

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa.		str.1
2.	Spis treści.		str.2
3.	Uprawnienia projektanta		str.3-4
4.	Zaświadczenie PIIB projektanta		str.5
5.	Oświadczenie projektanta.		str.6
6.	Opis techniczny		str.7-12
7.	Rysunki techniczne:		
	- Instalacja gazowa - zagospodarowanie	NR – 1a	str.13
	- Instalacja gazowa – rzut piwnic.	NR – 1	str.14
	- Instalacja gazowa – rzut parteru.	NR – 2	str.15
	- Instalacja gazowa – rzut I piętra.	NR – 3	str.16
	- Instalacja gazowa – rzut II piętra.	NR – 4	str.17
	- Instalacja gazowa – rzut poddasza.	NR – 5	str.18
	- Instalacja gazowa – aksonometria (1).	NR – 6	str.19
	- Instalacja gazowa – aksonometria (2).	NR – 7	str.20
	- Instalacja gazowa – aksonometria (3).	NR – 8	str.21
	- Instalacja gazowa – aksonometria (4).	NR – 9	str.22
	- Instalacja gazowa – aksonometria (5).	NR – 10	str.23
	- Instalacja gazowa – aksonometria (6).	NR – 11	str.24
	- Instalacja gazowa – aksonometria (7).	NR – 12	str.25
	- Karta katalogowa szafki gazomierzowej.		str.26
	- Szczegół przejścia rur gazowych przez ściany i stropy.		str.27
	- Schemat montażu przewodów gazowych względem innego		str.28

OŚWIADCZENIE

W trybie art. 34. ust.3d. p-t. 3. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2020r. poz.1333 z późn.zm.) oświadczam, że opracowanie:

„Projekt techniczny - budowa i przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej
dla budynku mieszkalnego, wielorodzinnego”

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Budynku przy ul. Pułtuskiej 12
ul. Pułtуска 12, 06-400 Ciechanów

Adres budowy: 06-400 Ciechanów, ul. Pułtуска 12
(dz.nr. 367/3, obręb Śródmieście)

zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego budowy i przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej dla budynku mieszkalnego, wielorodzinnego przy ul. Pułtuskiej 12w Ciechanowie.

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem na opracowanie dokumentacji
- inwentaryzacja budowlana, szkicowa budynku.
- wizja lokalna.
- warunki przyłączenia budynku do sieci gazowej wydane przez PSG sp z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie, Gazownia w Ciechanowie.
- protokół Zakładu Usług Kominarskich z okresowej kontroli przewodów kominowych.
- normy i normatywy techniczne.

2. Zakres opracowania

Projektuje się budowę i przebudowę istniejącej instalacji gazowej w budynku polegającą na:

- demontażu istniejących i dostępnych rurociągów gazowych
- wykonaniu nowych poziomów i pionów gazowych z rur stalowych
- wykonaniu nowych instalacji mieszkaniowych z rur miedzianych
- przeniesieniu istniejących gazomierzy mieszkaniowych z lokali mieszkalnych na wspólne korytarze i klatki schodowe oraz ich montaż w szafkach.

Nie przewiduje się zmian w zakresie lokalizacji w mieszkaniach kuchni gazowych i przepływowych, gazowych podgrzewaczy ciepłej wody. Lokalizacja zewnętrznych szafek z reduktorami i zaworami odcinającymi nie zmienia się.

3. Instalacja gazowa.

Istniejący budynek wielorodzinny jest obiektem czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym. Zasilany jest gazem ziemnym z dwóch istniejących przyłączy średniego ciśnienia usytuowanych na szczytach. Budynek wyposażony jest w instalację gazową z rur stalowych łączonych przez spawanie i skręcanych. Piony oraz częściowo instalacje mieszkaniowe prowadzone są w obrębie części wspólnych (klatki schodowe, korytarze, piwnice) oraz przez lokale mieszkalne, co bardzo utrudnia prowadzenie bieżącej i okresowej konserwacji oraz ocenę stanu technicznego przewodów gazowych. Instalacja gazowa jest w znacznym stopniu wyeksploatowana i skorodowana i kwalifikuje się do wymiany.

