

PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZORY BUDOWLANE

BOGUMIŁA GRAEFLING

ul. Powstańców Wlkp.18/54 63-100 Śrem

tel. 608-343-921

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT : **Wewnętrzna instalacje sanitarne – wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania i gazowa.**

OBIEKT : **Budynek mieszkalny wielorodzinny
- lokal mieszkalny**

INWESTOR : **Gmina Śrem
Plac 20 Października 1
63-100 ŚREM**

ADRES INWESTYCJI: **63-100 ŚREM
ul. Kochanowskiego 1/26
działka nr ewid. 1998/17**

**Obręb: Śrem
Gmina: Śrem**

Projektant:
Bogumiła Graefling

Śrem dnia 03.2016 r.

Egz. Nr 5

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości teczki
3. Mapa ewidencyjna
4. Warunki Techniczne nr OKP-4100-101830/16 do instalacji gazowej
5. Opinia kominiarska
6. Opis techniczny do projektu
7. Projekt – Rysunki
8. Plan BIOS
9. Oświadczenie projektanta
10. Uprawnienia projektanta
11. Zaświadczenie o wpisie do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

INSTALACJA WOD-KAN, C.O. I GAZ.

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania i instalacji gazowej w lokalu mieszkalnym budynku wielorodzinnego w Śremie ul. Kochanowskiego 1/26, na działce o numerze ewid. 1998/17

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Projekt budowlany
3. Warunki techniczne z gazowni
4. Opinia kominiarska
5. Wizja lokalna
6. Uzgodnienia
7. Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne w zakresie instalacji wod-kan, c.o. i gaz.

III. PRZEWIDUJE SIĘ

1. Doprowadzenie wody z istniejącego pionu wodociągowego
2. Odprowadzenie ścieków do istniejącego pionu kanalizacyjnego
3. Ciepła woda z projektowanego gazowego kotła c.o.
4. Centralne ogrzewanie z projektowanego gazowego kotła c.o.

IV. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace wykonać przy użyciu właściwych pod względem norm technicznych materiałów oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część II”Instalacje sanitarne i przemysłowe” z zachowaniem warunków BHP i p.poż.

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zaopatrzenie w wodę

Instalacja wodociągowa zasilana będzie wodą z istniejącego w łazience pionu wodociągowego.

Dla lokalu zaprojektowano instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Przewody wodociągowe

Przewody wewnętrznej instalacji wody zimnej w lokalu wykonać z rur i kształtek polipropylenowych PP- PN10, SDR11 natomiast instalację c.w.u. z rur i kształtek polipropylenowych PP- PN16, SDR11.

Przewody powinny być wykonane z materiałów nie wpływających ujemnie na jakość wody i mieć świadectwo dopuszczenia do stosowania (atest PZH), wydane przez jednostkę upoważnioną przez ministerstwo zdrowia.

Przewody łączyć za pomocą zgrzewania przy zastosowaniu kształtek systemowych

Rurociągi poziome prowadzić w posadzce w warstwie izolacji termicznej, a podejścia pod urządzenia sanitarne w ściennych bruzdach podtynkowych.

Na instalacji zamontować punkty stałe i przesuwne wg wytycznych producenta rur.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane lub w posadzce pod ścianami, przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W tych miejscach nie może być połączeń przewodów, a przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem elastycznym, obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura.

Armatura

Na odgałęzieniu instalacji wodociągowej od pionu, zamontować kulowy zawór odcinający.

W lokalu przewidziano urządzenia sanitarne do których zaprojektowano podejścia wodociągowe:

- umywalka
- muszla ustępowa
- wanna
- zlewozmywak

Izolacja

W celu wyeliminowania skraplania się wilgoci na zimnych ściankach rur projektuje się izolację rurociągów otuliną termoizolacyjną Thermaflex lub climaflex dla wody zimnej, c.w.u. grubości min. 20 mm, a w bruzdach ściennych grubości 13 mm.

Próba szczelności

Po wykonaniu, instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu 1,0 MPa. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 1,0 MPa, utrzymać takie ciśnienie przez 20 min. i obserwować armaturę i przewody.

Instalacja nie powinna wykazywać żadnych przecieków na przewodach, armaturze przelotowo-regulacyjnej i połączeniach. Po pozytywnej próbie szczelności należy przeprowadzić dezynfekcję instalacji.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odływ ścieków

Ścieki sanitarne z urządzeń w lokalu wyprowadzić za pomocą przewodów kanalizacyjnych do istniejącego pionu kanalizacyjnego.

