

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego /wewnętrznych instalacji gazowej, wod-kan, c.w.u i wentylacji grawitacyjnej/ w lokalu nr 10 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Piłsudskiego 33 w Świnoujściu

1. DANE OGÓLNE I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania wewnętrznej instalacji gazowej, instalacji wod-kan oraz wentylacji grawitacyjnej w lokalu nr 10 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Piłsudskiego 33 w Świnoujściu, dz. nr 34

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z inwestorem
- warunki przyłączenia do sieci gazowej N/znak: PSGWH00/DR/ROK-4100-115025/17
- Plan sytuacyjny – wysokościowy w skali 1:500
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz Polskie Normy

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU

Projektuje przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem projektowanego pojemnościowego elektrycznego zasobnika na c.w.u. Projektuję się wykonanie nowej wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej, oraz wykonanie nowej wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej podłączonej do istniejącego pionu kanalizacyjnego zlokalizowanego w lokalu mieszkalnym. Projekt obejmuje też wykonanie instalacji gazowej do projektowanej kuchni gazowej i grawitacyjnej instalacji wentylacyjnej.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Instalacja wody zimnej

Projektowana instalacja zimnej wody podłączona zostanie do istniejącego pionu wodociągowego znajdującego się w pom. nr 4/01. Przewody wody zimnej wykonane rur PEX Ø20/16, przewody prowadzone w bruzdach ściennych.. Instalacje wody zimnej wykonać z rur PEXØ20[mm], podejścia do przyborów sanitarnych wykonać Ø16[mm]. Projektuje się wykonanie podejść do baterii czerpalnych rurami PEØ16 prowadzonych w bruzdzie ściennej. Dodatkowo projektuję się zawór zwrotny do pralki. W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową. Przewody łączone poprzez zgrzewanie doczołowe. Przewody wody zimnej w bruzdzie ściennej należy zamocować w otulinie izolacji termicznej gr.10[mm].

W miejscach przejść przez ściany zastosować otuliny ze specjalnego PE oraz tuleje ochronne wypełnione substancją gąbczastą. Po zakończeniu montażu rurociągów instalacji wody zimnej – przed zakryciem należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1.5 razy większe od ciśnienia roboczego. Zawory czerpalne, baterie standardowe uruchamiane ręcznie (z mieszaczem).

Na projektowanej instalacji wodociągowej zamontować wodomierz skrzydełkowy DN15 wyposażony w zawór antyskażeniowy oraz filtr siatkowy. miejsce wodomierza pokazano w części graficznej. Instalację wody zimnej pokazano szczegółowo w części graficznej.

Instalacja C.W.U

Projektuję się nową instalację c.w.u. Przygotowanie c.w.u nastąpi za pośrednictwem projektowanego pojemnościowego elektrycznego podgrzewacza wody o pojemności 65l , i wymiarach 981x353x383[mm] (Wys.xdł.xgł.). . Moc podgrzewacza 1,8 kW, Temperatura c.w.u w zakresie od +38 do +80 °C. Rury od projektowanego podgrzewacza wody układać tak taki sposób aby możliwa była samokompensacja rur. Projektowane przewody c.w.u wykonać w technologii PEX. Rury prowadzić w bruzdach ściennych wg części graficznej w izolacji z otulin poliuretanowych. W przypadku występujących kolizji z innymi instalacjami , należy wykonywać ,przy użyciu kolan, obejścia przeszkód. Uzbrojenia rurociągów wody ciepłej stanowią zawory odcinające kulowe. Instalację c.w.u wykonać z rur PEX \varnothing 20/15 , ze względu na niewielką długość przewodów nie przewidziano cyrkulacji.

Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać płukaniu, dezynfekcji oraz próbie hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 6 [bar].

5. ISTNIEJĄCA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Grzejniki istniejące :

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Typ	Długość	Wysokość	Ilość
			[m]	[m]	Szt.
4/01	Przedpokój	C22-60 projektowany	0,6	0,6	1 moc 436
4/02	Łazienka	Grzejnik Rurowy-	0,5	0,9	1
4/04	Kuchnia	C22-60	0,9	0,6	1
4/05	Pokój	C33-60	1,2	0,6	1

Projektuję się zainstalowanie i podłączenie do istniejącej instalacji c.o grzejnika C22-60, L=0,6m o mocy 436W

Pozostawić istniejącą instalację centralnego ogrzewania bez zmian, przewody zasilające i powrotne wykonane w technologii Cu. Zasilenie w czynnik grzewczy z miejskiej ciepłowni. Istniejący rozdzielacz c.o zlokalizowany jest na klatce schodowej, pozostawić bez zmian.

