamieni. Podsypka i grunt rodzimy pod rurą nie mogą zostać naruszone przez rozmycie, spulchnienie lub zamarznięcie przed ułożeniem lub zasypaniem. Gdyby zaistniał którykolwiek z powyższych przypadków, należy usunąć naruszony grunt i zastąpić go nowym. Wymagania w zakresie grubości warstw gruntu przyjmowanych przy zasypywaniu wykopów w zależności od rodzaju podłoża oraz zastosowanych urządzeń zagęszczających podaje norma PN-EN 1046:2007.

Rury należy układać na zagęszczonej podsypce z piasku średnioziarnistego o grubości 10 cm. Na tak przygotowanym dnie należy umieścić nie zagęszczoną warstwę wyrównawczą. Trasę przebiegu sieci należy oznakować poprzez ułożenie taśmy ostrzegawczej koloru brązowego z metalizowaną ścieżką. Obsypkę rury z piasku średnioziarnistego należy wykonać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić do wskaźnika 0,95 zmodyfikowanej wartości Proctora. Po zasypaniu całego wykopu należy przywrócić teren zajęty pod budowę do stanu pierwotnego oraz przed odbiorem należy wykonać badanie stopnia zagęszczenia gruntu po przekopie. Sposób prowadzenia przewodów kanalizacji sanitarnej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków kanałów. Do budowy kanałów w wykopie otwartym można przystąpić po odbiorze wykopu i podłoża. Montaż złączy rur kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy je dokładnie sprawdzić czy nie mają pęknięć lub innych uszkodzeń. Niedopuszczalne jest zrzucanie rur do wykopu. Rury należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do warstwy wyrównawczej na całej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. Dopuszcza się pod złączami kielichowymi wykonanie odpowiednich gniazd w celu umożliwienia właściwego uszczelnienia złączy. Przed zasypaniem wykonanego odcinka należy przeprowadzić próbę hydrauliczną szczelności kanału zgodnie z normą PN-92/B-10735. Niedopuszczalne jest układanie kanałów o średnicy Dn200 mm ze spadkiem mniejszym niż 0,5% oraz Dn160 mm ze spadkiem mniejszym niż 1,5%.

Próby i odbiory

Sieć kanalizacji sanitarnej

Próbę szczelności sieci kanalizacyjnej należy przeprowadzić metodą W (z użyciem wody) według normy PN-EN 1610 "Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych".

Odbiory techniczne częściowo obejmują sprawdzenie w czasie budowy zgodności wykonania z projektem technicznym w zakresie:

- zastosowanych materiałów i technologii,
- zgodności trasy i rzędnych ułożenia kanalizacji.,
- wykonania prób szczelności.

Odbiór techniczny końcowy polega na:

- sprawdzeniu odbiorów częściowych,
- sprawdzeniu aktualności dokumentacji,
- sprawdzenia protokołów szczelności.

Czynności odbiorowe należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela Urzędu Gminy, Inspektora nadzoru inwestorskiego i uprawnionego kierownika budowy. Na okoliczność przeprowadzenia czynności odbiorowych należy spisać stosowny protokół.

Materiały i uzbrojenie

Sieć kanalizacji sanitarnej

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur PVC-U o średnicy Dn200x5,9 mm, SDR34, ze ściankami litymi o sztywności obwodowej SN8. System rur i kształtek łączonych kielichowo, wyposażony w uszczelkę gumową wargową z pierścieniem z polietylenu, olejoodporną, montowaną na etapie produkcji. Szczelność połączenia min. 2,5 bara. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę techniczną ITB. Rury zgodne z normą PN-EN 13476-3+A1:2009.

Rury powinny pochodzić od jednego producenta, posiadającego zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem według norm ISO 9001 i ISO 14001, z wdrożeniem poświadczonym przez certyfikat niezależnej instytucji.

