

PW INSTALACJE SANITARNE
DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPU NAD OSTATNIĄ
KONDYGNACJĄ MIESZKALNĄ, WYKONANIE INSTALACJI C.O.
I WOD-KAN, WRAZ Z WĘZŁEM CIEPLNYM
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIEŁORODZINNYM.
70-254 SZCZECIN , UL. ŁOKIETKA 1 OFICyna (DZIAŁKA NR 15/35 OBRĘB 1041)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny z załącznikami

II. Rysunki:

0	INSTALACJE SANITARNE – mapa pogładowa	----
1	INSTALACJE SANITARNE – rzut piwnic	1:50
2	INSTALACJE SANITARNE – rzut parteru	1:50
3	INSTALACJE SANITARNE – rzut 1 piętra	1:50
4	INSTALACJE SANITARNE – rzut 2 piętra	1:50
5	INSTALACJE SANITARNE – rzut 3 piętra	1:50
6	INSTALACJE SANITARNE – rozwinięcie instalacji gazu	1:50
7	INSTALACJE SANITARNE – rozwinięcie inst. wody	1:50
8	INSTALACJE SANITARNE – rozwinięcie inst. C.O.	1:50
9	INSTALACJE SANITARNE – schemat opomiarowania	----

PW INSTALACJE SANITARNE
DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPU NAD OSTATNIĄ
KONDYGNACJĄ MIESZKALNĄ, WYKONANIE INSTALACJI C.O.
I WOD-KAN, WRAZ Z WĘZŁEM CIEPLNYM
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.
70-254 SZCZECIN , UL. ŁOKIETKA 1 OFICYNA (DZIAŁKA NR 15/35 OBRĘB 1041)

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Zamawiającego,
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana,
- szczegółowe wytyczne zamawiającego w zakresie materiałów i technologii,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące przepisy i normy,
- DTR przyjętych urządzeń.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje w remontowanym budynku, projekt wykonawczy nowych instalacji: wody zimnej, ciepłej z cyrkulacją, kanalizacji i centralnego ogrzewania.

3. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

3.1 Instalacja wody

Przewidziano zasilanie zaprojektowanych instalacji wody z projektowanego węzła ciepłej wody i c.o. w budynku przy ulicy Łokietka 1 oficyna.

Przewody pionowy wody ciepłej i cyrkulacji w piwnicy, instalacje w mieszkaniach oraz wykonać z rur PP stabilizowanych wkładką aluminiową, w systemie rur i kształtek zgrzewanych, w izolacji z pianki polietylenowej, z nacięciami wzdłużnymi lub bez, o grubościach ścianek otulin wynikających z aktualnych przepisów techniczno-budowlanych:

dz = 16-32 – grubość izolacji 20 mm

dz = 40-50 – grubość izolacji 30 mm

dz = 63 – grubość izolacji 40 mm

W piwnicy na pionach cyrkulacji zaprojektowano zawory termostaticzne. Instalację wody zimnej wykonać z rur PP, w systemie rur i kształtek zgrzewanych, w izolacji z pianki polietylenowej o grubości 20 mm . Zastosować system z gwarancją producenta 10 letnią minimum.

Zaprojektowano indywidualne opomiarowanie mieszkań na odejściach od pionów zaprojektowano wodomierze DN15 1,6 do wody ciepłej i zimnej. Zgodnie z zaleceniem zamawiającego zaprojektowane zawór odcinający safe lock przed wodomierzem wody ciepłej i zawór zwrotny za wodomierzem. Za wodomierzem wody zimnej zaprojektowano zawór skośny zwrotno – zaporowy ze spustem wody. Szczegóły rozwiązania zgodnie z rysunkiem nr 9.

Prowadzenie pionów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji po ścianach. Piony wody ukryć w zabudowach z płyt kartonowo gipsowych z drzwiczkami rewizyjnymi na wysokości

wodomierzy. Instalacje poziome w lokalach mieszkalnych od pionu do przyborów prowadzone po ścianach, przy posadzce w izolacji z pianki.

Przyjęto otuliny z pianki polietylenowej o strukturze drobnych zamkniętych komórek laminowany z zewnątrz folią ze wzmocnionego polietylenu.

