

OPIS TECHNICZNY

INSTALACJE WOD – KAN I C.O.

Obiekt : BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
Adres : UL. LEGIONÓW 5 LOKAL NR 5 ; 86-300 GRUDZIĄDZ
Inwestor : MPGN Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 23 w Grudziądzu

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414. z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 80 z dnia 10.05.2003 r. poz. 718 z dnia 27 marca 2003 r., Dz. U. nr 93 z dnia 16.04.2004 r. poz. 888)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z dnia 10.07.2003 r. poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z dnia 16 września 2004 r., poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 33 z dnia 26.02.2003 r. poz. 270, Dz. U. nr 109 z dnia 12.05.2004r. Poz. 1156)
- Projekt budowlany remontowanego obiektu
- PN-92/B-01706/Az1 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- PN-82/B-02403 Temperatury zewnętrzne
- PN-82/B-02402 Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynku
- PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków
- PN-B-03406 Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła pom. o kubaturze do 600 m³
- PN-EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania

1. 0 Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

Instalację wewnętrzną wodociągową wykonać z rur i złączek systemu INOX. Dopuszcza się zastosowanie innego rodzaju materiału np. materiał PE-Xc, pod warunkiem zachowania średnic przewodów jak w projekcie. Pomiar ilości zużytej wody odbywać się będzie poprzez projektowany zestaw wodomierzowy z zaworami odcinającymi, oddzielny dla każdego mieszkania zlokalizowany w pomieszczeniu łazienki. Przewody poziome i pionowe należy prowadzić w specjalnie przygotowanych bruzdach, ścian budynku. Po wykonaniu instalacji i przeprowadzeniu prób szczelności bruzdy z przewodami zostaną zabetonowane chudą zaprawą cementową. Dopuszcza się układanie przewodów na ścianach pod warunkiem wykonania obudowy rozbieżnej. Przewody należy układać ze spadkiem umożliwiającym opróżnienie instalacji z wody w przypadku zaistnienia takiej konieczności. Wszystkie przewody wodociągowe zimnej i ciepłej wody z wyjątkiem tych, które zostaną schowane pod tynk należy izolować otulinami typu THERMAFLEX grubości 9 dla wody zimnej. Po połączeniu wszystkich rur instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0Mpa. Po stwierdzeniu, że instalacja jest szczelna można przystąpić do izolowania przewodów oraz do obudowania i przykrywania przewodów. Przy przejściu projektowanych przewodów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne stalowe. Po wykonaniu instalacji, przeprowadzić próbę szczelności

2. 0 Wewnętrzna kanalizacja sanitarna.

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur produkowanych przez firmę WAVIN METALPLAST- BUK wg PN – 81/89203. Podejścia do urządzeń sanitarnych należy wyprowadzić nad posadzką podłogi jako odgałęzienia od pionu i poziomu kanalizacyjnego o przekrojach zgodnych z wymaganiami tj. dla wpustów Wp50 - <))I 10 mm, Wp50 dla umywałek, natrysków, pisuarów, zlewów, zlewozmywaków. Przewody włączyć do istniejącego w kuchni pionu kanalizacyjnego żeliwnego dn75. Projektowane muszle ustępowe z urządzeniem rozdrabniającym, wersja z możliwością odprowadzania ścieków w przypadku braku zasilania.

Przy przejściu projektowanych przewodów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne stalowe.

— muszle ustępowe typu „Kompakt”, z urządzeniem rozdrabniającym, wersja z możliwością odprowadzania

- ścieków w przypadku braku zasilania,
- kabina natryskowa ,wanna
- umywalki 500 mm z postumentem lub pół postumentem,
- zlewozmywak z blachy nierdzewnej ,
- baterie umywalkowe ,natryskowe ,zlewozmywakowe,
- zawory przelotowe kulowe,
- zawory antyskażeniowe,

Zamontowany sprzęt powinien odpowiadać polskim normom.

Przed rozpoczęciem robót sprawdzić drożność istniejących pionów kanalizacyjnych. W przypadku stwierdzenia trwałego zmniejszenia przekroju rury , wymienić cały pion na nowy.