Wewnętrzną instalację gazową projektuje się dla gazu ziemnego wysokometanowego o kaloryczności nie mniejszej niż 34,0 MJ/Nm³ i ciśnieniu 2,0kPa. Instalację w budynku (poziomy i piony) od istniejących dwóch szafek gazowych z reduktorami i zaworami odcinającymi, zamontowanych na ścianach zewnętrznych budynku, do projektowanych gazomierzy mieszkaniowych na korytarzach i klatkach schodowych należy wykonać z rur

stalowych, czarnych bez szwu wg. PN-84/H-74220 łączonych przez spawanie. Na każdym odejściu do pionu gazowego montować kulowe zawory odcinające, do wspawania. Przed każdym gazomierzem mieszkaniowym należy montować zawory odcinające kulowe, gwintowane DN25. Instalacje mieszkaniowe od gazomierzy do poszczególnych odbiorników w lokalach należy wykonać z rur miedzianych, twardych ciągnionych bez szwu dopuszczonych do stosowania w budownictwie oraz posiadających pozytywną opinię Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa. Łączenie rur przez lutowanie lutem twardym typu L-Ag2P i L-CuP6 o temp. roboczej min. 650°C. Dopuszcza się łączenie rur miedzianych systemem zaprasowywanych instalacji gazowych (dopuszczonym do stosowania, posiadającym aprobatę techniczną i certyfikat zgodności Instytutu Nafty i Gazu w Krakowie). Dopuszcza się stosowanie w instalacji połączeń gwintowanych wyłącznie do łączenia armatury i podłączenia urządzeń gazowych. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych należy stosować nić teflonową lub masy uszczelniające dopuszczone do stosowania przy kontakcie z gazem. Nie dopuszcza się stosowania konopi. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych wystających po min. 2,0cm za przegrodę i należy uszczelnić je ognioodporną pianką poliuretanową. Przewody poziome instalacji prowadzić, po wierzchu ścian i pod stropami pomieszczeń w odległości min. 3cm od tynku. Przy kolizjach poprzecznych odległość rurociągu od pozostałych instalacji nie może być mniejsza niż 20mm, a przy prowadzeniu równoległym 100mm. Układając przewody należy zachować bezpieczne odległości od innych instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U Nr.75 „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Przewody gazowe układać ponad innymi instalacjami oraz poniżej rurociągów c.o. Przewodów instalacji gazowej nie wolno wykorzystywać do podwieszania instalacji elektrycznej, telefonicznej itp. Ponadto na pionach gazowych I, II, V, VIII, XI, XII, pod stropem parteru należy wykonać odgałęzienia z rur stalowych DN25 zakończone zaworem z zaplombowanym korkiem, z przeznaczeniem do wykorzystania dla ewentualnych, przyszłych potrzeb lokali użytkowych na parterze budynku. W chwili obecnej lokale użytkowe na parterze nie korzystają z gazu i nie mają instalacji gazowych.

Rurociągi stalowe po wykonaniu próby ciśnieniowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie malując je dwukrotnie farbą antykorozyjną epoksydowo-poliuretanową i nawierzchniową, poliuretanową w kolorze żółtym. Rurociągi miedziane pomalować odpowiednią dla miedzi farbą nawierzchniową koloru żółtego, lub po dokładnym oczyszczeniu pozostawić jako niemalowane.

Długość przewodu od każdego z gazomierzy mieszkaniowych do najbliższego urządzenia nie może być mniejsza niż 3,0m mierząc w jego rozwinięciu.

