

**PROJEKT ARCHCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
PRZEBUDOWY WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI GAZOWEJ
dla potrzeb lokalu mieszkalnego
przy ul. Jana Kilińskiego 15/2
w Słupsku działka ewidencyjna nr 754/1
obręb ewidencyjny nr 6**

XIII – kategoria obiektu budowlanego

BRANŻA : SANITARNA

ADRES : 76 – 200 Słupsk ul. Jana Kilińskiego 15/2

**INWESTOR : Miasto Słupsk
Plac Zwycięstwa 3 76 – 200 Słupsk**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Przedsiębiorstwo Gospodarki
Mieszkaniowej Sp. z o. o.
ul. Tuwima 4
76 – 200 Słupsk

Projektował:

Zbigniew Krasowski
upr. AN/8346/104/82
76 – 200 Słupsk
ul. Duńska 23/1
tel. 782 992 002

Podpis:

SŁUPSK CZERWIEC 2023 r.

SPIS TREŚCI

Projekt zawiera :

1. Strona tytułowa	- str. 1
2. Spis treści	- str. 2
3. Stwierdzenie przygotowania zawodowego	- str. 3
4. Zaświadczenie o przynależności do POMIB	- str. 4
5. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami	- str. 5
6. Opis techniczny	- str. 6 - 9
7. Mapa ewidencyjna	- str. 10
8. Rysunki projektu	- str. 11 - 14

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

9. Informacja zawierająca dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia	- str. 15 - 16
10. Opinia kominiarska nr 13/2023	- str. 17 - 18
11. Warunki techniczne Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie WB06/0000049745/00001/2023/00000 z dnia 12. 04. 2023 r.	- str. 19 - 20

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami art. 34 ust. 3d. pkt. 3 "ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane" Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany przebudowy instalacji gazowej z montażem kotła gazowego kondensacyjnego dwu funkcyjnego z zamkniętą komorą spalania w lokalu mieszkalnym przy ul. Jana Kilińskiego 15/2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania.

PROJEKTANT:

Zbigniew Krasowski
upr. AN/8346/104/82

Podpis:

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane, obejmuje nieruchomość budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Jana Kilińskiego 15/2; teren działki ewidencyjnej nr 754/1 położonej w obrębie ewidencyjnym nr 6 w jednostce ewidencyjnej Miasto Słupsk w Słupsku.

OPIS TECHNICZNY

projektu architektoniczno-budowlanego przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w lokalu mieszkalnym w Słupsku przy ul. Jana Kilińskiego 15/2

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w lokalu mieszkalnym w Słupsku przy ul. Jana Kilińskiego 15/2 w celu podłączenia kondensacyjnego kotła gazowego dwu funkcyjnego z zamkniętą komorą spalania centralnego ogrzewania i ciepłej wody.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zlecenie zamawiającego
- 2.1 Wizja lokalna i inwentaryzacja do potrzeb niniejszego opracowania
- 3.1 Opinia Zakładu Kominiarskiego
- 4.1 Warunki techniczne z Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Koszalinie
- 5.1 Obowiązujące normy i przepisy

3. DANE OGÓLNE, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Lokal mieszkalny zlokalizowany jest przy ul. Jana Kilińskiego 15/2 na II piętrze budynku. Budynek IV kondygnacyjny, ściany budynku z cegły czerwonej pełnej obustronnie otynkowane.

Okna PCV podwójnie oszklone

Kubatura - $V = 78,03 \text{ m}^3$

Powierzchnia - $F = 26,01 \text{ m}^2$

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje sanitarne: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną.

Energia do celów grzewczych i podgrzania c. w. u. wytwarzana będzie w kotle grzewczym gazowym wodnym kondensacyjnym nisko parametrowym o mocy 21 kW dwu funkcyjnym z zamkniętą komorą spalania na gaz GZ-50.

Kocioł gazowy wyposażony jest w pompę obiegową, naczynie wzbiorcze przeponowe, zawór bezpieczeństwa, palnik atmosferyczny, przerywacz ciągu, termoregulator, wymiennik ciepła oraz zamkniętą komorę spalania.

Pomieszczenie – łazienka, w którym projektuje się zamontowanie kotła gazowego posiada odpowiednią powierzchnię.

Przewiduje się pobór gazu dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz instalacji centralnego ogrzewania - kocioł gazowy kondensacyjny dwu funkcyjny z zamkniętą komorą spalania i kuchenki gazowej czteropalnikowej z piekarnikiem.

Lokal mieszkalny jest wyposażony w podejście do układu pomiarowego - gazomierz G-4 zlokalizowany na klatce schodowej.

Opracowanie niniejsze przewiduje montaż kotła gazowego dwu funkcyjnego c. o. i c. w. u. z zamkniętą komorą spalania o mocy 21 kW (urządzenie gazowe typu C) w pomieszczeniu łazience.

Istniejącą instalację gazową do układu pomiarowego i od układu pomiarowego do przejścia przez ścianę do mieszkania wykonaną z rur stalowych instalacyjnych bez szwu łączonych przez spawanie należy pozostawić /jak pokazano w części graficznej opracowania/.

Istniejącą instalację gazową w mieszkaniu należy zdemontować /jak pokazano w części graficznej opracowania/.

Projektuje się nową instalację w lokalu mieszkalnym z rur miedzianych CU dn22x1,2 dn18x1,2, i dn15x1,0 w celu doprowadzenia gazu do kotła gazowego i kuchenki gazowej czteropalnikowej /jak pokazano w części graficznej opracowania/.

Projektowaną instalację gazową w mieszkaniu wykonać z rur miedzianych twardych łączonych lutem twardym lub zaciskową.

Przewody instalacji gazowej układać w odległości co najmniej 0,10 m od biegnących równolegle poziomych przewodów innych instalacji oraz w odległości co najmniej 0,02 m od krzyżujących się z nimi przewodów innych instalacji.

Przewody instalacji gazowej mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwytów stalowych z kołkami stalowymi, przejścia instalacji gazowej przez przegrody budowlane wykonać w stalowych rurach osłonowych.

Projektowaną instalację gazową wykonaną z rur stalowych, po przeprowadzeniu zakończonej wynikiem pozytywnym próby szczelności, oczyścić z rdzy, a następnie pomalować jednokrotnie farbą antykorozyjną podkładową oraz jednokrotnie antykorozyjną farbą nawierzchniową w kolorze żółtym.

Na podejściu do kotła zamontować gwintowany kurek gazowy średnicy DN20 oraz gwintowany filtr siatkowy do gazu średnicy DN20.

Kocioł gazowy i kuchenkę połączyć z instalacją gazową przewodami miedzianymi.

Na podejściu do kuchenki gazowej zamontować gwintowany kurek gazowy o średnicy DN15 i filtr siatkowy gazowy DN15.

Kuchenkę gazową z wykonaną instalacją gazową połączyć za pomocą elastycznego przewodu metalowego do gazu.

Armaturę odcinającą poszczególne przybory gazowe montować w pomieszczeniach, w których instalowane będą odcinane przybory, w odległości maksymalnej 1,0 m od króćca przyłączeniowego odcinanego przyboru.

Po zainstalowaniu kotła gazowego istniejącą instalację gazową poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,5 bar i próbie szczelności 0,06 bar z armaturą – kotłem i kuchenką gazową.

Montaż kotła, kuchenkę gazową i wszelkie prace z tym związane zlecić uprawnionemu do tego Zakładowi Instalacyjnemu.

Zgodnie z opinią nr 23/6/2023 Zakładu Kominiarskiego odprowadzenie spalin z kotła gazowego podłączyć do pionu kominowego D, przewodu kominowego nr 9.

Przed montażem wkładu kominowego, przewód kominowy oczyścić mechanicznie.

Przewód kominowy od kotła gazowego c. o. zabezpieczyć stalowym wkładem kominowym dwu płaszcзовym z blachy kwasoodpornej posiadający aktualny atest, aprobatę techniczną i o średnicy zalecanej przez producenta kotła gazowego.

Cały proces spalania jest odcięty od pomieszczenia, w którym jest zainstalowany kocioł.

Ze względu na agresywny charakter skroplin powstających w procesie spalania gazu należy je odprowadzić z kotła do kanalizacji ściekowej poprzez filtr skroplin.

Wentylacja pomieszczeniu łazienki podłączona prawidłowo do pionu kominowego D, przewodu wentylacyjnego nr 10. Kratkę wentylacyjną zamontowaną pod stropem wymienić na kratkę wentylacyjną o sumarycznej powierzchni 200 cm² bez przesłon i żaluzji.

Wentylacja pomieszczenia łazienki – grawitacyjna zorganizowana.

W pomieszczeniu łazience zaleca się zainstalować akustyczny domowy wykrywacz gazu.

Po zainstalowaniu kotła gazowego, zainstalowaniu dwu płaszcзовego przewodu powietrzno-spalinowego i wykonaniu wentylacji zgłosić do odbioru Zakładowi Kominiarskiemu wystawiającego opinię oraz do PGM Sp. z o. o..

Po wykonaniu instalacji gazowej i prób szczelności zgodnie z przepisami prawa budowlanego należy zgłosić w Rejonie Gazowniczym w Słupsku gotowość instalacji do uruchomienia składając stosowne oświadczenie, protokół próby szczelności stwierdzającą szczelność oraz opinię kominiarską stwierdzającą drożność kanałów wentylacyjnych, prawidłowe działanie wentylacji nawiewno-wywiewnej obsługującej odbiornik gazowy – kocioł.

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z PN-64/B-10400 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjno-montażowych tom II” - instalacje sanitarne i przemysłowe.