3.0 Wewnętrzna instalacja c.o.

Zaprojektowano obwód grzewczy , do ogrzewania grzejnikowego wszystkich pomieszczeń, oddzielnie dla każdego lokalu mieszkalnego. Dla tego od kotła gazowego dwufunkcyjnego zamontowanego w łazience , należy wykonać rozprowadzenie poziomem ułożonym przy listwie podłogowej z , polipropylenowych łączonych ze sobą przez zgrzewanie. Rozprowadzenie przewodów od kotła do poszczególnych grzejników nad podłogą jedna rura nad drugą. W miejscach kolizji rury ułożyć pod podłogą. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach wg PN-82/B-02402, , temperatury obliczeniowe zewnętrzne wg PN-82/B-02403. Przejścia pod drzwiami rurociągów instalacji c. o. ułożyć w podłodze w osłonie plastikowej typu Eurosan firmy IBP INSTALFITTINGS Poznań lub w izolacji z pianki PE. Nie dopuszcza się bezpośredniego układania rur pod zaprawą murarską lub pod tynkiem. Łączenie rur z grzejnikiem, za pomocą typowych łączników. Jako aparaty grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe typu COSMO. Odwodnienie grzejników przy pomocy korków odwadniających przy grzejnikach. Odwodnienie instalacji c.o. przy pomocy sprężonego powietrza. Regulacja instalacji c.o. za pomocą nastaw przy termostatycznych zaworach grzejnikowych. Odpowietrzenie instalacji c.o. zgodnie z PN automatycznymi zaworami odpowietrzającymi montowanymi na każdym grzejniku. Zawory odcinające kulowe mufowe na ciśnienie PN 06 produkcji VALVEX Jordanów. Przy grzejnikach płytowych zawory termostatyczne produkcji DANFOSS dostarczone w komplecie z grzejnikami przez producentów grzejników , wyposażać w głowicę termostatyczną typ RA 2000 lub RAW produkcji DANFOSS z czujnikiem wbudowanym. Odpowietrzniki ręczne przy grzejnikach dostarczone w komplecie z grzejnikami. Rurociągi instalacji c.o. wykonać z polipropylenowych bez osłony a w przypadku prowadzenia w ścianie (np. w łazience) w osłonie plastikowej typu Eurosan firmy IBP INSTALFITTINGS Poznań lub w izolacji z pianki PE. Łączenie rur przy pomocy zgrzewania. Zmiany kierunków rur wykonywać tylko przy użyciu fabrycznych kształtek. Podejście do grzejników wykonać w ścianie. Włączenie grzejnika do przewodów rozprowadzających przy pomocy kształtki krzyżakowej tzw. MEIPASS.

3.1. Próby i uruchomienia.

Instalację po zmontowaniu przepłukać tak, aby woda płucząca nie wykazywała żadnych zanieczyszczeń. Minimalna prędkość płukania 1,5 m/sek. Instalację poddać próbie na zimno na ciśnienie 0,25MPa i na gorąco przy ciśnieniu roboczym. Po pomyślnie dokonanych próbach na ciśnienie należy wykonać rozruch i regulację. Regulację instalacji nastawami na zaworach termostatycznych wykonać po płukaniu i napełnieniu.

4.0. ZALECENIA KOŃCOWE

- Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne , oraz centralnego ogrzewania należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II”, oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanymi przez Polska Korporację Techniki Sanitarnej Grzewczej Gazowej i Klimatyzacyjnej w Warszawie , oraz D.T. R. producentów urządzeń stosownie do wykonywanych robót.
- Próby szczelności montowanych przyłączy wykonać wg obowiązujących norm.
- Montaż rurociągów należy wykonać zgodnie ze wskazówkami producenta.
- Ewentualne kolizje montowanych przewodów należy rozwiązać zgodnie z obowiązującą sztuką budowlaną.
- Przestrzegać przepisy BHP i p.poż., przy robotach technologicznych.
- Dopuszcza się stosowanie technologii lub materiałów równoważnych.

1. 0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414. z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 80 z dnia 10.05.2003 r. poz. 718 z dnia 27 marca 2003 r., Dz. U. nr 93 z dnia 16.04.2004 r. poz. 888)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z dnia 10.07.2003 r. poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z dnia 16 września 2004 r., poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 33 z dnia 26.02.2003 r. poz. 270, Dz. U. nr 109 z dnia 12.05.2004r. Poz. 1156)
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Pomorska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku , Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu nr WI/G - EIT/2/2014
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Katalogi urządzeń wydane przez producentów
- Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

W skład opracowania wchodzi projekt budowlany instalacji gazu od skrzynki z gazomierzem zlokalizowanej na klatce schodowej , do lokali mieszkalnych nr 6 i nr 7 , budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

3. Zasadnicze przepisy i materiały do projektowania.

- **Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury**

w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

INSTRUKCJE POMORSKIEJ SPÓŁKI GAZOWNICTWA

- **ZSG-00-I-005 Wymagania w zakresie ochrony przeciw korozyjnej dla nowo budowanych sieci dystrybucyjnych.**
- **ZSG-00-I-006 Ochrona przeciw korozyjna. Zasady doboru i stosowania izolacyjnych materiałów powłokowych na gazowych sieciach dystrybucyjnych .**
- **ZSG-01-I - 02 Instrukcja czyszczenia wnętrza gazociągu.**
- **ZSG-01-I-01 Instrukcja postępowania przy odbiorach robót zanikających i ulegających zakryciu .**
- **Aktualnie obowiązujące przepisy i normy z zakresu gazownictwa.**

