

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO /INSTALACJI WOD-KAN., C.O., C.W.U., GAZOWEJ I WENTYLACJNEJ/

Przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Łużyckiej 3 Świnoujściu.

1. DANE OGÓLNE I CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania wewnętrznej instalacji gazowej, instalacji wod-kan, c.w.u oraz wentylacji w lokalu nr 1 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Łużyckiej 3 w Świnoujściu. , dz. nr 69 , obr. 0010

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z inwestorem
- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz Polskie Normy

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU

Projektuje się nową instalację ciepłej wody użytkowej z wykorzystaniem istniejącego kotła gazowego. Kocioł podłączony zostanie do istniejących przewodów gazowych, które znajdują się w lokalu mieszkalnym. Projektuje się wykonanie nowej wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej, oraz wykonanie nowej wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej. Projektuje się również przedłużenie istniejącego przewodu powietrzno-spalinowego od istniejącego kotła gazowego oraz wykorzystanie istniejącej wentylacji grawitacyjnej.

Ogrzewanie lokalu będzie się odbywało za pomocą istniejącej instalacji centralnego ogrzewania za pośrednictwem istniejącego kotła gazowego.

Istniejący kocioł gazowy wyposażony jest w przepływowy wymiennik ciepła do podgrzewania c.w.u.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Instalacja wody zimnej

Projektowana wewnętrzna instalacja zimnej wody podłączona zostanie do istniejącego pionu wodociągowego znajdującego się w pom. 1/02, wg. części graficznej. Instalację wody zimnej wykonać z rur PEXØ20[mm], podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z PEXØ16[mm]. Projektuje się wykonanie podejść do baterii czerpalnych rurami PEXØ16 prowadzonych w bruździe ściennej, wg. części graficznej. Dodatkowo projektuje 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. Rury łączyć poprzez pierścienie zaciskowe. Przewody wody zimnej w bruździe 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). Zainstalować nowy wodomierz DN15 w pomieszczeniu (1/02 łazienka) projektowany wodomierz wyposażać w zawór antyskażeniowy oraz filtr siatkowy.. Miejsce wodomierza pokazano w części graficznej. Instalację wody zimnej pokazano szczegółowo w części graficznej .

Instalacja C.W.U

Projektuje się nową instalację c.w.u. Przygotowanie c.w.u nastąpi za pośrednictwem istniejącego kotła gazowego z wbudowanym płytowym wymiennikiem c.w.u. Temperatura c.w.u w zakresie od +38 do +60 °C. Rury układać w taki sposób aby możliwa była samokompensacja rur. Projektowane przewody c.w.u wykonać w technologii PEX. Rury

prowadzić w bruzdach ściennych, zgodnie z częścią graf. 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. Instalacje c.w.u wykonać z rur PEX \varnothing 20/16, ze względu na niewielką długość przewodów nie przewidziano cyrkulacji. Rury łączyć poprzez pierścienie zaciskowe. Wykonaną instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać płukaniu, dezynfekcji oraz próbie hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 6 [bar].

5. KOCIOŁ, WENTYLACJA GRAWITACYJNA ORAZ KOMINY

Projektuje się zmianę lokalizacji istniejącego kotła gazowego. Istniejący kocioł gazowy zasila w ciepło istniejące grzejniki płytowe. Lokalizacja grzejników oraz instalacja centralnego ogrzewania nie podlega zmianie. Istniejący kocioł zasilać będzie przybory sanitarne w ciepłą wodę użytkową.

Wentylacja, przewód powietrzno-spalinowy :

W projektowanym lokalu nr 1 istnieją dwa szachty wentylacyjne które posłużą za wentylację grawitacyjną pomieszczenia 1/02 (łazienka) oraz za przeprowadzeni przewodu powietrzno spalinowego. Przez istniejący szacht wentylacyjny w pomieszczeniu nr 1/03, projektuję się przeprowadzenie projektowanego przewodu powietrzno spalinowego od istniejącego kotła gazowego. Projektowany przewód powietrzno spalinowy PPS \varnothing 125[mm], L=3,0[m], H=7,0[m]. Przewód współosiowy, powietrzno-spalinowy od istniejącego kotła gazowego, wykonany jest ze stali żar i kwasoodpornej. Przewód PPS TURBO \varnothing 125[mm] zakończyć daszkiem do systemów Turbo, ponad górną krawędzią komina.

Istniejący przewód wentylacyjny w pomieszczeniu nr 1/02 wykonany ze stali o średnicy Φ 150[mm], wyposażić w kratkę wentylacyjną.