Wykonać podłączenia do istniejącej armatury czerpalnej. W mieszkaniach z zaprojektowanym wydzieleniem łazienek podłączyć instalacje zgodnie z oddzielnymi opracowaniami. Tymczasowo, do czasu wykonania wydzielenia łazienek w mieszkaniach, należy zasilić pion WC na klatce schodowej.

Przejścia przewodów przez ściany oddzielające strefy pożarowe wykonać o odporności EI 60 z zastosowaniem odpowiednich mas, elementów i materiałów uszczelniających dających wymaganą ognioodporność przejść (nie dotyczy pomieszczeń sanitarnych).

Trasy i średnice przewodów oraz lokalizację przyborów i pionów przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

3.2. Instalacja kanalizacyjna

Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji miejskiej istniejącym przyłączem i instalacją kanalizacją zewnętrzną.

Projektowane piony włączyć do istniejących odpływów z budynku. Przed włączeniem sprawdzić stan rur odpływowych, wyczyścić je lub wymienić wymagany odcinek po istniejącej trasie.

Projektowana instalacja kanalizacyjna w budynku składa się z rur i kształtek PCV w zakresie średnic Dn 32÷ Dn 160 łączonych na kielich z uszczelką.

Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Kanał odpływowy 160 PCV prowadzić ze spadkiem min 2% i połączyć z kanałem instalacji kanalizacyjnej zewnętrznej

Przy przejściach przez mur stosować przepusty, kanały odpływowe układać w wykopie na podsypce piaskowej min. 10 cm.

Przed przejściem pionów w kanały odpływowe zabudowywać rewizje.

. Tymczasowo, do czasu wykonania wydzielenia łazienek w mieszkaniach, należy podłączyć pion WC na klatce schodowej.

Do wykonania instalacji pod posadzką i na zewnątrz budynku stosować rury do kanalizacji zewnętrznej.

3.3 Instalacja c.o.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne 70/55 °C, pompowe, dwururowe z rozdziałem dolnym i grzejnikami zasilane z projektowanego węzła ciepłego C.O. i c.w.u. zlokalizowanego w piwnicy budynku.

Moc cieplna zaprojektowanej instalacji C.O. wynosi 32,5 kW, a wymagane ciśnienie dyspozycyjne 38 kPa.

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń przyjęto i obliczenie zapotrzebowania ciepła poszczególnych pomieszczeń wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zaprojektowano instalację systemu zamkniętego zabezpieczoną za pomocą zaworu bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3 bary i przeponowego naczynia wzbiorczego (elementy węzła).

Odpowietrzenie instalacji przewidziano za pomocą odpowietrzników automatycznych na pionach oraz odpowietrzników ręcznych przy grzejnikach.

Przewidziano zastosowanie grzejników stalowych płytowych o wysokości 50 cm z zaworami z nastawą wstępną umożliwiającą regulację hydrauliczną instalacji oraz grzejników drabinkowych z zaworem z nastawą wstępną umożliwiającą regulację hydrauliczną instalacji. Zamontować głowice termostatyczne z blokadą 16 °C

Przewidziano rozprowadzenie przewodów zasilających pod stropem piwnicy do pionów. Na poszczególnych kondygnacjach od pionów do grzejników prowadzenie przewodów, po ścianach w otulinie. Podejścia do grzejników wykonać rurkami prowadzonymi od boku grzejnika.

Zaprojektowano indywidualne opomiarowanie mieszkań na odejściu od pionów zaprojektowano ciepłomierze ultradźwiękowe DN 15 C.O. Zaprojektowano zawór odcinający safe lock i zawór regulacyjny na zasilaniu w każdym mieszkaniu. . Szczegóły rozwiązania zgodnie z rysunkiem nr 9. Piony C.O. ukryć w zabudowach z płyt kartonowo gipsowych z drzwiczkami rewizyjnymi na wysokości ciepłomierzy.

Przewody wykonać z rur stalowych z połączeniami zaciskowymi w jednym systemie. Zastosować system z gwarancją producenta 10 letnią minimum. Przewody prowadzone do pionów w piwnicy zaizolować warstwą izolacji o grubości 40mm.. Przyjęto otuliny z pianki polietylenowej o strukturze drobnych zamkniętych komórek laminowany z zewnątrz folią. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przejścia przewodów przez ściany oddzielające strefy pożarowe wykonać o odporności EI 60 z zastosowaniem odpowiednich mas, elementów i materiałów uszczelniających dających wymaganą ognioodporność przejść.