Roboty ziemne

W pasie dróg rury należy układać w gotowym wykopie wąsko przestrzennym, o ścianach pionowych, zabezpieczonych szalunkami z wyprasek. Na pozostałych odcinkach rurociągi można układać w wykopach szerokoprzestrzennych ze skarpami o nachyleniu 1:3.

Rurociągi układane w wykopach wąsko przestrzennych:

Wykopy należy wykonywać jako otwarte obudowane zgodnie z PN-S02205. Metody wykonywania robót:

- wykop sposobem mechanicznym,
- wykop sposobem ręcznym w zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Do rozparcia ścian wykopu stosować materiały zaakceptowane przez Kierownika Budowy.

Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z normami PN-69/B-06050 oraz BN-83/8836.

W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.

Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne

Wykopy pod rurociągi do głębokości 1,5 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. O głębokości większej należy wykonywać jako szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp 1:3 w terenie nieurbanizowanym i szalowane o skarpach pionowych w ulicach, przy zbliżeniu do istniejącej

zabudowy oraz przy głębokościach powyżej 4 m. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonywać wypraskami stalowymi zgodnie z normą PN-68/B-06050.

Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania.

Należy zwrócić uwagę na zagęszczanie ziemi w wykopach ze względu na usytuowanie sieci w drogach.

W zakresie przejść rurociągu pod drogami istniejącymi i projektowanymi wykonywać całkowitą wymianę gruntu rodzimego na pospółkę.

Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach do zmodyfikowanej wartości Proctora:

- pod drogami i placami manewrowymi I = 100%,
- pod terenami zielonymi I = 95%.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu w każdej warstwie powinien być nie mniejszy niż 1,0 pod drogami i 0,95 w terenie nieutwardzonym maksymalnego zagęszczenia wg normalnej próby Proctora wg PN-B-04481. Wskaźnik zagęszczenia gruntu należy przyjmować wg BN-72/8932-01.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami Dz.U.Nr 4/83.

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610. Ze względu na warunki gruntowo - wodne rury układać w wykopach wąsko przestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi.

Wykopy dla rurociągów będą wykonywane mechanicznie, do głębokości o 0,2m mniejszej niż projektowana i pogłębiane do właściwej wartości wykonać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu. Odchylenie grubości warstwy nie powinno przekraczać ± 3 cm. Warstwa ta powinna zostać usuwana bezpośrednio przed układaniem rurociągu. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia tereny wykopy wykonywać ręcznie w odległości ustalonej z właścicielami sieci. Minimalna szerokość wykopu mierzona wewnątrz ściany obudowy powinna być dostosowana do rurociągu. Szerokość wykopu nie może być zmniejszana podczas montażu kanału na powierzchni i układania całych ciągów rur w wykopie.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych. Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Odchylenie krawędzi wykopu na dnie w odniesieniu do osi wykopu nie przekroczy ± 5 cm. Dno wykopu oczyścić z gruzu, betonu i kamieni.

Szerokość wykopu przewodów w przypadku utrzymania przestrzeni roboczej

Średnica nominalna rury	Szerokość wykopu [m]			
	Głębokość < 1,00 m	Głębokość >1,00 i <1,75 m	Głębokość >1,75 i <4,00 m	Głębokość > 4,00 m
90,110,160, 200	0,80	0,80	0,90	1,00
250-300	0,90	0,90	0,90	1,00

Po lub w czasie wykonywania wykopu należy sprawdzić (z udziałem Inżyniera), czy rodzaj gruntu odpowiada określonemu w projekcie dostarczonemu Wykonawcy. Obudowa powinna być instalowana stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowana podczas zasypywania i zagęszczania.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Balustrady powinny być wyposażone w deskę krawężnikową wysokość 0,15 m oraz być zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu i zabezpieczyć balustradami, linami lub taśmami ostrzegawczymi.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.

Przejścia dla pieszych nad wykopami dla ruchu dwukierunkowego powinny mieć szerokość co najmniej 1,2 m a dla ruchu jednokierunkowego co najmniej 0,75m. Po obu stronach przejścia (pomostu) muszą znajdować się barierki z poręczami o wysokości 1,10 m i deską krawężnikową wysokość 0,15 m.

Skrzyżowanie z podziemnym uzbrojeniem

- Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z nim należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.
- Na skrzyżowaniach rurociągów z istniejącymi przewodami energetycznymi i telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie, zgodnie z normą

PN-76/E-05125 - natomiast kable należy osłonić dwudzielnymi rurami ochronnymi.

- O zamiarze przystąpienia do robót ziemnych Wykonawca winien zawiadomić instytucje zarządzające sieciami uzbrojenia podziemnego krzyżującego się i zbliżonego do projektowanych przewodów.
- Prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem ich przedstawicieli zgodnie z warunkami określonymi w opinii z Narady Koordynacyjnej.
- W miejscach, gdzie rurociągi przebiegać będą wzdłuż dróg należy przewidzieć barierki o wysokości 1,2 m, w nocy oświetlone, mostki i kładki dla pieszych.
- Zajęty pod realizację budowy pas drogowy powinien być oznakowany zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Uwagi końcowe

- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających niezbędne uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za montaż rurociągów zgodnie z profilami zawartymi w niniejszej dokumentacji.
- Wątpliwości należy rozstrzygnąć w obecności projektanta.
- Należy uwzględnić wszystkie uwagi zawarte w protokole z NK z załącznikiem.
- Zniszczone lub uszkodzone podczas robót punkty geodezyjne należy odtworzyć (poprzez udzielenie zlecenia specjalistycznemu zakładowi).
- Należy zachować minimalną odległość od słupów energetycznych 1,5 m.
- Z czynności odbiorowych powinien być sporządzony protokół odbioru z dołączeniem inwentaryzacji geodezyjnej, podpisany przez kierownika budowy.
- Teren budowy po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Obszar oddziaływania i realizacji inwestycji nie wykracza poza działki objęte opracowaniem.

Zestawienie podstawowych materiałów i zakresu robót

Sieć kanalizacji sanitarnej

- Studnie rewizyjne, włączowe z prefabrykowanych elementów żelbetowych DN1000 łączonych na uszczelkę z włączem żeliwnym typu ciężkiego z kinetami wg potrzeb - 16 szt.
- Rury kanalizacyjne zewnętrzne z nieplastifikowanego polichlorku winylu z wydłużonym kielichem pełnościenne PVC-U typoszeregu SDR34 o jednorodnej budowie tzw. „lite” w kolorze pomarańczowo – brązowym o sztywności obwodowej SN8 (8 kN/m²) o średnicy 200x5,9 mm - około 734 mb
- Trójniki do rur PCV j/w Dn 200 x 160 mm 30 szt.
- Rura osłonowa stalowa przeciskowa Dn323.9x5.6 mm - około 81 mb

- Rury kanalizacyjne zewnętrzne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu z wydłużonym kielichem pełnościenne PVC-U typoszeregu SDR34 o jednorodnej budowie tzw. „lite” w kolorze pomarańczowo – brązowym o sztywności obwodowej SN8 (8 kN/m²) o średnicy 160x4,7 mm - około 108 m
- Włączenie do istniejącej studni na sieci kanalizacyjnej - 1 szt.
- Wykonanie przeglądu rurociągu kanalizacji sanitarnej Ø200 mm kamerą TV-1 kpl
- Odtworzenie istniejącego terenu do stanu pierwotnego po wykopach wraz z humusowaniem przy gr. humusu min. 5 cm i obsianiem trawą – 1100 m²
- Odtworzenie poboczy z kruszywa 0/31,5 mm o gr. 10 cm i szerokości 75 cm – 550 m²

Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji przedsięwzięcia aż do jego zakończenia i odbioru końcowego robót budowlanych. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu lub terenów użyteczności publicznej, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy, wraz ze wszystkimi niezbędnymi informacjami i dokumentami celem prawidłowego przebiegu inwestycji. Wykonawca ma obowiązek zapoznania się z obiektami, instalacjami i urządzeniami, które znajdują się na terenie wykonywania prac i których uszkodzenie, zniszczenie, itp. może stanowić naruszenie interesów osób trzecich. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac z zachowaniem możliwie najmniejszej uciążliwości dla użytkownika i użytkowników przyległych terenów publicznych i prywatnych. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru i użytkownikiem lub zorganizowane poza terenem budowy. Zabezpieczenie korzystania z czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia przekazanego terenu oraz jego otoczenia, jeśli zostało wykorzystane do prowadzenia robót. Zakres czynności obejmuje oczyszczenie terenu z pozostałości powykonawczych oraz odpadów budowlanych, usunięcie sprzętu, maszyn i urządzeń wykorzystanych podczas realizacji zadania oraz usunięcie zaplecza socjalnego. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszelkich szkód powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia.

Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z:

- programem funkcjonalno-użytkowym,
- wymaganiami Zamawiającego / Nadzoru inwestorskiego,
- dokumentacją projektową,
- postanowieniami umowy o wykonanie zamówienia,

Organizacja robót

Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót uzgodnić harmonogram robót z Zamawiającym. Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami umowy i PFU. Wykonawca zapewni nadzór kierownika budowy nad prowadzonymi robotami budowlano – montażowymi.

Zabezpieczanie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej, która może być naruszona na skutek prowadzonych przez niego robót budowlanych. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji znajdujących się na i pod powierzchnią ziemi takich jak kable, rurociągi itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie spowodowane jego działaniami uszkodzenia w/w instalacji wykazanych w uzyskanych lub dostarczonych mu przez Zamawiającego dokumentach. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań zapewnienia ochrony interesów osób trzecich nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej. Wykonawca zabezpieczy budowę stosowną polisą OC.

Ochrona środowiska

Wykonawca zamierzenia ma obowiązek stosowania przy realizacji zamierzenia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska, a w szczególności zobowiązany jest do:

- podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu stosowanie się do obowiązujących przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenach przyległych,
- podejmowania wszelkich niezbędnych działań mających na celu unikanie możliwości powstania uszczerbku lub szkody w środowisku,
- unikania zbędnych uciążliwości dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi, mających źródło w sposobie jego działania, zabezpieczenia istniejącej zieleni niskiej i wysokiej przed nieuzasadnionymi uszkodzeniami wynikającymi ze sposobu jego działania,
- prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- usunięcia własnym staraniem i na własny koszt powstałych w wyniku jego działania szkód w środowisku.
- prowadzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzonych robót

Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót, Wykonawca winien przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy a w szczególności winien zadbać aby personel wykonujący prace w warunkach niebezpiecznych posiadał odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenia na stanowisku pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w odpowiednim stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne

oraz sprzęt i odpowiednią odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, w pomieszczeniach magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót będzie zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Wykonawca w czasie trwania budowy winien zapewnić na placu budowy właściwe warunki ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- ograniczenia emisji hałasu,
- ograniczenia wydzielania szkodliwych substancji do atmosfery,
- niedopuszczenie do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych,
- niedopuszczenie do zanieczyszczania nawierzchni drogi przez pojazdy wyjeżdżające z terenu budowy,
- ochrony zieleni.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie,
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne w zależności od rodzaju wykonywanych prac,
- c) posiadać zaświadczenie szkolenia okresowego BHP,

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych

Materiały i technologie stosowane do wykonania robót muszą odpowiadać zaleceniom i rozwiązaniom przyjętym w dokumentacji, spełniać postawione w niej wymagania techniczne, normowe i estetyczne, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do realizacji należy stosować wyroby budowlane które:

- a) są oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi albo
- b) zostały umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent lub autoryzowany przedstawiciel producenta wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo
- c) zostały oznakowane znakiem budowlanym - zgodnie z wzorem określonym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- d) dla których udzielono aprobaty technicznej.
- e) dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych i spełniać wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i

zastosowania danego materiału, posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,

f) zgodne z wykonanymi projektami oraz postanowieniami niniejszego PFU,

g) nowe, nieużywane, właściwie oznakowane i opakowane. Wykonawca (nie później niż do czasu odbioru końcowego) przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych - wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia.

Materiały nieodpowiadające wymogom określonym w dokumentacji projektowej i normom branżowym zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie odebrania przez Zamawiającego i nie zapłaceniem za takie roboty.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Materiały należy składować w sposób przewidziany przez producentów składowanych materiałów.

Jeżeli PFU lub dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim zamiarze przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może później być zmieniany bez zgody Inspektora.

Sprzęt i transport

- Wykonawca może używać jedynie takiego sprzętu i środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
- Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Nadzór Inwestorski.
- Liczba i wydajność sprzętu oraz środków transportu ma gwarantować ciągłość i odpowiedni postęp robót oraz ich zakończenie w terminie przewidzianym Kontraktem.
- Wykonawca odpowiada za utrzymanie używanego do celów realizacji zamówienia sprzętu i środków transportu w dobrym stanie i w gotowości.
- Parametry sprzętu oraz środków transportu muszą odpowiadać właściwym normom i obowiązującym przepisom.
- Wykonawca, na żądanie Zamawiającego, dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu oraz środków transportu do użytkowania.
- Sprzęt, środki transportu, maszyny, urządzenia lub narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i bezpieczeństwa robót oraz nie spełniające warunków kontraktu mogą zostać przez Nadzór inwestorski zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.
- Przy ruchu sprzętu oraz środków transportu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, w tym

przepisów w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

- W zakresie wynikającym z prowadzonych robót Wykonawca będzie utrzymywał w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt i odpowiedzialność.
- Transport odpadów winien być prowadzony w oparciu o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów (zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach).

Wymagania odnośnie wykonawstwa

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej, a także w normach. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Jakość wykonania

Roboty muszą być przeprowadzone w sposób uczciwy, fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z dokumentacją projektową. Urządzenia, materiały i inne artykuły użyte w robotach objętych niniejszym zamówieniem muszą być nowe. Cechy materiałów, elementów budowli i wyposażenia muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

Wymagania dotyczące wykończenia

Miejsca wokół wykonywanych robót przywrócić do stanu pierwotnego. Wszelkie zniszczenia infrastruktury oraz obiektów nie związanych z wykonywaną siecią kanalizacji sanitarnej, odpowiada Wykonawca i to on jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.

Wymagania dotyczące kontroli i nadzoru w czasie realizacji robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z poleceniami Inspektora Nadzoru, oraz zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie robót zgodnie z opracowaną dokumentacją, przepisami prawa oraz zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za ewentualne szkody na osobach i rzeczach powstałe w związku przyczynowym z realizacją prac. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją i ich specyfikacją techniczną. Dane określone w dokumentacji będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy

wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszym opracowaniu a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Zasady kontroli jakości robót:

- celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót,
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów,
- Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót,
- wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważne legitymacje, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedurę badań,
- Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć nieograniczony dostęp do prowadzonych prac budowlano montażowych.

Badania i pomiary

Przedmiotowa sieć kanalizacji sanitarnej powinna być poddana szczegółowym oględzinom i próbom, obejmującym niezbędny zakres pomiarów, w celu sprawdzenia, czy spełnia wymagania dotyczące ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami.

Przed przekazaniem sieci do eksploatacji bezwzględnie uzyskać pozytywne wyniki prób i sprawdzeń w tym wykonanie przeglądu rurociągu kanalizacji sanitarnej kamerą TV. Wszystkie badania, próby i sprawdzenia będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w dokumentacji projektowej, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do prób, sprawdzeń lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie. Po wykonaniu próby, sprawdzenia lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań.

Odbiory

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania

ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę na piśmie. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją.

Dokumenty do odbioru końcowego robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie odbiory, próby kontrolne, sprawdzenia, pomiary i badania uwzględniające wymagania w/w dokumentów dały wyniki pozytywne. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedstawić: protokoły odbiorów technicznych oraz kompletną dokumentację powykonawczą, obejmującą w szczególności projekty powykonawcze, inwentaryzację geodezyjną, atesty na materiały, protokoły badań, prób i sprawdzeń, certyfikaty, deklaracje właściwości użytkowych oraz inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

Dokumenty do odbioru końcowego:

1. Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót jest protokół odbioru robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego wzoru.

2. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- specyfikacje techniczne, dokumentację budowy i dokumentację powykonawczą zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane
- oświadczenie Kierownika budowy o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu, w razie zmian dokonania nieistotnych odstępstw oświadczenie Kierownika budowy powinno być potwierdzone przez Projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego;
- protokoły badań i sprawdzeń

- dokumenty z przeglądu rurociągu kanalizacji sanitarnej kamerą TV (film na płycie CD lub pendrive wraz z dokumentacją w wersji papierowej)
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- kopie rysunków, wraz z uzupełniającym opisem, wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego z naniesionymi zmianami (w razie zmian nieodstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonanych podczas wykonywania robót);
- deklaracje właściwości użytkowych lub certyfikaty na wbudowane materiały opisane przez kierownika budowy
- wszelkie inne dokumenty niezbędne do odbioru sieci wraz ze zgłoszeniem do PINB

W przypadku, gdy komisja uzna, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, wyznaczy w porozumieniu z Wykonawcą ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy komisja.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wszystkie roboty budowlane powinny zostać wykonane zgodnie z Normami Europejskimi lub odpowiadającymi im Normami Polskimi i zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Normy Europejskie, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu Normy Polskie.

Uwagi końcowe

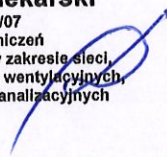
- Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Do realizacji ww. prac budowlanych należy zastosować możliwie produkty jednego producenta o odpowiednio dobranych parametrach technicznych, co zapewni dobrą współpracę poszczególnych warstw materiałów, ich poprawne działanie oraz trwałość.
- Roboty budowlane i instalacyjne oraz nadzór nad nimi należy zlecić osobom posiadającym wymagane kwalifikacje i uprawnienia.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami w tym przepisami BHP.
- Wszystkie prace powinien nadzorować, koordynować i kierować nimi kierownik budowy.

- Wszystkie materiały budowlane i urządzenia użyte w wykonawstwie powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim i europejskim Normom oraz być wykonywana zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.
- Wszelkie zmiany lub niezgodności z projektem należy uzgodnić w formie pisemnej z Inwestorem.
- Stosować się do przepisów BHP
- Prace wykonawcze realizować zgodnie z Prawem Budowlanym, z obowiązującymi zalecanymi normami i przepisami
- Wszelkie odstępstwa od projektu zgłaszać Inwestorowi w formie pisemnej.
- Wykonawca w trakcie robót powinien nanosić zmiany i poprawki na dokumentacji technicznej, a po zakończeniu prac powinien opracować projekt powykonawczy
- Stosować elementy sieci posiadające wymagane certyfikaty zgodności.
- Wszystkie wyroby budowlane zakupione przez Wykonawcę robót, powinny posiadać znak CE i certyfikaty lub deklaracje zgodności.
- Oferent korzystając ze swojej wiedzy technicznej powinien w wycenie uwzględnić materiały dodatkowe nie ujęte w którejkolwiek części niniejszego opracowania, ale wynikające z technologii i logiki budowania sieci kanalizacji sanitarnej.

Projektant:

mgr inż. Dariusz Piekarski

upr. nr LOD/0537/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



GMINA LUBOCHNIA
Lubochnia Dworska, ul. Tomaszowska 9
97-217 LUBOCHNIA
pow. tomaszowski, woj. łódzkie
NIP: 773-22-23-364
Regon 590648149

Lubochnia, dnia 23.12.2024r.

Gmina Lubochnia

ul. Tomaszowska 9

97-217 Lubochnia

Inwestor

Dariusz Piekarski

Rokiciny – Kolonia

ul. Reymonta 14a

97-221 Rokiciny

Pełnomocnik

Nasz znak: 7033/116/2024

***Warunki techniczne na rozbudowę
sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami***

W nawiązaniu do pisma z dn. 20.12.2024 r. wydaje się warunki techniczne na wykonanie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączeniami na działce ewidencyjnej nr 217 obręb Dąbrowa na odcinku od działki ewidencyjnej nr 113/18 obręb Dąbrowa do działki ewidencyjnej nr 534/2 obręb Glinnik Nowy, na następujących warunkach:

1. Opracowanie projektu należy wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami.
Sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PCV – Ø200 wraz z przyłączami Ø160 zakończonymi korkiem i włączyć sieć do istniejącej przepompowni ścieków na działce nr 113/18 obr. Dąbrowa i do przepompowni ścieków na działce nr 534/2 obręb Glinnik Nowy.
2. Na gruncie projektowanych przyłączy zabrania się wykonania nasadzeń drzew i krzewów lub wykonania innych urządzeń.
3. Projekt techniczny należy uzgodnić w Referacie Usług Komunalnych w Lubochni.
4. Dokonać zgłoszenia o rozpoczęciu robót.
5. Wybudowanie w/w robót zgodnie ze sztuką budowlaną, własnym kosztem i staraniem przez uprawnionych pracowników.
6. Uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego.
7. Uzyskać zgodę na lokalizację urządzeń w pasie drogowym.
8. Dokonanie odbioru technicznego rozbudowanej sieci oraz przyłączy przed zasypaniem przy udziale Przedstawiciela Referatu Usług Komunalnych w Lubochni.
9. Dokonanie inwentaryzacji geodezyjnej rozbudowanej sieci, oraz przyłączy.

Okres ważności niniejszych warunków wynosi 3 lata od daty wystawienia.

Referat Usług Komunalnych w Lubochni informuję ponadto, że uszkodzenia powstałe w trakcie wykonywania przyłączy tj. kabli telefonicznych, energetycznych i innych – odpowiedzialność prawną i materialną ponosi Inwestor.


WOJT
mgr Piotr Majkowski

DECYZJA

Nasz znak: ZDP.4321.1.0.0.2025

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2024r., poz. 320 z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U z 2024r. poz. 572), a także Uchwały - upoważnienia Nr 710/2021 Zarządu Powiatu z dnia 31.03.2021r. do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach ustawy o drogach publicznych i w przepisach wykonawczych do tej ustawy dla Pani Elżbiety Rudzkiej oraz art. 104 kpa, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23.12.2024r. złożonego przez **Pana Dariusza Piekarskiego, ul. Sienkiewicza 3C/5, 97-221 Rokiciny** pełnomocnika inwestora, tj. **Gminy Lubochnia, Lubochnia Dworska, ul. Tomaszowska 9, 97-217 Lubochnia** w sprawie uzgodnienia rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ciągu powiatowej nr 4316E (dz. nr ewid. 217) w m. Dąbrowa, gm. Lubochnia.

ZEZWALAM

na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ciągu powiatowej nr 4316E (dz. nr ewid. 217) w m. Dąbrowa, gm. Lubochnia, zgodnie z wnioskiem przy zachowaniu następujących warunków:

1. Przed przystąpieniem do robót Inwestor spełni wymagania ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2024r., poz. 725 z późn. zm.) w zakresie postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych.
2. Przed przystąpieniem do robót Inwestor uzyska w ZDP Tomaszów Maz. decyzję na zajęcie pasa drogowego drogi powiatowej załączając oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę (zgłoszeniu) od właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej lub oświadczenie o braku konieczności uzyskiwania takowego pozwolenia.
3. Zabezpieczenie robót na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu zgodnego z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).
4. Zabrania się składowania materiałów i postoju sprzętu w pasie drogowym.
5. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu budowlanego będącego podstawą wydania niniejszej decyzji należy uzgodnić w Zarządzie Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz.
6. Przebudowa elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją wymaga zgody zarządcy drogi.
7. Wykonanie robót związanych z budową ww. inwestycji, w pasie drogowym drogi powiatowej nie może pogorszyć jej stanu.
8. Zarządca drogi ma prawo zażądać projektu budowlanego na budowę projektowanej inwestycji, celem uzgodnienia.
9. W przypadku powstania kolizji podczas budowy, przebudowy lub remontu drogi z urządzeniami technicznymi lub uszkodzenia tych urządzeń powstałych wskutek prowadzenia robót utrzymaniowych w pasie drogowym, koszty ewentualnej przebudowy lub naprawy elementów linii poniesie jego właściciel; (Art. 39 ust. 3 pkt. 5 Ustawy o drogach publicznych – t.j. Dz. U. z 2024r., poz. 320 z późn. zm.). Realizacja i koszty budowy związane z wykonaniem powyższej inwestycji – w tym usunięcie powstałych kolizji w trakcie prowadzonych robót – należą do inwestora. W przypadku powstania kolizji podczas wykonywania inwestycji z innymi urządzeniami lub uszkodzenia tych urządzeń w obrębie pasa drogowego, koszty ewentualnej naprawy uszkodzonych urządzeń poniesie inwestor. W przypadku przebudowy drogi usunięcie kolizji wykona właściciel urządzenia na własny koszt.
10. Do odbioru załączyć wyniki badań zagęszczeń gruntów. Wszystkie etapy robót odbywających się w obrębie pasa drogowego należy zgłaszać do odbioru przez pracownika Zarządu Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim, tel. 44-710-33-14.
11. Sieć wykonać metodą bezwykopową w rurze ochronnej w szczególności pod jezdnią, zjazdami, tam gdzie to konieczne dozwolony wykop otwarty pod warunkiem odtworzenia elementów pasa drogowego do stanu pierwotnego. Za zniszczenia spowodowane budową przedmiotowej inwestycji odpowiada inwestor.
12. Właściciel urządzenia, na wezwanie zarządcy drogi dokona korekty lub przełożenia urządzenia poza pas drogowy – jeśli będzie stanowić ono zagrożenie dla ruchu lub pieszych, właściciel urządzenia odpowiada za szkody wynikłe ze złego stanu technicznego urządzenia.
13. Za usunięcie ewentualnych uszkodzeń drogi powstałych wskutek nieprawidłowego wykonawstwa, (po przywróceniu pasa drogowego do stanu pierwotnego i zakończeniu robót) odpowiada wykonawca robót i on ponosić będzie koszty napraw uszkodzonych z przyczyn związanych z budową przyłącza elementów ulicy.

14. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych w trakcie prowadzonych robót, wypadków lub kolizji skutki ponosić będzie, umieszczający uzgodnione powyżej urządzenia infrastruktury technicznej.
15. Za zachowanie bezpieczeństwa na terenie robót odpowiada zajmujący pas drogowy.
16. Po zrealizowaniu przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy przedłożyć w ZDP kopię geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, wykonanej przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024r., poz. 1151 z późn. zm.), jako dokument konieczny dla dokonania odbioru terenu pasa drogowego przez zarządcę drogi po wykonaniu robót.

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 107. § 4. Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdy uwzględnia ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Słowackiego 19, za pośrednictwem tutejszego ZDP w ciągu 14 dni od daty doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127 a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U z 2024r. poz. 572), w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego

Niniejsza decyzja jest zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie pkt. 9 ust. 44 cz. III załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2023r., poz. 2111 z późn. zm.).

Z up. Zarządu Powiatu
p.o. DYREKTORA
Zarządu Dróg Powiatowych
w Tomaszowie Mazowieckim
mgr Elżbieta Rudzka

Otrzymują:

1. Dariusz Piekarski, ul. Sienkiewicza 3C/5, 97-221 Rokiciny
2. a/a