

SPIS TREŚCI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	1
SPIS RYSUNKÓW.....	1
OPIS TECHNICZNY.....	9
1. Podstawa opracowania.....	9
2. Zakres opracowania.....	9
3. Obszar oddziaływania obiektu.....	9
4. Ogólne dane budynku i mieszkania.....	9
5. Instalacja ogrzewcza.....	9
6. Instalacja gazowa.....	11
7. Wymagania dotyczące pomieszczeń, w których instalowane są urządzenia gazowe.....	11
8. Uwagi końcowe.....	12

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1) Oświadczenie I
- 2) Oświadczenie II
- 3) Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- 4) Mapa ewidencji gruntów
- 5) Warunki przyłączenia do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych – PSG Rejon Dystrybucji Gazu Wałbrzych - pismo nr Zw-ZKP/426/JK-INP-200116/2016 z dn. 20.01.2016r.
- 6) Opinia kominiarska z dn. 19.01.2016r. wydana przez firmę Zakład Kominiarski Andrzej Rurański, Wałbrzych

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1 – Instalacja ogrzewcza – rzut mieszkania	1 : 50
Rys. nr 2 – Instalacja ogrzewcza – rozwinięcie	1 : 50
Rys. nr 3 – Instalacja gazowa – rzut mieszkania	1 : 50
Rys. nr 4 – Instalacja gazowa – rozwinięcie	1 : 50
Rys. nr 5 – Elewacja	zdjęcie

Wałbrzych 25.01.2016r.

OŚWIADCZENIE I

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013r. 1409) z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis

Wałbrzych 25.01.2016r.

OŚWIADCZENIE II

Pomieszczenie, w którym zainstalowany będzie kocioł kondensacyjny opalany gazem o mocy 24 kW spełnia wymagania stawiane przez obowiązujące normy i odpowiada Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2015.1422) z późniejszymi zmianami oraz przepisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz.U.2013.1409) z późniejszymi zmianami.

Pomieszczenie – łazienka

Powierzchnia pomieszczenia – 4,73m²

Wysokość pomieszczenia – 2,86m

Kubatura – 13,52 m³

.....
podpis

OPIS TECHNICZNY

do PB budowy instalacji ogrzewczej i przebudowy instalacji gazowej z montażem kotła gazowego o mocy 24 kW w mieszkaniu nr 12 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. 11 Listopada 134 w Wałbrzychu

1. Podstawa opracowania

- 1) Zlecenie Inwestora.
- 2) Inwentaryzacja mieszkania.
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2015.1422) oraz przepisy Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz.U.2013.1409) z późniejszymi zmianami.

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- budowa instalacji ogrzewczej,
- przebudowa instalacji gazowej wraz z montażem kotła gazowego o mocy 24 kW

w mieszkaniu nr 12 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. 11 Listopada 134 w Wałbrzychu.

Instalacja gazowa zasilać będzie dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny opalany gazem o mocy 24 kW, który przygotowuje ciepło na cele centralnego ogrzewania i c.w.u. oraz kuchenkę gazową czteropalnikową. Instalację gazową projektuje się od istniejącego podejścia pod gazomierz na klatce schodowej. Ze względu na istniejącą spawaną instalację gazu nie ma możliwości zamontowania szafki gazomierzowej. Lokalizacja gazomierza nie ulega zmianie.

Kategoria obiektu – XIII. Kubatura budynku – 2 800m³.

3. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości: Wałbrzych, ul. 11 Listopada 134 (dz. nr 321/4 obr. nr 20 Stary Zdrój).

4. Ogólne dane budynku i mieszkania

Budynek mieszkalny wielorodzinny, 4-kondygnacyjny zbudowany w technologii tradycyjnej. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną oraz gazową podłączone do sieci miejskiej. Mieszkanie znajduje się na trzecim piętrze, składa się z przedpokoju, kuchni, łazienki, trzech pokoi i garderoby. Mieszkanie będzie ogrzewane za pomocą dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego opalanego gazem o mocy 24 kW zamontowanego w łazience. Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie za pomocą kotła gazowego jw. Dotychczas mieszkanie ogrzewane było za pomocą instalacji wodnej grzejnikowej zasilanej z kotła na paliwo stałe.