4. Rozwiązanie techniczne wewnętrznej instalacji gazu.

Wykonanie projektowanej instalacji gazu polegać będzie na wybudowaniu nowej instalacji gazowej ,od poziomu I piętra do poddasza włączając do pionu po drodze istniejącą instalację II piętra. Istniejący odcinek pionu od I i II kondygnacji należy zdemontować. Instalację należy wykonać z rur stalowych czarnych. Montaż instalacji gazowej może wykonać Zakład, który posiada aktualne uprawnienia i koncesję. Rury przewodowe i kształtki stalowe w budynku należy łączyć ze sobą za pomocą spawania. Przewody gazowe w budynku układać na jego ścianach z zachowaniem normatywnych odległości w pionie i poziomie. Przy przejściach przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne zgodnie z normą BN-72/8976-50. Rurociągi mocować do ścian i stropów obejmami. Pomieszczenia, w których zamontowane będą przybory gazowe, muszą być wyposażone w normatywną wentylację grawitacyjną. Przed przyborami, montować kulowe kurki gazowe z atestem, a przy urządzeniach również śrubunki mosiężne. Po zmontowaniu całą instalację bez urządzeń poddać próbie szczelności. W projekcie przewidziano dla projektowanego lokalu mieszkalnego następujące wyposażenie: kocioł gazowy dwufunkcyjny , oraz kuchenkę gazową 4 palnikową z piekarnikiem. W trakcie realizacji robót przebudowy lokalu mieszkalnego należy zlecić uprawnionemu Zakładowi opracowanie Opinii Kominiarskiej.

5. Armatura odcinająca

Stosować kurki gazowe , z atestem do stosowanie w gazownictwie w zakresie temperatur co najmniej – 30 ° do + 60 ° C.

6. Roboty ziemne

Nie dotyczy.

7. Źródło gazu.

Źródłem gazu istniejący gazociąg zlokalizowany w ulicy Legionów , zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci gazowej.

8. Wytyczenie trasy.

Nie dotyczy

9. Opomiarowanie.

Rozliczenie zużycia gazu poprzez gazomierz G 4, montowany na belce przyłączeniowej , rozstaw króćców 130mm. oddzielnie dla każdego mieszkania.

10. Próba szczelności.

Przed przystąpieniem do próby szczelności przyłącze gazu należy przedmuchać sprężonym powietrzem o ciśnieniu 0,1MPa. Próbę szczelności przebudowanego przyłącza gazu należy przeprowadzić zgodnie z Dz. U. Nr 97 z dnia 1.07.2001r. wydanym przez Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe z zachowaniem następujących warunków:

ciśnienie próbne – 0,7 Mpa

czas trwania - minimum 2 h

medium próbne - sprężone powietrze

Ostateczny czas trwania próby , oraz jej parametry określi dostawca gazu.

11. Szafka gazowa.

Szafka gazowa jest przeznaczona na gazomierz G 4. Szafka zlokalizowana w korytarzu. Zgodnie z wytycznymi rekomenduje się zastosowanie plastikowych szafek gazowych ze względu na możliwość zdalnego odczytu gazomierza.

12. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami.

Nie dotyczy..

13. Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II "Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych" oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz.U. nr 92. z dn. 10.12 1992r.). Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisy BHP zgodnie z Rozp. MBiPMB z dn. 28 marca 1972 r. (Dz.U. Nr 13 poz. 93) stosownie do prowadzonych robót.

1. Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień.
2. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić użytkowników innego uzbrojenia.
3. W rejonie innego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych tych obiektów.
4. Napotkane uzbrojenie należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami użytkownika oraz obowiązującymi przepisami.
5. Monterzy, kierownictwo oraz dozór powinny posiadać aktualne uprawnienia do budowy gazociągów łącznie z uprawnieniami budowlanymi i energetycznymi właściwej grupy.
6. Wykonawca gazociągu musi być zarejestrowany w Pomorskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Pomorski Zakład Gazowniczy w Gdańsku i posiadać sprzęt specjalistyczny dla zapewnienia odpowiedniej jakości spawów rur i kształtek.
7. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem, aktualnie obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi i rozporządzeniami przytoczonymi w niniejszym opisie.

Opracował

INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA BEZP. PRACY I OCHRONY ZDROWIA.
--

Dane ogólne.

Przedmiotem opracowania są dane informacyjne dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji i docelowego użytkowania instalacji sanitarnych.

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

- wykonanie wewnętrznej instalacji wod – kan i gazowej,
- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania,

Kolejność realizacji obiektów

- wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej i gazowej,
- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania,

Elementy zagospodarowania działki, które stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występuje

Instruktaż pracowników

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze.

Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych robót każdy pracownik musi odbyć szkolenie bhp na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do prac wykonywanych na instalacji sanitarnych należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy
- kolejność wykonywania robót
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej

Sposób przechowywania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy w określonych technologią ilościach można zaliczyć rozpuszczalniki, farby chlorokauczukowe, butle gazowe.

Należy je przechowywać w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Użytkowanie budowli docelowe

Należy przeprowadzać okresową ogólną kontrolę stanu technicznego instalacji sanitarnych wynikającą z przepisów eksploatacji urządzeń i obiektu budowlanego.

Należy dbać o dobry stan techniczny wykonanych instalacji sanitarnych.