Pion kanalizacyjny znajduje się w łazience.

Powinien być wyprowadzony ponad dach budynku i zakończony wentylacyjną rurą wywiewną.

Przewody kanalizacyjne

Przewody odpływowe instalacji kanalizacyjnej wykonać z rur i kształtek PVC .

Podejścia kanalizacyjne prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku odpływu.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem.

Próba szczelności

Po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej należy wykonać próbę szczelności polegającą na obserwacji przewodów i kształtek podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych urządzeń sanitarnych.

Uwagi

Całość robót wykonać zgodnie z WTWiORBM część II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz rozporządzeniem Min. Gospod. Przestrz. i Budown. Nr 46 z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie W.T, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródło ciepła

Lokal mieszkalny ogrzewany będzie przy pomocy gazowego kotła c.o. o mocy 24 kW z zaworem bezpieczeństwa i naczyniem wzbiorczym umieszczonym w komplecie w kotle.

Parametry ogrzewania

Zaprojektowano ogrzewanie pompowe, wodne, niskotemperaturowe o parametrach 45/35 oC z rozdziałem dolnym.

Grzejniki

Jako elementy grzejne należy przyjąć grzejniki płytowe typu RETTIG-Purmo typ C33 o wysokości 600 mm, aby dostosować się do wysokości parapetu w pokoju i kuchni. W łazience grzejnik typu drabinka. Odpowietrzenie instalacji poprzez zamontowanie odpowietrzników przy grzejnikach.

Przewody c.o.

Przewody rozdzielcze wykonać z rur PE-X/AL./PE-RT w osłonie anty dyfuzyjnej. Rurociągi należy ułożyć w posadzce i w ścianach z lekkim łukiem systemem „rura w rurze” w izolacji termicznej, co dodatkowo zapewni kompensację termiczną. Minimalna grubość szlichty nad wierzchem izolacji lub rurą osłonową powinna wynosić 4,00 cm. Średnice, rozprowadzenie oraz armatura wg części graficznej opracowania. Najwyższe punkty instalacji (grzejniki) zakończyć automatycznymi odpowietrznikami. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z rur PCV.

Izolacja

Izolacja przewodów przy pomocy otulin systemu firmy Korff typ IPP. Dla przewodów w bruzdach, grubość izolacji 30 mm.

Armatura

Jako armaturę odcinającą należy stosować zawory kulowe. W najniższym punkcie instalacji c.o. zamontować zawory spustowe. Temperaturę grzejników regulować poprzez założenie przy grzejnikach zaworów termostatycznych typu Danfoss

Uwagi

Po wykonaniu prac montażowych całej instalacji wykonać próbę szczelności. Całość robót wykonać zgodnie z WTWIORBM część II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz rozporządzeniem Min. Gospod. Przestrz. i Budown. Nr 46 z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie W.T, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

INSTALACJA GAZOWA

Wykonanie:

Wewnętrznej instalacji gazowej z podłączeniem gazowego kotła c.o. i kuchenki gazowej 4-ro palnikowej

w **lokalu mieszkalnym budynku wielorodzinnego
- Śrem ul. Kochanowskiego 1/26**

Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Warunki przyłączenia do sieci gazowej
3. Opinia kominiarska
4. Wizja lokalna i projekt budowlany
5. Obowiązujące przepisy i normy w zakresie instalacji gazowych
6. Uzgodnienia z Inwestorem

Źródło gazu

Do w/w budynku gaz ziemny grupy E (GZ-50) doprowadzony jest poprzez przyłączy gazu niskiego ciśnienia z miejskiej sieci gazowej. Szafka gazowa z zaworem głównym zlokalizowana jest na zewnętrznej ścianie budynku.

Gazomierz przynależący do lokalu zlokalizowany będzie w szafce gazowej na klatce schodowej, w miejscu gdzie istnieje podejście do wiszącego wcześniej gazomierza.

Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie wewnętrznej instalacji gazu w lokalu mieszkalnym z podłączeniem gazowego kotła c.o. TURBO o mocy 24 kW i kuchenki gazowej 4-ro palnikowej o mocy 11 kW, od gazomierza umieszczonego na klatce schodowej.

Część techniczna

Przewody gazowe instalacji wewnętrznej w budynku wykonać z rur miedzianych ciągnionych bez szwu z miedzi twardej odpowiadających PN-77/H-82120: M1R łączonych metodą zacisków.