6. WENTYLACJA ORAZ KOMINY

W projektowanym lokalu nr 10 istnieje komin zlokalizowany w pomieszczeniu 4/03 który należy wykorzystać do wentylacji pomieszczenia łazienki i kuchni. Wentylacja kuchni nastąpi poprzez wprowadzenie przewodu wentylacyjnego (RW-1) do wolnego przewodu kominowego nr 1. Przewód wentylacyjny wykonać ze stali o średnicy \varnothing 150[mm] przewód umieścić w projektowanym suficie podwieszonym , oraz zaizolować termicznie na całej jego długości . Na przewodzie RW-1 w lokalu zamontować kratkę sufitową o średnicy 150[mm].

Wentylacja łazienki nastąpi poprzez wprowadzenie przewodu wentylacyjnego (RW-2) do wolnego przewodu kominowego nr 4. Przewód wentylacyjny wykonać ze stali o średnicy \varnothing 150[mm] przewód umieścić w projektowanym suficie podwieszonym , oraz zaizolować termicznie na całej jego długości . Na przewodzie RW-2 w lokalu zamontować kratkę sufitową o średnicy 150[mm].

Przewody wentylacyjne łazienki i kuchni zakończyć nasadą wentylacyjną obrotową odpowiadającą przekrojowi kanału kominowego, nasada obrotowa ma za zadanie wspomaganie wentylacji grawitacyjnej pomieszczeń 4/02 i 4/04.

Nawiew:

Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki okienne, manualne, przelotowe o parametrach: przepływ nominalny nie mniejszy niż 25 [m³/h], (dla $\Delta p = 10$ [Pa]), możliwość ręcznego regulowania wielkości przepływu powietrza do zamknięcia włącznie (z pozostawieniem minimalnego wymaganego przepływu nie mniejszego niż 20 [%] nominalnego), tłumienie akustyczne przy otwartym nawiewniku nie mniej niż 37 [dB], kolor biały. Nawiewniki okienne oznaczone w części graficznej symbolem "N"

Drzwi do łazienki wyposażać w kratkę lub otwory wentylacyjne o powierzchni netto 220 [cm²].

7. INSTALACJA GAZOWA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA PROJEKTOWANA

Istniejąca instalacja gazowa wykonana z rur stalowych, doprowadzona jest do lokalu nr 10, podłączona z nią jest istniejąca kuchenka gazowa. Projektowaną instalację gazową wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie. Łączniki gwintowane z żeliwa ciągliwego lub mosiężne przy kurkach, gazomierzach oraz przy urządzeniach zastosowane jako uszczelnienie np. pasta grafitowa. Gazomierz projektowany zainstalowany na klatce schodowej w szafce gazowej, lokalizacja podana w części graficznej. Gazomierz miechowy G4 na belce rozstaw 130[mm], rozstaw króćców 130[mm]. Projektuję się podłączenie gazowej rury stalowej o średnicy 22[mm] do projektowanej 4 palnikowej kuchenki gazowej.. Projektowane i istniejące przewody gazowe pokazano w części graficznej. Projektowane przewody podłączyć do istniejącej instalacji gazowej poprzez spawanie. Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować kulowy kurek gazowy o średnicy odpowiadającej przekrojowi wymaganej rury przyłączeniowej. Minimalna wysokość kurka od podłogi wynosi 70[cm]. Przewody prowadzić ze spadkiem 4% od gazomierza w kierunku przyborów gazowych oraz kurka głównego. Minimalna odległość pierwszego przyboru od gazomierza musi wynosić 3[m]. Przejścia rur przez ściany wykonać w rurach ochronnych. Przewody gazowe po wykonaniu próby szczelności powinny być zabezpieczone przed korozją. Przewody gazowe należy mocować za pomocą uchwytów co 2[m] w odległości 2[cm] od tynku. Wszelkie prace związane z przejściami przez ściany i stropy należy wykonać zgodnie z przepisami robót budowlanych nie naruszając elementów konstrukcyjnych budynku.