W najniższych punkcie instalacji i przy rozdzielaczach, zainstalować kurki spustowe ze złączką do węża. W najwyższym automatyczne zawory odpowietrzające. Pod pionami zamontować regulatory różnicy ciśnienia ze stałą różnicą ciśnienia. Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności "na zimno" przy ciśnieniu 0,45 MPa i próbę "na gorąco" przy parametrach roboczych. Trasy przewodów oraz lokalizację grzejników i pionów przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

3.4. Instalacja gazowa

W związku z budową instalacji centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku zasilanej z węzła ciepłego, projektuje się likwidację instalacji gazowej do zasilania kotłów gazowych dwufunkcyjnych i zasilania podgrzewaczy c.w.u. w mieszkaniach zgodnie z częścią rysunkową opracowania Po demontażu urządzeń i rurociągów, pozostałe końcówki rurociągu zaślepić poprzez zaspawanie rurociągu wewnętrznej instalacji gazowej (lub korkami w razie połączeń gwintowanych. Sposób zaślepienia końcówki rurociągu winien być szczelny i zabezpieczony przed możliwością przypadkowego demontażu. Po demontażu przewodów należy wykonać próbę szczelności instalacji - bez przyborów - przy użyciu powietrza pod ciśnieniem 100 kPa utrzymując je przez 30 min. Próbę szczelności przyboru gazowego przeprowadzić powietrzem na ciśnienie określone w instrukcji przyboru gazowego przez producenta nie wyższe jednak niż 0,015 MPa (15 kPa). Otwory po zdemontowanych instalacjach i przewodach spalinowych zaślepić poprzez zamurowanie. Zamurowane miejsca po otworach otynkować i pomalować farbą emulsyjną.

5. Charakterystyka energetyczna

Wymagania minimalne uznaje się za spełnione dla budynku podlegającego przebudowie, jeżeli przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku podlegające przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej,

określonym w rozporządzeniu.

Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis	U	U _{max}	WT 2021
		W/m ² · K	W/m ² · K	OK
DZ	Drzwi zewnętrzne	1,300	1,300	Tak
OK	Okno zewnętrzne	0,900	0,900	Tak
STRP	Strop pod nieogrz. poddaszem	0,149	0,150	Tak
SZ	Ściana zewnętrzna	0,200	0,200	Tak
SZ1	Ściana zewnętrzna	0,199	0,200	Tak
SZ2	Ściana zewnętrzna	0,199	0,200	Tak

6. Uwagi dodatkowe

1. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy wykonać demontaż istniejących instalacji wody, kanalizacji, gazu i c.o. W związku z brakiem możliwości wejścia do wszystkich mieszkań ilość urządzeń do demontażu może ulec zmianie w stosunku do wskazanych w części rysunkowej.
2. Zdemontować kotły gazowe, podgrzewacze wody i piece kaflowe.
3. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż. pod bezpośrednim nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia instalacyjne budowlane – wykonawcze (kierownika robót instalacyjnych).
4. Montaż układu regulacji oraz licznika ciepła wykonać zgodnie z DTR. tych urządzeń.
5. **Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez ściany oddzielające strefy pożarowe wykonać o odporności EI 60 z zastosowaniem odpowiednich mas, elementów i materiałów uszczelniających dających wymaganą ognioodporność przejść.**
6. Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków..
7. W oparciu o uwagi zawarte w projekcie należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (BIOZ).
8. W projekcie podano przykładowy dobór urządzeń z ich nazwami własnymi i nazwami producentów zgodnie z życzeniem zamawiającego.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje wyłącznie budynek przy ul. Łokietka 1 oficyna zlokalizowane na działce nr 15/35; obr. 1041 co do którego inwestor posiada prawo do dysponowania. Inwestycja obejmuje wyłącznie przebudowę wewnętrznej instalacji gazu ziemnego, wody, kanalizacji i C.O. w budynku i w żaden sposób nie będzie oddziaływać na działki sąsiednie.

Opracował:

mgr inż. Paweł Nejranowski