4. WYTTCZNE BRANŻOWE

4.1 Wytyczne dla branży budowlanej

- zainstalować wkład kominowy i przewód powietrzny stalowy
- zamontować kratkę wentylacyjną wywiewną w pomieszczeniu łazience

4.2 Wytyczne dla branży elektrycznej

- doprowadzić energię elektryczną do pompy obiegowej kotła gazowego
- podłączyć termoregulator pogodowy
- zainstalować domowy akustyczny wykrywacz gazu w pomieszczeniu łazience.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Instalację wykonać zgodnie z warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do odbioru i stosowania tj. Decyzje i certyfikaty
- W czasie wykonywania robót montażowych - instalacyjnych należy zachować właściwe warunki BHP dotyczące
 - a/ robót montażowych
 - b/ robót spawalniczych
 - c/ przygotowanie farb i nakładanie powłok malarskich
- Wszystkie ewentualne zmiany lub odstępstwa od dokumentacji mogą być dokonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz P. N. po uzgodnieniu przez Inspektora Nadzoru i projektanta.
- Niezależnie od DTR i instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń Wykonawca robót dostarczy Inwestorowi dokumentację po wykonawczą z ewentualnymi zmianami.

6. OBLICZENIA

Zapotrzebowanie ciepła przyjęto w ilości 22 W na m³ kubatury do ogrzania.

Dobór jednostki kotłowej:

Dobrano kocioł gazowy opalany gazem ziemnym wysokometanowym GZ-50 z palnikiem atmosferycznym.

Moc kotła gazowego jest modulowana w zakresie 9,0 do 24 kW.

Zapotrzebowanie gazu:

Wartość opałowa gazu GZ-50 wynosi 31000 J= 7475 kcal/h=8669 W

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c. w. przyjęto 150l/osobę/dobę

dla 4 osób $Q = (450 : 24) \times 1,2 \times (55 - 5) = 1125 \text{ kcal/h} = 1305 \text{ W}$

Zapotrzebowanie gazu godzinowe:

$B.h = (Q \times 1,1) : (q.i \times 0,9)$ gdzie q.i wartość opałowa

$B.h = (8700 \times 1,1) : (8668 \times 0,9) = 1,05 \text{ m}^3/\text{h}$

Zapotrzebowanie gazu dobowe:

$B.d = 1,05 \times 24 \times 0,5 = 12,6 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Zapotrzebowanie gazu roczne:

$B.r = 12,6 \times 245 \times 0,5 = 1543 \text{ m}^3/\text{rok}$

Obliczenie wymaganej kubatury pomieszczenia kotłowni

Warunki budowlane Dz.Bud.. Nr 2/79

$Q = 23000 \times 0,86 = 19.780 \text{ kcal/h}$

$v = 19.780 : 4000 = 4,945 \text{ m}^3$

Istniejące pomieszczenie posiada kubaturę:

$V_{ist.} = 6,96 \text{ m}^3$

Obciążenie cieplne kotłowni wynosi:

$V_c = Q : V_{ist.} = 19780 : 6,96 \text{ m}^3 = 2841,95 \text{ kcal/m}^3$

$2841,95 \text{ kcal/m}^3 < 4000 \text{ kcal/m}^3$

Informacja BIOZ.

1. Informację opracowano na podstawie Dz. U. Nr 120 z 23. 06. 2003 roku poz. 1126 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
W trakcie wykonywania prac należy stosować się do:
 - "Rozporządzenia MB i PMB z dnia 28. 03. 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych".
 - Ustawy "Prawo Budowlane" z zmianami (Dz. u. z 2003 r. nr. 207, poz. 2016).
2. Nazwa inwestora:
Miasto Słupsk ul. Plac Zwycięstwa 3 76 – 200 Słupsk
3. Nazwa i adres obiektu:
Przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej z montażem kotła gazowego kondensacyjnego dla lokalu mieszkalnego w Słupsku przy ul. Jana Kilińskiego 15/2 w Słupsku.
4. Imię i nazwisko oraz uprawnienia projektanta:
Zbigniew Krasowski, Uprawnienia AN/8346/104/82
76 – 200 Słupsk, ul. Duńska 23/1
5. Zakres robót obejmuje:
Roboty związane z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej. Montaż kotła gazowego dwu funkcyjnego kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania i kuchenki gazowej.
6. Zagrożenie występujące podczas budowy:
Zagrożenie stanowią:
 - prace przy spawaniu rur
 - istniejące uzbrojenie
 - próby szczelności
7. Instruktaż i szkolenie pracowników:
Prace powinny być wykonywane przez wyszkolonych pracowników i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia techniczne.
Szkolenie należy przeprowadzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych
DZ.U. NR 47 poz.402
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie prowadzenia robót pod bezpośrednim nadzorem.
Przeszkolenie pracowników do prac zgrzewania rur polietylenowych i spawania rur stalowych.
8. Środki zapobiegawcze zagrożeniem:
Zaznaczenie strefy robót, - tablice informacyjne.
Zapewnienie dostawy wody i energii na plac budowy
Zapewnienie dróg szybkiej ewakuacji
Zapewnienie pomieszczeń socjalnych, technicznych i sanitariatów
Zapewnienie stałego nadzoru użytkowników podziemnego uzbrojenia
Zapewnienie odzieży ochronnej i kasków

Podczas prac stosować ogólne przepisy BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, Dziennik Ustaw nr 47, poz. 401 z 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót ogólnobudowlanych.