Projektuję się wentylację grawitacyjną pomieszczenia 1/03, poprzez wprowadzenie przewodu RW-1 do istniejącego przewodu kominowego nr 1, wg części graficznej. Przewód RW-1 wykonany ze stali o wymiarach 14x14[cm], na poziomie lokalu zainstalować kratkę wentylacyjną o wymiarach 14x14[cm]. Projektowane przewody wentylacyjne zakończyć ponad dachem nasadami obrotowymi wspomagającymi ciąg wentylacji grawitacyjnej.

Nawiew:

Wszystkie okna wyposażić 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 wyposażić w kratkę lub otwory wentylacyjne o powierzchni netto 220 [cm²].

6. INSTALACJA GAZOWA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Projektuje się podłączenie projektowanych przewodów gazowych do istniejącej instalacji gazowej znajdującej się w lokalu (pomieszczenie nr 1/02). Projektuje się podłączenie nowych przewodów gazowych wykonanych z miedzi o średnicy 22 [mm] oraz doprowadzenie ich do istniejącego kotła gazowego oraz do projektowanej kuchenki gazowej

Projektowaną instalację gazową wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie. Łączniki gwintowane z żeliwa ciągliwego lub mosiężne przy kurkach, oraz przy urządzeniach zastosowane jako uszczelnienie np. pasta grafitowa. Istniejący gazomierz

zainstalowany jest na ścianie zewnętrznej budynku w szafce gazowej, w miejscu podanym w części graficznej. Gazomierz miechowy G4 na belce rozstaw 130[mm], rozstaw króćców 130[mm] w szafce gazowej. Projektuję się podłączenie gazowej rury miedzianej o średnicy 22[mm] do istniejącej instalacji znajdującej się w pomieszczeniu 1/02. Do istniejącego przewodu gazowego podłączyć przewody gazowe zasilające 4 palnikową kuchenkę gazową oraz istniejący kocioł gazowy. Projektowane i istniejące przewody gazowe pokazano w części graficznej. Projektowane przewody podłączyć do istniejącej instalacji gazowej poprzez lutowanie. Projektowane przewody gazowe prowadzić pod stropem.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować kulowy kurek gazowy o średnicy odpowiadającej przekroju 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. Na instalacjach przed kotłem gazowym zamontować filtr gazu i filtry wody. 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. Wszelkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR. montaż instalacji technologicznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

Projektowana instalacja gazowa podłączona zostanie do istniejącej wewnętrznej instalacji gazowej, która uzyskała pozwolenie na budowę, przez co do danego opracowania nie dołącza się warunków gazowych.

7. KANALIZACJA SANITARNA – INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Przewody poziome, oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek PCV, kielichowych, łączonych za pomocą uszczelek gumowych. Podejścia do umywalk oraz natrysku z rur PCV $\Phi 50$, przewody do miski ustępowej wykonane z rur PCV $\Phi 110$. Przewiduję się również podejście PCV $\Phi 50$ od istniejącego kotła gazowego w celu usuwania nadmiaru kondensatu oraz podejście PCV $\Phi 50$ do projektowanej pralki. Projektowane przybory sanitarne podłączyć do istniejącego pionu kanalizacyjnego zlokalizowanego w pom. nr 1/02. Istniejący pion kanalizacyjny wykonany z PCV $\Phi 110$ [mm]

Na istniejącym pionie kanalizacyjnym zamontować rewizję-wyczystkę.

Odpowietrzenie podejścia do umywalk poprzez zawór napowietrzająco – odpowietrzający PVC $\Phi 50$ [mm] (na ostatniej umywalcena rurociągu). Przewody prowadzić w posadzce lub w bruzdach ściennych ze spadkiem 2% w kierunku istniejącego pionu, wg rysunku rozwinięcia kanalizacji.

8. 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 budowlanych – 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 uszczelnień 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, 07 maj 2019 r.

Projektował instalacje sanitarne:

MGR INŻ. JAN DROŻDŻ

NR UPRAWNIEN: ZAP/0211/PWBS/18

**Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Sprawdził instalacje sanitarne:

MGR INŻ. ARKADIUSZ KOSIŃSKI

NR UPRAWNIEN: ZAP/0165/PWBS/17

**Spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

CZEŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1 - Rzut parteru- Lokal mieszkalny nr 1 /instalacja wentylacyjna i gazowa/

skala 1:50

Rys. nr 2 - Rzut parteru- Lokal mieszkalny nr 1 /instalacja wod-kan/

skala 1:50

\