

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY
PRZEBUDOWA
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
W ISTNIEJĄCYM
BUDYNKU MIESZKALNYM.
BUDYNEK „C”

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Usługi Projektowe „ <i>ProlneS</i> ” Grzegorz Sułkowski
ADRES	ul. Broniewskiego 20/6, 58-400 Kamienna Góra
OBIEKT	Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria obiektu: XIII
ADRES OBIEKTU	ul. Janusza Korczaka 1C, 58-400 Kamienna Góra
DZIAŁKA NR	10/5 obr. Kamienna Góra-8
INWESTOR	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM REHABILITACJI i ORTOPEDII Sp. z o.o.
ADRES	ul. Janusza Korczaka 1, 58-400 Kamienna Góra

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że zgodnie z art 34 ust. 3d pkt. 3 Prawo budowlane (Dz.U.Nr 2020.1333 wraz z późniejszymi zmianami) projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

INSTALACJE SANITARNE	Projektant: inż. GRZEGORZ SUŁKOWSKI nr uprawnień: 591/01/DUW nr ewid.: DOŚ/IS/0069/02	
---------------------------------	---	--

DATA OPRACOWANIA: 29.07.2022

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot i zakres opracowania.	str.3
2. Podstawa opracowania.	str.3
3. Opis stanu istniejącego i zamierzenia projektowego.	str.3
4. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem - wewnętrzna instalacja gazowa.	str.4
5. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.	str.6
6. Analiza możliwości technicznych i ekonomicznych urządzeń regulujących temperaturę pomieszczeń.	str.6
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	str.6
8. Charakterystyka ekologiczna.	str.6
9. Uwagi końcowe.	str.6

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. C-PAB-1.	Rzut piwnic. Instalacja gazowa.	1: 100.	str. 8
Rys. C-PAB-2.	Rzut parteru. Instalacja gazowa.	1: 100.	str. 9
Rys. C-PAB-3.	Rzut I piętra. Instalacja gazowa.	1: 100.	str.10
Rys. C-PAB-4.	Aksonometria instalacji gazowej.	1: 100.	str.11
Rys. C-PAB-5.	Szafka gazowa główna. Rysunek ideowy.	str.12

I.OPIS TECHNICZNY.

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w obrębie istniejącego budynku mieszkalnego przy ul. Janusza Korczaka 1C w Kamiennej Górze.

Adres inwestycji: ul. Janusza Korczaka 1C, 58-400 Kamienna Góra.

Zakres projektu obejmuje przebudowę instalacji gazowej od kurka głównego do odbiorników gazowych w budynku mieszkalnym oraz na odcinku od gazomierzy do lokali mieszkalnych na parterze oraz na I piętrze.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna;
- stosowne normy i wytyczne branżowe;
- Katalogi producentów i dystrybutorów urządzeń.

3. Opis stanu istniejącego i zamierzenia projektowego.

Przedmiotowy budynek mieszkalny wykonany jest w technologii tradycyjnej (murowany, dach kryty dachówką ceramiczną). Budynek wybudowano w 1910 roku. Budynek podpiwniczony.

Kubatura budynku: ca 2600m³.

Budynek posiada 2 klatki schodowe, z osobnymi wejściami z zewnątrz. Budynek na parterze posiada w sumie 4 lokale mieszkalne, na I piętrze – 2 lokale mieszkalne. Budynek jest całkowicie podpiwniczony, a do pomieszczeń piwnic prowadzi odrębne wejście z zewnątrz budynku. Budynek posiada poddasze nieużytkowe i użytkowe, z którego korzystają mieszkańcy budynku.

Budynek wyposażony jest w wewnętrzną instalację wody, wewnętrzną kanalizację sanitarną, instalację grzewczą zasilaną z węzła cieplnego c.o. zlokalizowanego w piwnicy, wewnętrzną instalację gazową, instalację elektryczną i teletechniczną.

Ściany zewnętrzne oraz część ścian działowych pomieszczeń z urządzeniami gazowymi są wykonane z cegły ceramicznej pełnej oraz płyt regipsowych. Stropy drewniane.

Aktualnie budynek zasilany jest gazem GZ-50 z wewnętrznej sieci gazowej poprzez istniejące przyłącze DN50. Na dzień dzisiejszy w gaz zasilane są 4 lokale mieszkalne.

Budynek wyposażony jest w instalację gazową z rur stalowych spawanych i gwintowanych (w obrębie lokali mieszkalnych). Stan instalacji kwalifikujący się do wymiany i przebudowy.

Przewiduje się całkowity demontaż instalacji gazowej w obrębie piwnicy, na parterze i I piętrze od kurka głównego do odbiorników gazowych. W zamian zaprojektowano wewnętrzną instalację gazową od głównego kurka odcinającego budynku do podejść do gazomierzy oraz od podejść do gazomierzy do odbiorników gazowych.

W ramach inwestycji projektuje się opomiarowanie każdego z lokali mieszkalnych w postaci gazomierzy (dotychczas opomiarowania w budynku nie było).

Niniejsze opracowanie zakłada zasilanie w gaz 4 lokali mieszkalnych, 2 lokale mieszkalne z możliwością podłączenia do instalacji gazowej (projektowane podejścia do gazomierzy), przy założeniu docelowego wyposażenia każdego mieszkania w kocioł gazowy 2-funkcyjny i kuchenkę gazową.

Instalacja gazowa aktualnie zasilać będzie następujące urządzenia gazowe w poszczególnych lokalach mieszkalnych:

Lp.	Lokal mieszkalny lub pomieszczenie	Typ urządzeń gaz	Ilość urz. Gaz.	Sugerowany gazomierz
1.	Lokal M1 – parter (lokal zasilany w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW,	1	G-1,6
2.	Lokal M2 – I piętro (lokal zasilany w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW,	1	G-1,6
3.	Lokal M3 – parter (lokal zasilany w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW,	1	G-1,6
4.	Lokal M4a – parter (brak zasilania w gaz)	--	--	podejście do gazomierza
5.	Lokal M4b – parter (brak zasilania w gaz)	--	--	podejście do gazomierza
6.	Lokal M5 – I piętro (lokal zasilany w gaz)	Kuchenka gazowa 7 kW,	1	G-1,6

4. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem - wewnętrzna instalacja gazowa.

4.1. Urządzenia gazowe.

Proj. instalacja gazowa zasilać będzie:

- Istn typowa kuchenka gazowa 4-palnikowa – 4 kpl;

Na dzień dzisiejszy przewiduje się zasilanie 4 kpl kuchenek gazowych (po 1 urządzeniu dla każdego lokalu mieszkalnego).

Budynek posiada przyłącze gazowe oraz wewnętrzną instalację gazową rozprowadzającą gaz do odbiorników gazowych w poszczególnych lokalach mieszkalnych. Zastosowano urządzenia gazowe dostosowane do spalania gazu typu GZ-50 z sieci gazowej miejskiej.

4.2. Ocena stanu technicznego instalacji gazowej.

Ze względu na wizualne zużycie instalacji gazowej oraz brak opomiarowania lokali mieszkalnych przewiduje się przebudowę instalacji gazowej na odcinku od kurka głównego budynku w szafce na ścianie zewnętrznej budynku do samych odbiorników gazowych. Istniejąca instalacja gazowa w obrębie lokali mieszkalnych – do likwidacji. Przewiduje się również wykonanie podejść do gazomierzy na parterze na klatkach schodowych w budynku i indywidualne opomiarowanie dla każdego lokalu mieszkalnego. Przewidziano podejścia do gazomierzy wszystkich 6 lokali mieszkalnych, przy czym podejścia do gazomierzy dla 2 lokali mieszkalnych aktualnie nie zasilanych gazem należy zaślepić.

W celu zwiększenia poziomu bezpieczeństwa oraz w celu ułatwienia odczytów gazomierzy w ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie części wspólnej instalacji gazowej oraz lokalizację punktów pomiaru gazu na klatce schodowej w zaznaczonych na rysunkach miejscach.

4.3. Wewn. instalacja gazowa – część wspólna.

Część wspólna instalacji gazowej to odcinek instalacji gazowej od kurka głównego budynku zlokalizowanego w szafce gazowej na zewnętrznej ścianie budynku do projektowanych gazomierzy zlokalizowanych na klatce schodowej stanowiących opomiarowanie poszczególnych lokali mieszkalnych.

Zakres niniejszego opracowania części wspólnej instalacji gazowej dotyczy budowy rurarużu od kurka głównego do gazomierzy w obrębie piwnicy i parteru budynku wraz z projektowanymi podejściami do gazomierzy.

Przewody na odcinku od kurka głównego budynku do gazomierzy muszą być wykonane bezwzględnie z rur stalowych spawanych.

Instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, wg PN-H-74219, stosując połączenia spawane rurowe.

Złączy spawanych nie wolno stosować w miejscach przechodzenia przez ściany i stropy, zaś zmiany kierunków należy wykonywać przy pomocy kolan hamburskich.

Przejścia przewodu przez ściany należy zrealizować w rurze ochronnej stalowej czarnej o 2 dymensje większej od rury przewodowej, osadzonej w zaprawie cementowej. Przestrzeń między rurą ochronną, a przewodową należy wypełnić masą bitumiczną zgodnie z BN-72/8976-50 i BN-72/8976-52. W miejscach oddzielenia pożarowego stosować specjalne przejścia z zabezpieczeniem p.-poz. o odporności ogniowej jak przegroda, przez którą przewód gazowy przechodzi.

Przewód gazowy należy prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm od nich, nad wszystkimi przewodami instalacyjnymi, z minimalnym spadkiem 4‰. Instalację gazową należy prowadzić po

powierzchni ścian pod sufitem (w narożach), zachowując odległość co najmniej 0,1 m od innych przewodów instalacyjnych w układzie równoległym, zaś krzyżujące się przewody gazowe z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone co najmniej o 0,02 m. Mocowanie przewodu do ściany lub sufitu należy wykonać nie rzadziej niż co 1,5 m w obejmach z wkładką elastomerową, kotwionych do ścian.

Dopuszcza się prowadzenie przewodów podwieszając do stropu w taki sposób, aby niemożliwa była ingerencja osób trzecich.

Instalację należy poddać próbie ciśnieniowej (0,1 MPa) w czasie 30 min. Po pozytywnym wyniku próby przewody należy oczyścić do III^o czystości i pomalować farbą kreodurową, a następnie farbą ftalową koloru żółtego. Instalację gazową należy objąć układem połączeń wyrównawczych, uziemiających poprzez wykonanie szyny uziemiającej.

Instalacja z rur stalowych musi być zabezpieczona przed wpływem prądów błędzących (monoblok izolacyjny).

Całość armatury zastosowanej w instalacji gazowej muszą posiadać pozytywne opinie i atesty IGNiG.

Instalacja podlega odbiorowi przez przedstawiciela dostawcy gazu w obecności kierownika budowy.

4.4. Wewn. instalacja gazowa – od gazomierzy do odbiorników gazowych.

Przewiduje się zasilanie w gaz 4 lokali mieszkalnych.

Odcinki od gazomierzy do lokali mieszkalnych wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie twarde lub połączenia zaciskowe.

Przejścia przez ściany i stropy przewodów gazowych należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych wypełnionych szczeliwem (np. kit elastyczny), zgodnie z BN-72/8976-50 i BN-72/8976-52.

Przewody gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian w odległości 2 cm od nich, nad wszystkimi przewodami instalacyjnymi, z minimalnym spadkiem w kierunku urządzeń gazowych 4‰. Przy montażu przewodów gazowych należy pamiętać o minimalnej odległości od innych przewodów: 10 cm przy prowadzeniu równoległym i 2 cm przy skrzyżowaniu.

Dopuszcza się prowadzenie przewodów podwieszając do stropu w taki sposób, aby niemożliwa była ingerencja osób trzecich.

Rury, kształtki i armaturę łączyć ze sobą zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL.

Na styku elementów stalowych i miedzianych stosować przekładki izolujące (złączki mosiężne).

Po wykonaniu instalacji i przeprowadzenia prób szczelności przewody instalacji gazowej pomalować na kolor żółty (zwłaszcza na korytarzu).

4.5. Opomiarowanie lokalu mieszkalnego.

Przewiduje się punkty pomiarowe dla lokali mieszkalnych na klatce schodowej.

Zaprojektowano łącznie 6 podejść do gazomierzy, przy czym aktualnie przewiduje się montaż 4 gazomierzy miechowych G-1,6 o rozstawie króćców 130mm, zgodnie z rysunkami.

Na króćcach zastosować uchwyty stabilizujące – zastosować typ uchwytu wymagany przez Dostawcę Gazu. Przed gazomierzem, na dopływie gazu zamontować kurek odcinający mieszkalniowy dn25.

Gazomierze montować na korytarzu, w zamykanej szafce gazowej wentylowanej w celu zabezpieczenia gazomierzy przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym.

Dopuszcza się rezygnację z szafek gazowych, przy zachowaniu odpowiednich odległości od pozostałych urządzeń, z uwzględnieniem przepisów p-poż. i wytycznych Dz.U.02/75.690 wraz z późniejszymi zmianami.

Należy zachować minimalne odległości od szafek elektrycznych, liczników, puszek i urządzeń iskrzących – zgodnie z Dz. U. Nr 75. Gazomierze montować powyżej liczników elektrycznych.

4.6. Szafka gazowa naścienna i opomiarowanie kotłowni.

Przewiduje się przebudowę szafki gazowej na ścianie budynku. W szafce na ścianie budynku powinien znajdować się kurek główny dn50.

Zastosować szafkę w stylu retro, stalową, w kolorze brązowym, lakierowaną proszkowo, z pochylonym daszkiem i okapnikiem, z mosiężną literą „G”, zamykaną na zamek kwadratowy.

4.7. Wentylacja pomieszczeń z urządzeniami gazowymi.

Przyjęto nawiew do pomieszczeń z kuchenką gazową poprzez typowe nawietrzaki okienne montowane w ramie okna lub też zastosować nawietrzaki o powierzchni $F=150\text{cm}^2$ (np. nawietrzak DARCO o przekroju $\phi 150$) zgodnie z rysunkiem.

Jako wentylację wywiewną przewiduje się:

- Lokal mieszkalny M1:

Istniejący wywiew W1i przez ścianę. W pomieszczeniu zamontowano wentylator nakanałowy DN100. Powietrze wyrzucane z pomieszczenia przez kanał DN100stal. Wyrzutnia ścienna istniejąca na elewacji budynku. Nad kuchenką zamontowany okap bezkanałowy.

- Lokal mieszkalny M2:

Istniejący kanał wywiewny murowany W2i z kratką wentylacyjną pod stropem, wyprowadzony nad dach.

- Lokal mieszkalny M3:

Istniejący kanał wywiewny murowany W3i z kratką wentylacyjną pod stropem, wyprowadzony nad dach.

- Lokal mieszkalny M5:

Projektuje się wywiew W5 przez ścianę. W pomieszczeniu zamontować wentylator nakanalowy DN100-150 o wydajności minimum 70m³/h, załączany ręcznie lub w trybie cyklicznym. Powietrze wyrzucane z pomieszczenia przez kanał DN100-150stal. Wyrzutnia ścienna 20x20cm na elewacji budynku. Nad kuchenką zamontowany okap bezkanałowy.

4.8. Próby i odbiory.

Po wykonaniu instalacja gazowa podlega sprawdzeniu, czyli odbiorowi technicznemu w obecności wykonawcy, dostawcy gazu oraz właściciela obiektu budowlanego.

Odbiór ten polega na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania instalacji gazowej z projektem;
- jakości wykonania instalacji gazowej;
- szczelności wszystkich elementów instalacji gazowej.

Należy przeprowadzić próby szczelności dla wszystkich odcinków instalacji podlegających ingerencji wykonawcy.

Należy wykonać próbę szczelności dla części wspólnej – od kurka głównego do gazomierzy.

Próbie szczelności podlegają również wszystkie odcinki instalacji od gazomierzy mieszkaniowych do urządzeń gazowych.

Próbie przeprowadza wykonawca w obecności przedstawiciela dostawcy gazu za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego (azot) pod ciśnieniem 100kPa, w czasie 30 min. W czasie próby wszystkie urządzenia muszą być zamontowane. Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do eksploatacji, jeżeli podczas próby nie zostanie stwierdzony żaden spadek ciśnienia na urządzeniach pomiarowych. Z prób szczelności należy sporządzić protokół.

5. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

Ponieważ nie zmienia się sposobu ogrzewania budynku, nie zmienia się izolacyjności budynku ani nie wykonuje innych robót, które miałyby wpływ na sposób funkcjonowania budynku pod kątem racjonalności użytkowania pod kątem oszczędności energii – analiza nie dotyczy niniejszego przypadku.

6. Analiza możliwości technicznych i ekonomicznych urządzeń regulujących temperaturę pomieszczeń.

Lokale mieszkalne zasilane są pośrednio z węzła cieplnego budynku, gdzie źródłem ciepła jest centralna kotłownia zlokalizowana w innym budynku kompleksu DCRiO, regulowana pogodowo (sterowanie pogodowe w zależności od temperatury zewnętrznej). W lokalach mieszkalnych zlokalizowane są typowe grzejniki płytowe, gdzie temperaturę reguluje się za pomocą zaworów termostatycznych podwójnej regulacji przy grzejnikach.

Ze względu na fakt, że w tym wypadku nie zmienia się sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych, niniejsza analiza jest bezprzedmiotowa.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

W wyniku niniejszej inwestycji poprawia się jakość ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwo eksploatacji budynku ze względu na wymianę zużytej instalacji gazowej i wykonanie nowej.

Pozostałe warunki ochrony przeciwpożarowej w budynku po wykonaniu niniejszej inwestycji nie zmieniają się.

8. Charakterystyka ekologiczna.

Nie dotyczy.

9. Uwagi końcowe.

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – cz.II: „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL.

- *Przy usytuowaniu urządzeń i sieci na działce budowlanej oraz instalacji w budynku obowiązują wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r., Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami.*