Przed odbiornikami gazowymi należy w miejscach łatwo dostępnych montować atestowane kulowe zawory gazowe, posiadające wybitą na korpusie grupę bezpieczeństwa „B” i dopuszczone do stosowania w Polsce. Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia budynku do sieci gazowej do pomiaru ilości zużywanego gazu przez poszczególne lokale przewiduje się wykorzystanie istniejących gazomierzy miechowych typu G4 R130. Montaż gazomierzy w szafkach wewnętrznych, metalowych lub z tworzyw sztucznych na wysokości 0,3-1,8m nad posadzką. Szafki powinny być zamykane drzwiczkami z wizjerami umożliwiającymi odczyt liczników. Przy montażu gazomierzy należy stosować konsole montażowe (np. typu Z2-S). W każdym z mieszkań zamontowane są kuchnie gazowe czteropalnikowe z piekarnikiem gazowym lub elektrycznym o zużyciu maksymalnym 1,0m³/h i przepływowe, gazowe podgrzewacze ciepłej wody (różnych typów) o zużyciu maksymalnym ok. 1,6m³/h. Przed ponownym montażem należy sprawdzić stan techniczny każdego urządzenia, a te które wykazują nieszczelności i usterki techniczne należy wymienić bądź naprawić w autoryzowanych serwisach.

Łączne zużycie gazu dla całego budynku wynosić będzie:

- kuchnie gazowe: szt. 78 * 1,0m³/h = 78,0 m³/h
- gazowe podgrzewacze c.w.: szt. 78 * 1,6m³/h = 124,8 m³/h

Rzeczywiste zużycie gazu w budynku wyniesie: (78,0m³/h + 124,8m³/h) * 0,174 = 35,28 m³/h (łącznie dla dwóch wejść do budynku). Zamontowane urządzenia odbiorcze muszą być przystosowane do odbioru gazu ziemnego i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz atest energetyczny

Pomieszczenia, w których zamontowane będą urządzenia gazowe muszą posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną. Kratki wentylacyjne, wywiewne o wymiarach min. 140 x 140 mm muszą być zamontowane maksymalnie 15cm od stropu na kanale wentylacyjnym i muszą być stale otwarte. Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U. Nr. 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. § 141 pkt 1 i 2) pomieszczenia, w których zamontowane są urządzenia gazowe (kuchnie i gazowe podgrzewacze ciepłej wody) muszą posiadać kubaturę minimalną 8,0m³ i sprawnie działającą wentylację grawitacyjną zapewniającą krotność wymiany powietrza 1-2 razy na godzinę. W pomieszczeniach kuchennych lub w łazienkach, w których zamontowane są gazowe podgrzewacze wody nie wolno montować jakichkolwiek wentylatorów wyciągowych. Podłączenia podgrzewaczy przepływowych do kominów powinny mieć odcinki pionowe o długości min. 22cm oraz poziome o długości nie większej niż 2,0m, montowane ze spadkiem 5% w kierunku urządzenia gazowego (np. STALFLEX). Przewody odprowadzające spaliny powinny mieć stały przekrój i łagodne łuki. Lokalizacja kratki i kanałów wentylacyjnych oraz spalinowych w mieszkaniach nie ulega zmianie.

Z uwagi na montaż na korytarzach i klatkach schodowych gazomierzy i armatury odcinającej należy zapewnić ich wentylowanie poprzez wykonanie pod stropem ostatniej kondygnacji kratki wywiewnych, a nad dachem wyrzutni lub rur wywiewnych o wymiarach min. 140*140mm, lub śr.150mm.

Przed odbiorem końcowym instalacji należy dostarczyć pozytywną opinię kominiarską stwierdzającą drożność oraz prawidłowy ciąg przewodów wentylacyjnych i spalinowych. W trakcie trwania robót montażowych, w razie konieczności należy oczyścić i udrożnić istniejące przewody kominowe wentylacyjne i spalinowe.

Dwie istniejące zewnętrzne szafki gazowe z reduktorami i głównymi zaworami odcinającymi, z uwagi na ich zły stan techniczny należy wymienić na szafki metalowe 600*800*250 bez pleców.

Po zakończeniu robót montażowych i stwierdzeniu przez przedstawiciela dostawcy gazu zgodności wykonania instalacji z projektem i obowiązującymi przepisami, instalację wewnętrzną należy poddać próbie szczelności powietrzem o ciśnieniu 0,1MPa w czasie 30min. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia.