Istniejącą instalację wody zimnej i c.w.u. po wykonaniu niezbędnych zmian podłączyć do projektowanego kotła dwufunkcyjnego za pomocą odpowiednich kształtek stalowych.

5. Instalacja ogrzewcza

Zaprojektowano instalację ogrzewczą wodną pompową zamkniętą z rozdzielaczem dolnym.

Obliczenia hydrauliczne instalacji wykonano w oparciu o program komputerowy **V&H**, przy

założeniach:

- parametry instalacji - 75/55°C,
- instalacja z rur miedzianych,
- elementy grzejne grzejniki płytowe zaworowe V&N, grzejnik łazienkowy typu drabinka,
- grzejniki wyposażone w zawory termostaticzne ze wstępną nastawą,
- gałązki grzejnikowe z ograniczeniem średnicy (min. 15 mm).

Przewody zasilające do grzejników prowadzone są w listwach przypodłogowych na ścianach i owinięte są elastyczną otuliną. Grubość izolacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U.2015.1422). Przewody te należy prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej. Odległość zewnętrznej powierzchni izolacji cieplnej przewodu od ściany powinna wynosić co najmniej 3 cm. Minimalna grubość izolacji cieplnej wynosi 20 mm (materiał 0,035W/(m*K)).

Podłączenia grzejników od dołu. Grzejniki wyposażone są we wkładki grzejnikowe, które umożliwiają wstępną regulację hydrauliczną instalacji ogrzewczej.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstawanie w niej naprężeń ścinających. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie przewodu.

Ze względu na znaczną rozszerzalność cieplną (1,5 x większą niż stali) przewody wymagają kompensowania wydłużeń cieplnych. Przewody należy prowadzić z zachowaniem zasad kompensacji naturalnej.

Rozstaw podpór mocujących dla rur miedzianych

Średnica d_z [mm]	Rozstaw [m]
15	1,25
18	1,50
22	2,00

Instalacja odpowietrzana będzie za pomocą indywidualnych odpowietrzników. Napełnianie instalacji za pomocą zaworu kulowego ze złączką do węża, zaś opróżnianie instalacji do istniejącej kanalizacji.

Po zakończeniu montażu instalację należy skutecznie wypłukać wodą. Podczas płukania wszystkie zawory przelotowe i grzejnikowe powinny być całkowicie otwarte, zaś zawory termostaticzne powinny mieć nałożone kapturki ochronne zamiast głowic termostaticznych.

Przed rozpoczęciem rozruchu i podjęciem próby działania instalacji w stanie gorącym należy we wszystkich zaworach ze wstępną regulacją ustawić elementy dławiące w położeniach określonych w dokumentacji technicznej.

Zawór bezpieczeństwa (3bar) i naczynie wzbiornicze (8 litrów) będące na wyposażeniu kotła są wystarczające do zabezpieczenia projektowanej instalacji c.o.

6. Instalacja gazowa

Rozliczanie zużycia gazu realizowane będzie za pomocą projektowanego gazomierza typ **G2,5** (przepływ nom. 2,5 nm³/h, przepływ max. 4,0 nm³/h) zamontowanego na klatce schodowej na wysokości 1,80m nad posadzką. **Gazomierz należy zamontować na listwie montażowej.** Ze względu na istniejącą spawaną instalację gazu nie ma możliwości zamontowania szafki gazomierzowej. Lokalizacja gazomierza nie zmienia się.

Instalację gazu projektuje się od istniejącego podejścia pod gazomierz zlokalizowanego na klatce schodowej. Projektowaną instalację gazową należy wykonać od gazomierza do kotła i kuchenki z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem twardym, montowanych na ścianach na uchwytych. Za gazomierzem dopuszcza się stosowanie innych sposobów łączenia rur, jeżeli spełniają one wymagania szczelności i trwałości określone w Polskiej Normie dotyczącej przewodów gazowych dla budynków.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu w przegrodzie. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstawanie w niej naprężeń ścinających. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie przewodu. Przed kotłem i kuchenkami należy zamontować kurki gazowe kulowe.

