

OPIS TECHNICZNY

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych w garażu OSP w Jarnoławku zlokalizowanym na działce nr 350/10 i 350/12 w Jarnoławku, wraz z przyłączami sanitarnymi (wodociągowe i kanalizacji sanitarnej).

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny w skali 1:50,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- warunki zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków,
- przepisy i normy obowiązujące w budownictwie.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany swoim zakresem obejmuje:

- budowę przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej,
- instalację wodociągową (woda zimna),
- instalację kanalizacji sanitarnej.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur PEHD Ø 32. Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej garażu OSP zlokalizowanego na działce 350/10 nastąpi z istniejącej remizy OSP (dz. nr 350/12). W tym celu konieczna jest rozbudowa instalacji wewnętrznej remizy.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø 160, nastąpi do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej DN200 poprzez istniejącą studnię rewizyjną zabudowaną na sieci.

Realizacja inwestycji wykonana zostanie zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wydanymi przez „Wodociągi” Sp. z o.o. w Głuchołazach.

Do budowy *przyłącza wodociągowego* przewidziano zastosowanie rur ciśnieniowych z PE-HD klasy PE 100 (zgodnie z normą PN-EN 12201-2), na ciśnienie 1,0 MPa (PN 10) o średnicy DN 32 mm, min. grubość ścianki $2,3^{+0,5}$ mm oraz kształtek z PE-HD do rur ciśnieniowych o odpowiednich parametrach jak dla rur wg PN-EN 12201-3 (inne wymagania – jak dla rur).

Zasadniczo rury z PE należy łączyć poprzez połączenie zaciskowe. Połączenia dokonuje się poprzez wciśnięcie obciętej prostopadle do osi rury w gniazdo uszczelki, a następnie dokręcenie nakrętki. Szczelność połączenia zapewnia uszczelka, a specjalny pierścień zaciskowy uniemożliwia wysunięcie się rury. Dopuszcza się również łączenie rur metodą zgrzewania doczołowego i każdą inną metodą zgodną z instrukcją producenta rur.

Projektowane przewody wodociągowe należy układać na podsypce piaskowej gr. min. 10 cm i z obsypką piaskową gr. 30 cm. Na warstwie obsypki przyłączy należy oznaczyć niebieską taśmą z wkładką metalową, na całej jego długości.

Badania przy odbiorze przewodów wodociągowych powinny być zgodne z wymaganiami PN-B-10725.

Za wejściem przyłącza do budynku należy zabudować zawór odcinający. Przejście przyłączem wodociągowym przez ścianę/fundament, należy wykonać w rurze osłonowej.

Przyłączy kanalizacji sanitarnej zostanie wykonane z rur i kształtek kanalizacyjnych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U wg PN-EN 1401-1 o średnicy DN 160, spełniających wymagania:

- typu ciężkiego, klasy sztywności SN 8 z litą ścianką, kielichem wraz z uszczelkami gumowymi wg PN-EN ISO 9969;
- posiadające aprobatę techniczną;
- posiadające deklarację właściwości użytkowych zgodnie z wymaganiami normy zharmonizowanej. Wymagane jest trwałe fabryczne oznakowanie wyrobów dla stwierdzenia, że deklaracja zgodności dotyczy konkretnej partii dostawy.
- oznakowane znakiem CE.

Włączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej, zgodnie z warunkami wydanymi przez „Wodociągi” Sp. z o.o. w Głuchołazach, nastąpi do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej DN200 zabudowanej w działce 350/10, poprzez istniejącą studnię rewizyjną zabudowaną na sieci.

Projektowane przyłączy kanalizacyjne układane będzie na podsypce piaskowej gr. min. 10 cm i zasypane 30 cm warstwą obsypki piaskowej.

Kontrola związana z wykonaniem grawitacyjnego przyłącza kanalizacji sanitarnej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610.

Roboty ziemne związane z budową przyłączy, powinny być prowadzone zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ręcznej odkrywki miejsc kolizyjnych z uzbrojeniem podziemnym.

Należy zastosować wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości min. 0,9 m, o ścianach pionowych obustronnie obudowanych, umocnienie pełne. Należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Osoby wykonujące prace muszą posiadać na głowie kask ochronny.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu. Praca sprzętu budowlanego obok wykopów powinna odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W trakcie zasypywania wykopów, obudowy ścian wykopów demontować stopniowo. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy ścian wykopów lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje:

- ułożenie przewodów przyłącza wodociągowego z rur PE 32 - 16,0 m
- ułożenie rur przyłącza kanalizacji sanitarnej PVC 160 - 4,0 m

Całość robót sanitarnych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – część II: „Instalacje sanitarne i przemysłowe” – wydanymi przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Roboty montażowe – układka rur musi być wykonana w wykopach o podłożu odwodnionym. Przewody wodociągowe należy ułożyć zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10725, a przewody kanalizacyjne zgodnie z PN-EN-1610. Rury do budowy kanałów przed połączeniem i opuszczeniem do wykopu należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić, czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Wszelkie użyte materiały muszą posiadać deklarację właściwości użytkowych zgodnie z wymaganiami normy zharmonizowanej i być oznakowane CE. Wymagania i badania przy częściowych i końcowych odbiorach technicznych przewodów określają ww. normy.

4. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Zaprojektowano instalację wodociągową z rur z polietylenu usieciowanego. Rury łączone są za pomocą zaciskowych tulei łączących. Zasadniczo przewody należy prowadzić w ścianach pod tynkiem lub w posadzce. Przewody wody należy izolować termicznie, na przykład za pomocą izolacji z pianki poliuretanowej lub w peszlu ochronnym.

Wejście przewodu do budynku należy wykonać w rurze ochronnej z PE wypełnionej pianką poliuretanową.

Przewody instalacji wodociągowej należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie oraz zgodnie z PN-92/B-01706.

Przejścia przewodów przez ściany należy wykonać w rurach ochronnych uszczelnionych pianką poliuretanową.

Pomiar ilości zużywanej wody odbywać się będzie za pomocą istniejącego zestawu wodomierzowego zlokalizowanego w budynku remizy OSP (dz. nr 350/12). Na rozbudowanej instalacji wodociągowej przed wyjściem z budynku należy zabudować zawór odcinający.

Ciepła woda w umywalce podgrzewana będzie w podgrzewaczu przepływowym.

Po wykonaniu instalacji, a przed zakryciem jej w bruzdach instalację wody należy dokładnie przepłukać, a następnie poddać próbie szczelności i dokonać odbioru instalacji wodociągowej.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Dla odprowadzenia powstających w budynku ścieków bytowo – gospodarczych zaprojektowano instalację kanalizacyjną z rur i kształtek z PVC z uszczelką wargową, łączonych na wcisk. Rozmieszczenie przyborów sanitarnych oraz średnice przewodów przedstawiono w części graficznej. Wszystkie przybory sanitarne muszą być wyposażone w zamknięcie wodne instalowane pod nimi. Przewody należy prowadzić z minimalnym spadkiem 2% w kierunku pionów. Przewody instalacji kanalizacyjnej należy prowadzić zgodnie z PN-92/B-01707. Piony kanalizacyjne należy prowadzić przy ścianie i obudować. U podstawy pionu na wysokości 0,5m ponad posadzką należy zamontować rewizję, wentylację pionów należy wyprowadzić ponad dach i zabudować rurę wywiewną.

W garażu przewidziano zabudowę wpustu garażowego z separatorem cieczy lekkich z zaworem zwrotnym, ze zintegrowanym syfonem i osadnikiem.

Odprowadzenie ścieków z budynku odbywać się będzie projektowanym przyłączem kanalizacyjnym do istniejącej studzienki rewizyjnej zabudowanej na sieci.

OGRZEWANIE GARAŻU

Dla potrzeb ogrzania pomieszczenia przewidziano zastosowanie dwóch panelowych grzejników ściennych wykonanych z blachy stalowej malowanej proszkowo, o mocy 3kW każdy, z niskotemperaturowym elementem grzewczym z radiatorem, o podwyższonym stopniu ochrony IPX4, z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.

Grzejnik powinien być wyposażony w precyzyjny termomechaniczny termostat, który pozwala na regulację temperatury w zakresie od 5 – 30°C z funkcją pracy mrozoochronnej 5°C oraz w programator 24-godzinny sterujący dobową pracą urządzenia.

Rozmieszczenie grzejników pokazano na rysunkach zamieszczonych w części graficznej.

UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z normami stosowanymi w budownictwie, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II”, przepisami BHP, itp.

Wykonawca robót montażowych zobowiązany jest do stosowania materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie. Wszelkie użyte materiały muszą posiadać deklarację właściwości użytkowych zgodnie z wymaganiami normy zharmonizowanej i być oznakowane CE. Wymagania i badania przy częściowych i końcowych odbiorach technicznych przewodów określają ww. normy.

Przy montażu instalacji i urządzeń należy ściśle przestrzegać instrukcji montażu i obsługi producenta.

Roboty dla poszczególnych instalacji wykonać przez firmę specjalistyczną.

Wszelkie wątpliwości w trakcie realizacji należy wyjaśnić z autorem niniejszego opracowania.