W miejscach zainstalowania kurków gazowych przed przyborami wykonać połączenia gwintowane.

Trasę przebiegu rur gazowych oraz średnice przewodów przedstawiono na rysunkach. Instalację gazową poziomą należy prowadzić po wierzchu ścian w odległości 3 cm od tynków, w odległościach od innych instalacji takich, aby umożliwić wykonywanie prac konserwacyjnych.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej 0,20 m. Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości, co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany i stropy) przewody należy prowadzić w rurach ochronnych z PCV uszczelnionych szczeliwem nie powodującym korozji, a przez inne przegrody w otworach luźnych.

Każdą rurę przed montażem dokładnie oczyścić i zakonserwować.

Kocioł c.o. gazowy połączyć z przewodem spalinowym w którym wcześniej podłączony był gazowy podgrzewacz wody, zgodnie z wydaną opinią kominiarską i wyprowadzonym przez strop ponad dach budynku.

Miejsce zamontowania kotła c.o. oraz miejsce podłączenia spalin pokazano w części rysunkowej.

Pomieszczenie z kotłem gazowym posiada wentylację wywiewną.

Miejsce istniejącej wentylacji pokazano w części rysunkowej, zgodnie z wydaną opinią kominiarską.

Pomieszczenie z kotłem c.o. musi posiadać wentylację nawiewną. Przy kotle z zamkniętą komorą spalania, nawiewem będzie współśrodkowy przewód powietrzno-spalinowy montowany w komplecie przy tego typu kotle.

Zainstalowane odbiorniki gazu muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego zaazotanego podgrupy GZ-50 oraz posiadać zabezpieczenia przeciwwybuchowe. Należy zwrócić uwagę na montowanie zaworów odcinających, aby znajdowały się one w miejscu łatwo dostępnym, nie zasłoniętym umożliwiającym w razie potrzeby natychmiastowe odcięcie gazu.

Całość instalacji po wykonaniu należy poddać próbie szczelności powietrzem o ciśnieniu 0,05 MPa. Czas trwania próby 30 minut. Roboty wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II "Instalacje Sanitarne i Przemysłowe" oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Nr 46 z dnia 14 grudnia 1994r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać

budynki i ich usytuowanie opublikowanym w Dzienniku Ustaw Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r.

Po wykonaniu robót należy zgłosić odbiór w gazowni.

Rodzaj projektowanej inwestycji nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko a obszar oddziaływania nie wykracza poza granice działki.

Wyprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz emisja hałasu nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- dla lokalu mieszkalnego w budynku wielorodzinnym
- Śrem u. Kochanowskiego 1/26, działka nr ewid. 1998/17

1. Zakres robót:

Planuje się budowę wewnętrznej instalacji wod-kan, c.o. i gazowej z przystosowaniem instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej od projektowanego kotła gazowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce zlokalizowany jest budynek wielorodzinny
Instalacje montowane będą w istniejącym budynku

3. Elementy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie przewiduje się

4. Przewidywane zagrożenia:

Przewiduje się, że największe zagrożenie wystąpi na dachu w trakcie montażu wkładu kominowego kwasoodpornego

5. Instruktaż pracowników:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą posiadać przeszkolenie z ogólnych zasad BHP obowiązujących w budownictwie.

6. Środki techniczne i organizacyjne:

Zapewnić ograniczenie przebywania na budowie osób postronnych.

Nie dopuszczać do przebywania w zasięgu pracy urządzeń osób nie związanych z wykonywaniem tych prac.

Zorganizować stanowisko p.poż.

Zabezpieczyć możliwość bezkolizyjnego wyjścia z terenu budowy w przypadku zagrożenia.

Zapewnić drogę dojazdową bezpośrednio do budynku dla straży pożarnej lub karetki pogotowia ratunkowego.

Skompletować apteczkę ze środkami pierwszej pomocy medycznej

OŚWIADCZENIE

Ja ...Bogumiła Graefling.....posiadająca

uprawnienia budowlane nr...133/92/Pw, 233/92/Pw.....oświadczam,

że projekt wewnętrznej instalacji wod-kan , c.o. i gazu

Inwestor : Gmina Śrem, Plac 20 Października 1/26 63-100 Śrem

Adres budowy : Śrem ul. Kochanowskiego 1/26 dz. nr ewid. 1998/17

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(pieczęć i podpis)