Przewody gazowe montować z min. spadkiem 0,4% w kierunku przepływu gazu. Przejścia przewodów przez ściany wykonać w rurach ochronnych.

Przewody gazowe układać:

- 10 cm od przewodów poziomych wody, kanalizacji, centralnego ogrzewania i elektrycznych, układając je ponad tymi przewodami,
- przewody gazowe krzyżujące się z innymi przewodami powinny być oddalone co najmniej 2 cm.

Po zakończeniu montażu instalację gazową przedmuchać sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń i oleju lub gazem obojętnym. Następnie poddać próbie szczelności powietrzem na ciśnienie 50 kPa przez 30 min.

7. Wymagania dotyczące pomieszczeń, w których instalowane są urządzenia gazowe

Pomieszczenia, w których instaluje się urządzenia gazowe powinny mieć wysokość co najmniej 2,2m.

Dwufunkcyjny gazowy kocioł kondensacyjny zamontowany będzie w łazience. Pomieszczenie to spełnia wymagania, jakie są stawiane pomieszczeniom, w których instalowane są kotły z zamkniętą komorą spalania opalane gazem (kubatura pomieszczenia kotła wynosi 13,52m³ i jest większa niż wymagana 6,5m³).

Wentylacja łazienki:

Nawiew powietrza – projektowana kratka w drzwiach do łazienki o pow. czynnej min. 220 cm².

Wywiew powietrza – projektowany kanał z blachy ocynkowanej dn150/210 poprowadzony po ścianie zewnętrznej ponad dach min. 0,6m zgodnie z Opinią Kominiarską. Wysokość czynna kanału wentylacyjnego to min. 2,0m. Kanał należy zaizolować termicznie wełną mineralną o gr. 3 cm. Kratkę wywiewną o średnicy dn150 umieścić na wysokości max.0,15 m pod stropem.

Spaliny - odprowadzane będą pod ciśnieniem kanałem powietrzno-spalinowym dn80/125 po ścianie zewnętrznej na wysokość min.0,5 m ponad projektowany kanał wentylacyjny zgodnie z Opinią Kominiarską. Kanał powietrzno-spalinowy wykonać ze stali kwasoodpornej z elementów prefabrykowanych dn80/125. Kocioł zamontować na wysokości 1,40 m nad podłogą.

Wentylacja kuchni:

Wywiew powietrza – projektowany kanał z blachy ocynkowanej dn150/210 poprowadzony po ścianie zewnętrznej ponad dach min. 0,6m zgodnie z Opinią Kominiarską. Wysokość czynna kanału wentylacyjnego to min. 2,0m. Kanał należy zaizolować termicznie wełną mineralną o gr. 3 cm. Kratkę wywiewną o średnicy dn150 umieścić na wysokości max.0,15 m pod stropem. Kanał w łazience należy obudować płytami g-k.

Projektowane kanały wentylacji wywiewnej i kanał powietrzno-spalinowy prowadzone po zewnętrznej ścianie budynku należy obudować płytami AQUAPANEL Outdoor na stelażu z kątownika 40x40x4mm oraz otynkować zgodnie z kolorystyką elewacji.

W oknach należy zamontować nawiewniki okienne o wydajności 30m³/h każdy.

8. Uwagi końcowe

1. Instalacje sanitarne wykonać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2015.1422).
2. Instalację c.o. wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru instalacji ogrzewczych” - zeszyt 6 COBRTI.
3. Kocioł należy zamontować zgodnie z Instrukcją Montażu Kotła dostarczaną przez producenta urządzenia.
4. Wszelkie rozbieżności pomiędzy projektem a stanem faktycznym należy skonsultować z projektantem.
5. **Wszystkie materiały powinny posiadać atest dopuszczania do stosowania.**

Opracowała:

mgr inż. Małgorzata Soter-Holewa