Po zakończeniu montażu wszystkich urządzeń i armatury należy sprawdzić kompletność i prawidłowość wykonania oraz działania urządzeń. Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji wykonać próbę ciśnienia na szczelność w obecności przedstawiciela dostawcy gazu lub osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed pomalowaniem i zaizolowaniem elementów instalacji. Wszystkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR. Montaż instalacji technologicznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

8. KANALIZACJA SANITARNA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Przewody poziome oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek PCV, kielichowych, łączonych za pomocą uszczeltek gumowych. Podejścia do umywalek oraz natrysku z rur PCV $\Phi 50$, natomiast przewody poziome do miski ustępowej wykonane z rur PCV $\Phi 110$. Przewiduję się również podejście PCV $\Phi 50$ do projektowanej pralki.

Projektowane przybory sanitarne podłączyć do istniejącego pionu kanalizacyjnego wykonanego z żeliwa o średnicy 110mm, wymienić pion kanalizacyjny w obrębie lokalu na pion PCV $\Phi 110$ mm. Odpowietrzenie podejścia do umywalek poprzez zawór

napowietrzająco – odpowietrzający PVC Ø50 [mm] (na ostatniej umywalce na rurociągu). Przewody prowadzić w posadzce lub w bruzdach ściennych ze spadkiem 2% wg rysunku rozwinięcia kanalizacji. Rozwinięcie kanalizacji pokazano w części graficznej.

Przy przejściu poziomym przewodem PCVΦ110mm od projektowanego ustępu, w warstwie posadzki, zachować szczególną ostrożność, ze względu na sąsiedztwo belki stropowej. W przypadku natrafienia na belkę stropową, zastosować system pompowego odprowadzenia ścieków bądź umieszczenie ustępu na podeście, dane rozwiązanie zastosować po porozumieniu z projektantem.

9. WARUNKI WYKONANIA I PRÓBY ODBIORU

Osoba kierująca wykonaniem wewnętrznych instalacji musi posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane (uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie).

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”

Przy przejściach instalacji przez ściany i stropy przewody należy prowadzić w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego lub stalowych, a przestrzeń pomiędzy uszczelnić szczeliwem elastycznym.

Odległość pomiędzy przewodami instalacji powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.

Próbie szczelności przeprowadza wykonawca wewnętrznej instalacji w obecności Inspektora Nadzoru, przed podłączeniem urządzeń lub ewentualnym ich przykryciem.

Udział przedstawiciela Inspektora ogranicza się do stwierdzenia szczelności, zgodności wykonania przyłączenia z wydanymi warunkami przyłączenia oraz sprawdzenie prawidłowości wykonania i usytuowania

pomiaru. Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów wodą i sprawdzeniu szczelności wszystkich połączeń. Po stwierdzeniu szczelności należy urządzenie poddać próbie pod ciśnieniem przez nabicie ciśnienia za pomocy pompki do prób do wartości minimum 0,6 MPa. Instalacja jest szczelna gdy w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Na instalacji ciepłej wody należy wykonać próbę ciśnieniową dwukrotnie, (drugim razem wodą gorącą).

Do odbioru należy przedstawić:

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zamianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie budowy, czyli. tzw. dokumentację powykonawczą,

- protokół wykonania prób szczelności instalacji,
- atesty i zaświadczenia wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających specjalnym odbiorom technicznym.

Obowiązkiem wykonawcy jest wypróbowanie działania poszczególnych urządzeń i skontrolowanie szczelności złączy i zaworów.

Połczyn-Zdrój, 27 sierpień 2017 r.

Projektował
inż. Stefan Słoniecki
ZAP/0144/PWOS/05

Opracował:
mgr inż. Jan Drożdż

Sprawdził:
inż. Roman Góral
GT-V-63/70/75

CZĘŚĆ GRAFICZNA

do projektu budowlanego /wewnętrznych instalacji gazowej, wod-kan, c.w.u i wentylacji grawitacyjnej/ w lokalu nr 10 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Piłsudskiego 33 w Świnoujściu

Rys. nr 1 - Rzut lokalu nr 10 /Instalacja wod-kan,c.w.u/	skala 1:50
Rys. nr 2 - Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	skala 1:50
Rys. nr 3 - Rzut lokalu nr 10 /Instalacja c.o/	skala 1:50
Rys. nr 4 - Rzut lokalu nr 10 / instalacja wentylacyjna i spalinowa /	skala 1:50
Rys. nr 5- Rzut lokalu nr 10 / instalacja gazowa /	skala 1:50