

PROJEKT BRANŻA SANITARNA

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

<i>Lp.</i>	<i>treść</i>
I	Opis techniczny
II	Informacja BIOZ

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

<i>Nr rysunku</i>	<i>Tytuł rysunku</i>	<i>skala</i>
S.01	Stan projektowany – wewnętrzna instalacja wodociągowa	1:100
S.02	Stan projektowany – wewnętrzna instalacja kanalizacji sanit.	1:100
S.03	Stan projektowany – wewnętrzna instal. centralnego ogrzewania	1:100

I. OPIS TECHNICZNY - BRANŻA SANITARNA

do projektu budowy wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania dla inwestycji polegającej na przebudowie budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce w ramach zadania: Modernizacja budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce wraz z infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu w ramach rewitalizacji (LGD). (dz. nr 247/1, 247/3, obręb 0003w miejscowości Mała Nieszawka.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora,
- 1.2. Projekt architektoniczny,
- 1.3. Obowiązujące normy branżowe, przepisy i zarządzenia
- 1.4. Warunki techniczne na wykonanie przyłączy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowy wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania w pomieszczeniach sanitarnych poddanych modernizacji, tj. pomieszczenie socjalne, WC dla niepełnosprawnych, WC dla mężczyzn, WC dla kobiet.

3. INFORMACJE OGÓLNE O BUDYNKU

- 3.1. **Zasilanie w wodę** – Budynek poddany przebudowie zasilany jest w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego. Źródłem ciepłej wody użytkowej jest istniejąca kotłownia gazowa.
- 3.2. **Odprowadzenie ścieków sanitarnych** – Ścieki sanitarne z budynku poddanego modernizacji odprowadzane są poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej do sieci kanalizacyjnej.
- 3.3. **Instalacja centralnego ogrzewania** – Źródłem ciepła w budynku poddanym przebudowie jest istniejący kocioł gazowy zlokalizowanym w pomieszczeniu kotłowni.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.1. Instalacja wodociągowa

Informacje ogólne

Źródłem ciepłej wody użytkowej w budynku poddanym przebudowie jest istniejący kocioł gazowy zlokalizowany w pomieszczeniu kotłownia.

Pomiar zużycia wody odbywa się za pomocą istniejącego zestawu wodomierzowego.

W projektowanych pomieszczeniach: socjalnym, WC dla niepełnosprawnych, WC dla mężczyzn, WC dla kobiet projektuje się doprowadzenie wody zimnej i ciepłej wody użytkowej, poprzez włączenie się zalicznikowo do istniejącej instalacji wodociągowej.

Przewody

Projektuje się wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej w technologii rur z tworzyw sztucznych (stabilizowanych mechanicznie), łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Zaleca się aby przewody prowadzone były po wierzchu ścian, lub gdy to możliwe w brzdach ścian lub w posadzce po uprzednim wykonaniu termoizolacji. Widoczne przewody instalacji zabezpieczyć w sposób umożliwiający ich łatwe czyszczenie. Izolacja termiczna przewodów – otuliny z pianki polietylenowej z zamkiem zatrzaskowym w osłonie z folii. W przejściach przez ściany należy zastosować tuleje ochronne o średnicach o dwie dymensje większe, wypełnione kitem trwale plastycznym. Przebieg przewodów uwidoczniono w części graficznej opracowania.

Montaż armatury, przyborów i urządzeń sanitarnych

Armatura stosowana w projektowanej instalacji wodociągowej powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji. Oś armatury czerpalnej powinna pokrywać się z osią symetrii przyboru. Do baterii i zaworów czerpalnych stojących należy stosować łączniki elastyczne, ograniczające rozchodzenie się hałasu i drgań powodowanych działaniem armatury.

Nieobudowane przybory należy mocować do ściany na konstrukcji wsporczej w sposób zapewniający łatwy demontaż i właściwe użytkowanie. Miski ustępowe mocować do posadzki lub do ścian.

Roboty montażowe i próby szczelności

Po zakończeniu montażu instalacji wodociągowej należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie 0,9MPa. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej należy wykonać dezynfekcję i płukanie instalacji wodociągowej

4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Informacje ogólne

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z pomieszczeń: socjalnego, WC dla niepełnosprawnych, WC dla mężczyzn, WC dla kobiet, nastąpi poprzez włączenie przewodów kanalizacyjnych do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku.

Z uwagi na brak możliwości zlokalizowania istniejących poziomów i pionów kanalizacyjnych ukrytych w bruzdach ścian, projekt przewiduje trzy nowobudowane piony kanalizacyjne, wyprowadzone ponad dach, zakończone wywiewką. W przypadku lokalizacji istniejących pionów w odległościach minimum 1m od proj. miski ustępowej oraz 3m od pozostałych proj. przyborów sanitarnych, należy piony te wykorzystać do odpowietrzenia projektowanej instalacji.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej oraz podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur PVC, kielichowych, łączonych na wcisk, uszczelnionych gumowymi pierścieniami. Kielichy rur z PCV należy uszczelnić przy pomocy pierścienia – uszczelki gumowej o średnicy dostosowanej do przekroju rury kanalizacyjnej. Bosy koniec rury, sfazowany pod kątem 15-20 st. należy wsunąć do kielicha przy użyciu masy poślizgowej, tak aby odległość między nim i podstawą wynosiła 0,5–1,0cm. Odgałęzienia przewodów odpływowych wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia 45°.

Odprowadzenie ścieków wykonać z zachowaniem minimalnych dopuszczalnych spadków.

Najmniejsze dopuszczalne spadki poziomych przewodów kanalizacyjnych w zależności od średnicy przewodu wynoszą:

- dla przewodu o średnicy 100 mm = 2,5 %
- dla przewodu o średnicy 150 mm = 1,5 %
- dla przewodu o średnicy 200 mm = 1,0 %

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub wsporników o rozstawie co 1,0m. Konstrukcja uchwytów i wsporników powinna zapewnić

odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach. Pomiędzy przewodem, a obejmą należy stosować podkładki elastyczne, powierzchnia rur powinna być zabezpieczona przed tarciem.

Maksymalne odległości uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- dla rur z PCV i PP średnicy 50-110 mm = 1,0 m
- dla rur z PCV i PP średnicy powyżej 110 mm = 1,25 m
- dla rur z pozostałych materiałów = 2,0 m

Wsporniki lub wieszaki przeznaczone do podtrzymywania przewodów należy wykonywać w sposób umożliwiający regulację poziomą i pionową położenia przewodu. Połączenia spawane i kołnierzowe powinny znajdować się w odległości 1/4 do 1/3 długości przęsła od punktów podparcia lub podwieszenia.

Odcinki pionowe układać w bruzdach ściennych. Przy przejściach przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń rur. Jeżeli w miejscach tych są założone tuleje, wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianką rury i wewnętrzną tulei należy całkowicie wypełnić odpowiednią masą plastyczną.

Projektowane piony kanalizacyjne zakończyć rurą wywiewną dn110/75. Przewody spustowe należy wyprowadzić jako rury wentylacyjne ponad dach powyżej okien i drzwi prowadzących do pomieszczeń znajdujących się w odległości nie mniejszej niż 4m od tych przewodów.

Przewody kanalizacyjne powinny spełniać następujące warunki umożliwiające ich oczyszczanie:

- pionowe przewody spustowe powinny być wyposażone w rewizje służące do czyszczenia przewodów, czyszczaki na pionach należy przewidywać na najniższej kondygnacji lub w miejscach, w których istnieje zagrożenie zatykania przewodów,
- czyszczaki powinny mieć szczelne zamknięcia umożliwiające łatwą eksploatację, lecz utrudniające dostęp osobom trzecim,

Dla pojedynczych przyborów sanitarnych przyjmuje się następujące średnice podejść:

- pod umywalki, bidety – dn = 40 - 50 mm,
- pod zlewy, zlewozmywaki, wanny, pralki – dn = 50 mm,
- pod miski ustępowe – dn = 110 mm,
- wpusty podłogowe – dn = 50 – 110 mm

Podejścia pod miski ustępowe nie powinny być dłuższe niż 1 metr, pod pozostałe przybory sanitarne 3 metry. Jeżeli nie da się tego uniknąć należy zwiększyć średnicę podejścia o jeden wymiar bądź zastosować dodatkowe zawory napowietrzające.

4.3. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Informacje ogólne

Projektowane pomieszczenia: socjalne, WC dla niepełnosprawnych, WC dla mężczyzn, WC dla kobiet ogrzewane będą za pomocą grzejników płytowych, zasilanych z istniejącej instalacji centralnego ogrzewania zasilanej z istniejącej kotłowni gazowej.

Projektuje się włączenie przewodów zasilających proj. grzejniki płytowe do istniejących przewodów instalacji centralnego ogrzewania.

Przewody

Podjęcia instalacji pod grzejniki należy wykonać z rur miedzianych. Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki firmy PURMO płytowe typu CV21s o mocach grzejnych wskazanych w części rysunkowej. Doboru grzejników dokonano z uwzględnieniem zamontowania zaworów termostatycznych przy każdym grzejniku, które umożliwią regulację temperatury w ogrzewanych pomieszczeniach, zaprojektowano zawory termostatyczne firmy Danfoss.

Grzejniki zasilane będą od dołu. Każdy grzejnik będzie wyposażony w kurek spustowy i kurek z odpowietrznikiem.

Rozmieszczenie poszczególnych grzejników pokazano w części rysunkowej. Podczas montażu należy przestrzegać wytycznych producenta grzejników.

4.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji udowy wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania dla inwestycji polegającej na przebudowie budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce w ramach zadania: Modernizacja budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce wraz z infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu w ramach rewitalizacji (LGD) w myśl art. 20 ust. 1 pkt. 1c Ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki nr 247/1, 247/3, 247/5, obręb 0003w miejscowości Mała Nieszawka.

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne nie wpłyną ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

5.0. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z:

- warunkami technicznymi wykonania robót budowlano – montażowych tom II oraz warunkami techn.. Wykon. I odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wyd. P.K.T.S.G.G. i Klimatyzacja Warszawa.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2019 poz.1065 z późniejszymi zmianami
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych COBRI INSTAL zeszyt 6/2003
- wytycznymi projektowania instalacji centralnego ogrzewania COBI INSTAL zeszyt 2/2001
- wytycznymi techniczno – eksploatacyjnymi SPEC
- wytyczne montażu producenta rur
- przepisami BHP i P.POŻ.

mgr inż. Bartosz Kretkowski
uprawnienia w specjalności
instalacyjnej
KUP/0050/POOS/05

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

1. STRONA TYTUŁOWA

1.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Budowa wewnętrznych instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz centralnego ogrzewania dla inwestycji polegającej na przebudowie budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce w ramach zadania: Modernizacja budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce wraz z infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu w ramach rewitalizacji (LGD). (dz. nr 247/1, 247/3, obręb 0003 w miejscowości Mała Nieszawka.

Nazwa inwestora oraz jego adres

Gmina Wielka Nieszawka

ul. Toruńska 12

87-165 Cierpice

1.2. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację

mgr inż. Bartosz Kretkowski

ul. Brzaskwiniowa 4A / 38

87-100 Toruń

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projektuje się budowę wewnętrznych instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz centralnego ogrzewania dla inwestycji polegającej na na przebudowie budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce w ramach zadania: Modernizacja budynku przy ul. Leśnej 1 w Małej Nieszawce wraz z infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu w ramach rewitalizacji (LGD). (dz. nr 247/1, 247/3, obręb 0003w miejscowości Mała Nieszawka.

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:

- Wykonanie robót instalacyjnych wraz z robotami towarzyszącymi
- Montaż wyposażenia sanitarnego
- Montaż ogrzewania grzejnikowego

- Wykonanie prób szczelności i dezynfekcje
- Odbiory techniczne

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Wewnętrzne instalacje będą budowane w budynku poddanemu modernizacji, w granicach działki objętej opracowaniem.

2.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia mogące wystąpić w trakcie prowadzenia następujących robót:

- Prace na wysokości;
- Prace w pobliżu urządzeń elektrycznych,
- Upadki przedmiotów z wysokości
- Prace związane z transportem materiałów,
- Prace spawalnicze,
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi

2.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w zakresie bhp na budowie oraz na temat prowadzonych technologii robót należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Zasady postępowania na wypadek powstania zagrożenia powinny być określone w trakcie przeszkolenia prowadzonego wśród wszystkich zatrudnionych pracowników (generalnego wykonawcy i podwykonawców z wpisem listy imiennej do księgi bhp i złożeniem podpisów).

Każdy pracownik, niezależnie od odpowiedniego przeszkolenia bhp powinien zostać przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy. Powyższe nadzoruje koordynator, będący jednocześnie kierownikiem budowy.

Zachodzi konieczność stosowania przez pracowników środków indywidualnej ochrony zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa, liny asekuracyjne, szelki bezpieczeństwa i inne niezbędne dla bezpiecznego wykonywania robót. Nadzorują to kierownicy poszczególnych zakresów robót i kierownik budowy.

Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników, w tym:

- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- poinformować o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkiem zagrożeń
- określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy

2.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas prowadzenia robót branży budowlanej muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

Środki techniczne:

- zatrudnić pracowników o odpowiednich kwalifikacjach,
- pracownicy powinni posiadać odzież ochronną i obuwie ochronne, a podczas wykonywania prac na wysokościach nosić kaski ochronne,
- prace na wysokości wykonywać z drabin przyściennych i rusztowań wykorzystaniem pasów bezpieczeństwa,
- strefy wejść do budynku należy zabezpieczyć daszkami przed upadkiem narzędzi i materiałów,
- barierkami wydzielić strefy prowadzenia robót od stref ruchu pieszego,
- wygrodzić strefy niebezpieczne,
- prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP i ze sztuką budowlaną,
- materiały budowlane składować w sposób bezpieczny, w wyznaczonych do tego celu miejscach,
- używać sprzętu i narzędzi sprawnych, posiadających odpowiednie i aktualne atesty dopuszczalne do stosowania,
- prace należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym

mgr inż. Bartosz Kretkowski
uprawnienia w specjalności
instalacyjnej
KUP/0050/POOS/05