Odcinki zewnętrzne instalacji gazowej oraz punkt redukcyjny pozostają bez zmian.

Przewody instalacji gazowej należy objąć systemem elektrycznych połączeń wyrównawczych.

4. Uwagi końcowe .

- Wszystkie roboty montażowe instalacji prowadzić przez wyspecjalizowane ekipy posiadające uprawnienia do wykonywania tego typu robót.
- Roboty prowadzić pod fachowym nadzorem technicznym.
- Montaż rurociągów miedzianych wykonywać przestrzegając ściśle instrukcji montażu.
- Wszystkie materiały i urządzenia użyte do montażu instalacji winny posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do wbudowania.
- Wszelkie prace i roboty budowlane w budynku, przed ich rozpoczęciem wymagają uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- Wszystkie roboty wykonać wg niniejszego opracowania oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

O p r a c o w a ł:

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót przy budowie instalacji gazowej.

Przy realizacji projektowanej instalacji gazowej przewiduje się wykonywanie n/w robót:

- dostarczenie na teren budowy materiałów i sprzętu
- powiadomienie wszystkich zainteresowanych o rozpoczęciu i prowadzeniu robót
- demontaż istniejących przewodów wewnętrznej instalacji gazowej
- montaż projektowanych przewodów i urządzeń wewnętrznej instalacji gazowej
- próba ciśnieniowa instalacji wewnętrznej
- podłączenie urządzeń gazowych
- montaż projektowanych przewodów instalacji wentylacji
- prace porządkowe i zabezpieczające

Istniejące obiekty budowlane.

- budynek mieszkalny, wielorodzinny
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze energetyczne
- przyłącze gazowe
- przyłącze teletechniczne

Elementy zagospodarowania i czynniki techniczne, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na działce nie występują obiekty budowlane, które zagrażałyby bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi. W trakcie realizacji robót może wystąpić:

- zagrożenie porażenia prądem podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi takimi jak szlifierka kątowa, wiertarka, spawarka.
- upadek na płaszczyźnie - zagrożenie występujące na drogach i ciągach komunikacyjnych
- materiały łatwopalne i wybuchowe – źródło zagrożenia to tlen i acetylen
- zagrożenia związane z ostrymi elementami podczas robót budowlano-montażowych istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia ostrymi krawędziami.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników podczas prowadzenia robót.

- bezpośredni nadzór nad przestrzeganiem warunków BHP na budowie sprawuje kierownik budowy.
- przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić szkolenia ogólne i stanowiskowe pracowników w zakresie BHP i P.Poż
- za stan bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia odpowiada pracodawca

- w trakcie trwania robót należy przestrzegać zasad i wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (dz.U.Nr.47 poz 401)

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót budowlanych.

- roboty montażowe, rozruchowe, próby techniczne wykonywać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi normami, przepisami i instrukcjami eksploatacji
- część instalacji gazowych i urządzenia gdzie będą prowadzone prace powinny być wyłączone, zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem i oznakowane
- do wykonywania robót na budowie mogą przystąpić tylko pracownicy o odpowiednich kwalifikacjach i przeszkoleni w zakresie BHP i P.Poż
- roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane
- wszystkich pracowników należy wyposażyć w odzież i obuwie robocze, sprzęt ochronny oraz bezpieczne i sprawne narzędzia i sprzęt
- wyposażyć pracowników w środki łączności
- przy wykonywaniu robót sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować poprzez ustawienie ogrodzeń, barierek i pomostów
- Wymagania BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. (Dz.U.Nr.118 poz.nr.1263)

Na budowie nie występuje bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia pracowników. Zakres prac objętych projektem nie będzie trwał dłużej niż 30 dni roboczych, przy zaangażowaniu mniej niż 20 pracowników, a pracochłonność nie będzie przekraczać 500 osobodni.

O p r a c o w a ł: