

=====

PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE Jan BARBIERIK
58-306 WAŁBRZYCH UL. WITOSA 64 - TEL. +48 602 48 64 54

=====

PROJEKT BUDOWLANY

na przebudowę wewnętrznej instalacji gazowej w częściach
wspólnych w budynku mieszkalnym zlokalizowanym przy Polnej nr
14 w Wałbrzychu - kategoria budynku - XIII

obiekt - budynek mieszkalny
adres - Wałbrzych ul. polna nr 14
dz. nr 556 obręb nr 26 Nowe Miasto
inwestor - Wspólnota Mieszkaniowa
Polna nr 14
branża - instalacyjna
data opracowania - 10 maja 2017 r.

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ i CIEPLNEJ
Nr upr. A.UF-1-4-04/78, A.UF-1-4-139/78
UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89

Projektant :Jan Barbierik.....
UAN.VI-f/3/198/89
DOŚ/BO/1486/01

spis treści:

- strona tytułowa
- uprawnienia projektanta
- uchwała wspólnoty mieszkaniowej
- informacja z zakładu gazowniczego
- opis techniczny
- rysunki:
 - rzuty kondygnacji i rozwinięcie instalacji gazowej

Wałbrzych dnia 10 maja 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz. U. nr 243 poz. 1623 z 2010 r. z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

ze projekt budowlany na:

przebudowę instalacji gazowej w częściach wspólnych budynku przy ulicy Polnej nr 14 w
Wałbrzychu

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant:.....

Jan Barbierik

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ, CIEPLNEJ
Nr upr. A.WE.1.4.04/78, A.UF-1-4-139/78
UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89

URZĄD WOPROWOZI
Województwo Lubelskie
Urząd Województwa Lubelskiego
ul. Piłsudskiego 10
20-031 Lublin
tel. 22 632 10 00
fax 22 632 10 01
e-mail: biuro@ur.gov.pl

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2, ust. 2, pkt 2, § 5, ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4, lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki i Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatela (ka) JAN BARBIERIK (data i numer) 19.01.1975

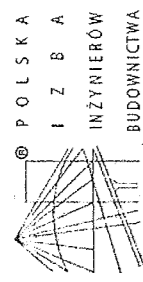
technik budowlany (specjalizacja - budowlana)
urodzony(a) dnia 03 grudnia 1971 r. w Wąbrzychu
posiada przygotowanie zawodowe pozwalające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
(zakres i zakres)
instalacje sanitarne
w zakresie gazowe i ciepłe
(zakres i zakres)

Wzrost: 1,70 m Ciężar ciała: 70 kg Data ważności: 2017-12-31

Obywatela (ka) Jan Barbierik (data i numer) 19.01.1975 jest uprawniony(a) do:

1. sporządzania projektów instalacji gazowych i ciepłych o powiększeniu znamionowych rozmiarów konstrukcyjnych i schematach technicznych, § 2, ust. 2, pkt 2
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowania, kontrolowania wybarwienia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badanie stanu technicznego w zakresie instalacji gazowych i ciepłych, o powiększeniu znamionowych rozmiarów konstrukcyjnych, § 5, ust. 2, § 7.

Jan Barbierik
Jan Barbierik



Zaświadczenie
o numerze wytykającym
DOS-5V7-QAD-UGL *

Pan Jan Barbierik o numerze ewidencyjnym DOS/BO/1486/01
adres zamieszkania ul. Witosza 64, 58-306 Wąbrzych
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-22 roku przez:

Eugeniusz Hołda, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Wzrost: 1,70 m Ciężar ciała: 70 kg Data ważności: 2017-12-31
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 330 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
rownoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

UCHWAŁA 4/2017

Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Polnej nr 14 w Wałbrzychu
położonej na działce nr 556 Obręb 26 „Nowe Miasto”

podjęta w drodze indywidualnego zbierania głosów w dniach 29.03.2017 r. – 12.04.2017 r.
**w sprawie w sprawie: opracowania dokumentacji technicznej na wymianę instalacji gazowej
wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę**

Właściciele lokali nieruchomości nr 14 przy ul. Polnej w Wałbrzychu działając na podstawie przepisów ustawy dnia 24 czerwca 1994r. o własności lokali (j.t. Dz.U. 2015 poz. 1892), uchwalają, co następuje:

1. Decydują o wykonaniu dokumentacji na wymianę instalacji gazowej w nieruchomości.
2. Na wykonawcę projektu wskazują Usługi Budowlane i Handel Projektowanie, Kierowanie, Doradztwo Jan Barbierik 58-306 Wałbrzych ul. Witosa 64 akceptując ofertę przedstawioną przez w/w wykonawcę na kwotę 640,00 zł brutto.
3. Upoważniają MZB Sp. z o.o. w Wałbrzychu do zawarcia umowy z firmą projektową.
4. Udzielają pełnomocnictwa p. Janowi Barbierikowi – projektantowi opracowującemu przedmiotową dokumentację do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu „Prawo Budowlane” i uzyskania decyzji pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych oraz do wystąpienia do zarządcy drogi o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego (chodnika i/lub jezdni) na czas wykonywania robót budowlanych.
5. Prace projektowe zostaną sfinansowane z funduszu remontowego.
6. Projektant zobowiązany jest współdziałać z członkami Wspólnoty Mieszkaniowej przy opracowywaniu przedmiotowej dokumentacji.
7. Wspólnota Mieszkaniowa winna dokonać pisemnego zatwierdzenia projektu.

Uchwała obowiązuje od dnia podpisa

Uchwała została podjęta udziałem w wysokości 93,25 %

Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej

Marianna Nowak - Nowak Marianna

Anna Podwińska -

Anna Niechaj -

Wielbrzych, dn 10.05.2017

Upewnienie

dokonano uproszczenia składowi
pojemności w klatce schodowej
budyńku przy ulicy Piłsudskiego w 15

M 7

Nowa Marzanna

IAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ, CIEPLNEJ
Nr upr. A.UF-1-4-94/75, A.UF-1-4-139/78
UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89

OPIS TECHNICZNY

1.1. ZAKRES PROJEKTU.

Przedmiotem opracowania jest projekt wymiany wewnętrznej instalacji gazu w części wspólnej w wielorodzinnym budynku mieszkalnym przy ulicy Polnej nr 14 w Wałbrzychu. Wymiana spowodowana jest złym stanem instalacji gazu w całym budynku, małe średnice przewodów, instalacja skręcana na kształtki.

Kubatura budynku – 1.940 m³

Istniejące przyłącze gazu do budynku pozostaje bez zmian.

Ilość odbiorników gazowych w budynku nie ulega zmianie.

2.2. SPIS DOKUMENTÓW I PODSTAW OPRACOWANIA.

- Umowa z Inwestorem
- inwentaryzacja budowlana

2.3. DANE OGÓLNE.

Budynek mieszkalny przy ulicy Polnej nr 14 w Wałbrzychu, jest budynkiem o konstrukcji murowanej, w którym znajduje się szesnaście lokali mieszkalnych, Jest to budynek, w którym wszystkie ściany wykonane są z cegły pełnej, stropy są drewniane, stolarka okienna drewniana, drzwi są drewniane jedno- i dwuskrzydłowe. Dach drewniany dwuspadowy.

Do budynku doprowadzone jest przyłącze gazowe o przekroju dn 50 mm, które jest doprowadzone na boczną ścianę budynku do szafki gazowej wraz z głównym zaworem gazowym kulowym dn 50 mm.

Projekt opracowano w oparciu o aktualną inwentaryzację budowlaną wykonaną dla potrzeb niniejszej dokumentacji

2.4. INSTALACJA GAZU.

2.4.1 ZAŁOŻENIA.

Do budynku doprowadzone jest istniejące przyłącze gazu z rur stalowych dn 50 mm, które jest usytuowane na ścianie bocznej budynku, przyłącze to pozostaje bez zmian. szafce ściennej znajduje się zawór gazowy kulowy dn 50 mm, który należy wymienić na zawór kołnierzowy dn 50 mm, aby zabezpieczyć wewnętrzną instalację gazu przed wpływem prądów błędzących, za kurkiem głównym w piwnicy w budynku należy zamontować monoblok izolacyjny dn 50 mm.

- Wewnętrzna instalacja gazu:

Zakresem umowy i niniejszego opracowania jest wymiana instalacji gazu w części wspólnej budynku, przy czym **ilość odbiorników gazowych nie ulega zmianie.**

Istniejące rozproszczenie instalacji gazu do pionów i liczników należy zdemontować. **Piony gazowe oraz doprowadzenia gazu do poszczególnych lokali mieszkalnych należy prowadzić po trasie wskazanej w projekcie.** Od pionów gaz doprowadzany jest do gazomierzy, za pomocą których rozliczane będą poszczególne lokale mieszkalne.

Ilość odbiorników gazowych pozostaje bez zmian. Ze zużycia gazu poszczególne mieszkania rozliczane będą indywidualnie za pomocą istniejących gazomierzy, których ich wielkość każdorazowo uzgadniać z Zakładem Gazowniczym. Gazomierze montować przy pionach na wysokości do 1,8m nad posadzką, na specjalnych uchwytach eliminujących przenoszenie naprężeń z instalacji gazowej na gazomierz – rozstaw podejść pod gazomierze przyjęto o rozstawie 13 cm.

Sposób prowadzenia instalacji gazu do poszczególnych gazomierzy pokazano na rysunkach.

2.4.2. DYSPOZYCJE MONTAŻOWE.

Aby zabezpieczyć wewnętrzną instalację gazu przed wpływem prądów błędzących, za kurkiem głównym należy zamontować monoblok izolacyjny.

Istniejącą instalację gazową w częściach wspólnych zdemontować. Projektowaną instalację gazu wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie wg PN-80/H-74219. Poziome odcinki rur prowadzić w odległości 15cm od innych przewodów instalacyjnych, a przy ich skrzyżowaniu - w odległości co najmniej 2cm.

Przed licznikami należy zamontować kurki odcinające Dn25.

Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, które należy uszczelnić zgodnie z wytycznymi p.poż..

Po zamontowaniu wszystkich urządzeń, należy poddać 30 minutowej powietrznej próbie szczelności na ciśnienie 50kPa i dokonać jej odbioru w obecności przedstawicieli Zakładu Gazowniczego.

Montaż instalacji zlecić firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Zakres oddziaływania na inwestycje

Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy Prawo Budowlane, oddziaływanie niniejszego zamierzenia zamyka się w granicach budynku mieszkalnego oraz działki do których inwestor posiada tytuł prawny.

Z uwagi na zakres prac w obrębie jednego budynku (instalacje wewnętrzne) i nie ingerowaniu poza jego obszar, całkowity zakres oddziaływania prac i robót budowlanych zamyka się w granicach jak wyżej.

UWAGA:

GAZOMIERZE MONTOWAĆ W TYPOWYCH SZAFKACH

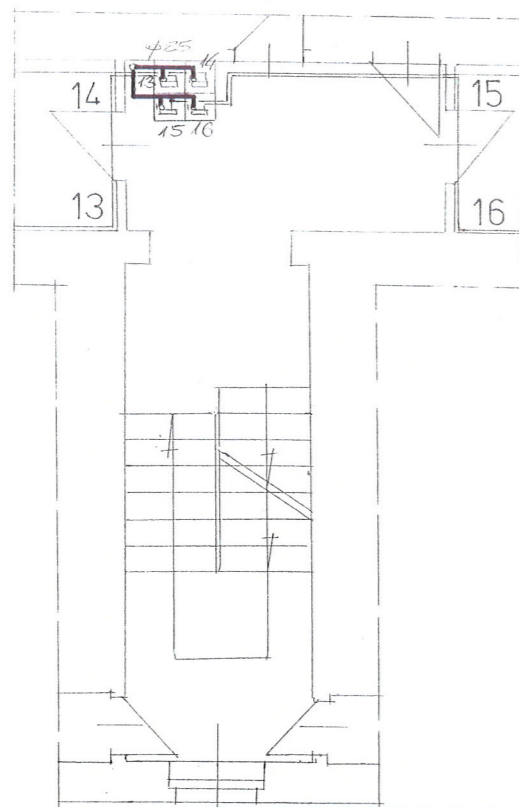
OCHRONNYCH

ISTNIEJĄCĄ SZAFKĘ GAZOWĄ NALEŻY WYMIENIĆ NA NOWĄ

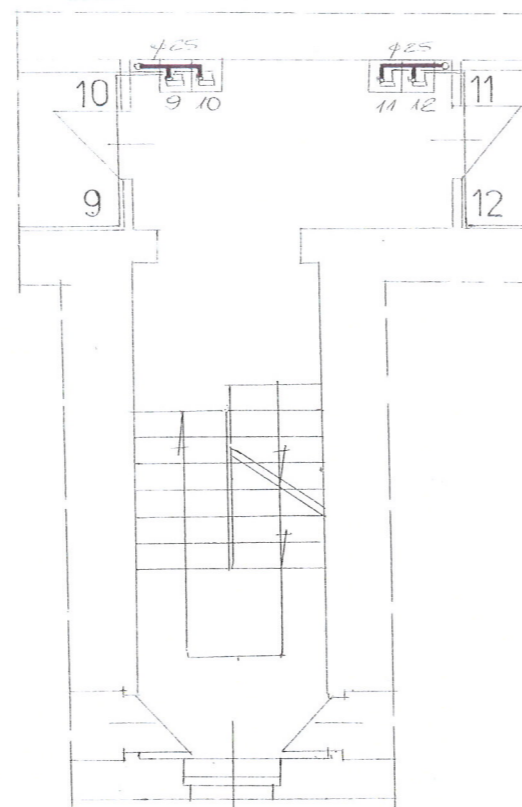
W/w opracowanie projektowe nie wymaga wykonania sporządzenia planu BIOZ.

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w specj. KONSTRUKCJO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ i CIEPLNEJ
Nr upr. A.UF-1-4-94/78, A.UF-1-4-139/78
UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89

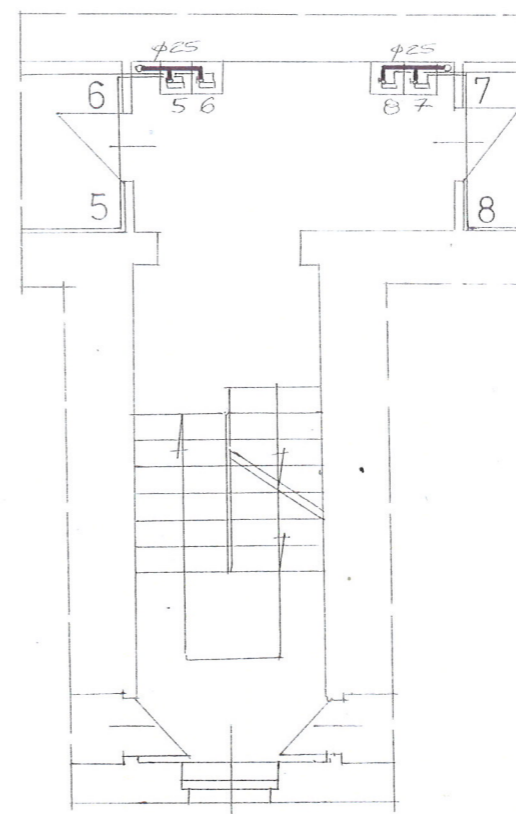
RZUT 3-PIĘTRA 1:100



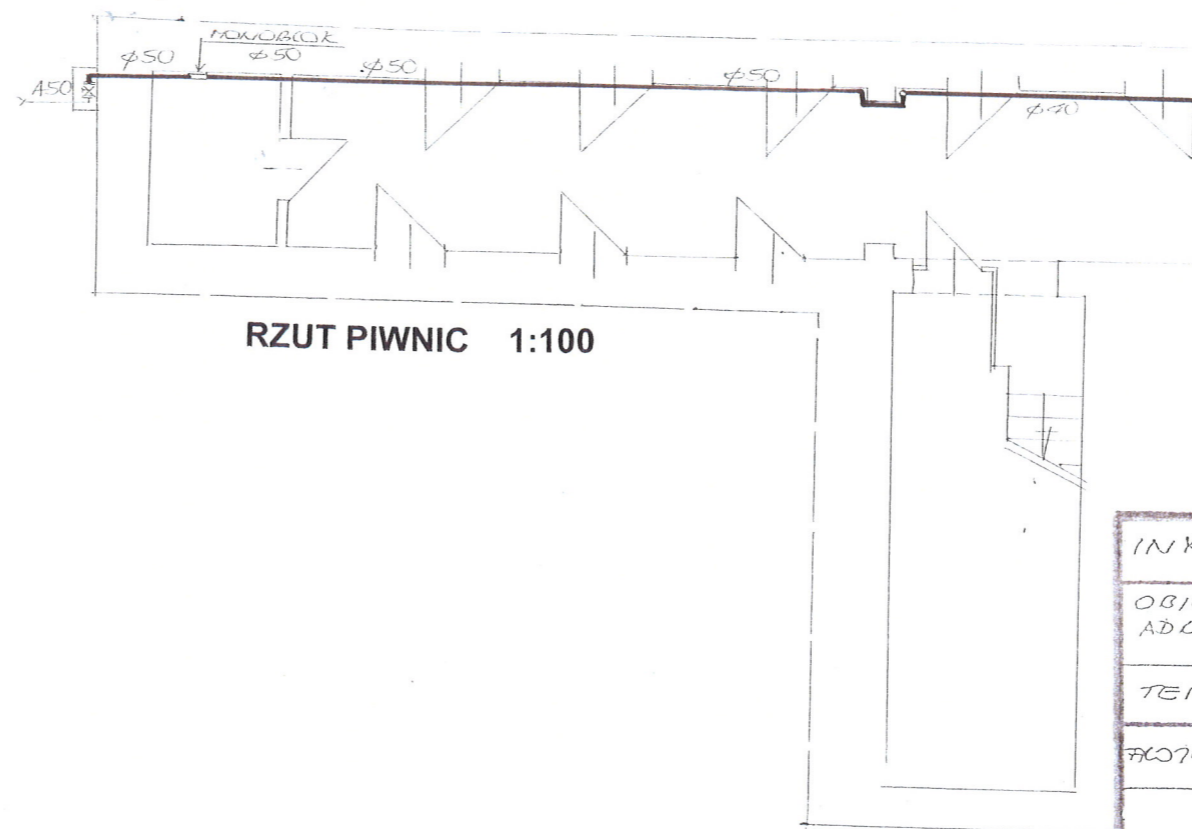
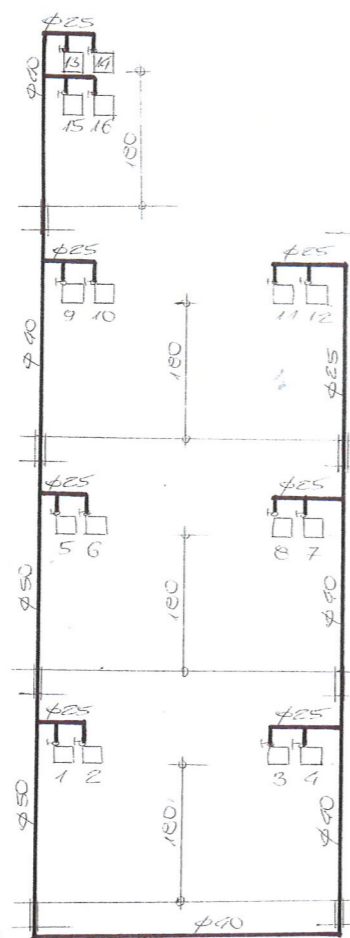
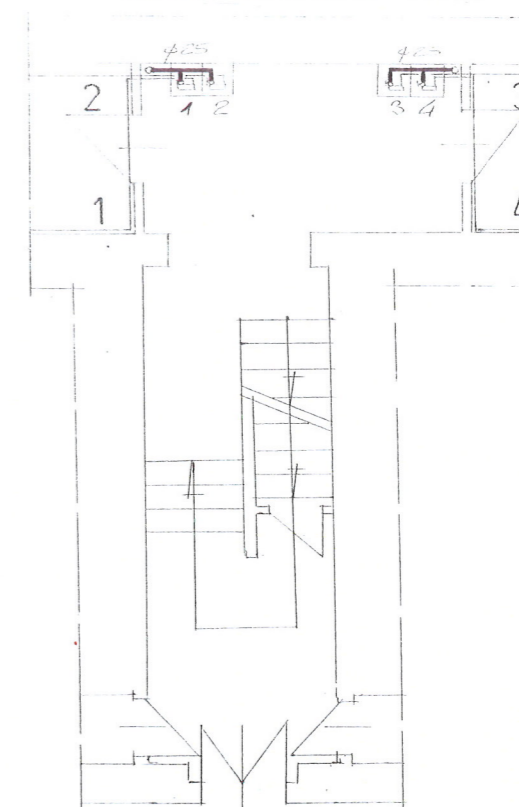
RZUT 2-PIĘTRA 1:100



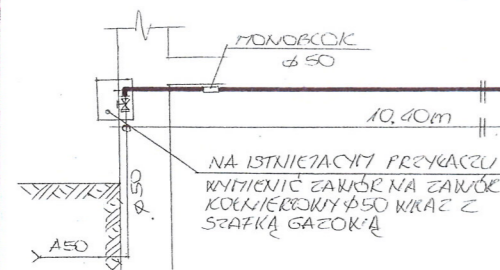
RZUT 1-PIĘTRA 1:100



RZUT PARTERU 1:100



RZUT PIWNIC 1:100



ROZWINIĘCIE INSTALACJI
GAZOWEJ 1:100

INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANOWIA POLNA Nr 14	DATA
OBJEKT ADRES	BUDYNEK MIESZKALNY UL. POLNA Nr 14	10.05.17
TEMAT	PRZEBUDOWA INSTAL. GAZOW.	SYGN. 1:100
PROJEKTANT	JAN BARBIERIK Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania robotami budowlanymi w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE, ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ Nr upr. A.UF-1-194/78, A.UF-1-4-139/78 UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89	Nr rys. 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNO – MATERIALOWA WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczno – materiałowa i wykonania odbioru robót instalacji gazowych w budynku mieszkalnym przy ulicy Polnej nr 14 w Wałbrzychu

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- wykonanie instalacji gazowej z rur stalowych
- wykonanie podejścia pod gazomierz
- wykonanie przebić , zamurowań i otynkowania zamurowań po przejściu instalacji
- wyprowadzenie zaworu gazowego z piwnicy na zewnątrz budynku

2. Materiały

Rury stalowe czarne łączone przez spawanie

3. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca winien dysponować:

- elektronarzędziami do wykonania robót instalacyjnych
- drabinami i rusztowaniami przestawnymi do wykonywania robót na wysokości
- sprzętem zapewniającym bezpieczne wykonanie robót

Urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć aktualne ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji

4. Transport i składowanie

- wykonawca winien dysponować dostępem do środka transportu 0,9 tony
- dostawa materiałów przeznaczonych do robót budowlanych powinno nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowisk na placu budowy. Pomieszczenia magazynowe powinny być zamknięte, zabezpieczać od zewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwić utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności.
- składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu lub uszkodzeniu. Należy zachować wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
- środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów i urządzeń
- w czasie transportu i wyładunku oraz składowaniu urządzeń budowlanych należy przestrzegać zaleceń wytwórcy, a w szczególności:
 - transportowane urządzenia zabezpieczyć przez nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się w ładowni: z przewożonych urządzeń

- zdemontować, odpowiednio i zabezpieczyć i przewozić odpowiednio np. betoniarkę, zgrzewarki
- załadunek i rozładunek winien odbywać się ostrożnie, aby nie narazić na uszkodzenia powłok lakierniczych i osłon
- w czasie transportu i składowania materiałów budowlanych powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i innymi wpływami atmosferycznymi
- parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie technicznym i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Materiały i wyroby o zbliżonych lecz nie identycznych, jak podano w projekcie lub kosztorysie parametrach można zastosować za zgodą projektanta i inwestora.
- materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczyć wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego
- urządzenia dostarczone przez inwestora powinny być zaopatrzone w świadectwa jakości
- sposób składowania materiałów budowlanych w magazynach jak i konserwacja tych materiałów powinny być dostosowane do rodzaju materiałów i zgodnie z zasadami podanymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

- przy wykonywaniu robót ogólnobudowlanych związanych pomocniczo z wykonawstwem robót elektrycznych należy przestrzegać wymagań podanych w WTWiO tom I
- dla prowadzenia robót budowlano- montażowych robót ogólnobudowlanych winien być ustanowiony kierownik budowy, a w pracach branżowych np. elektryczne, instalacje sanitarne – kierownicy robót
- Kierownik budowy jak i kierownicy robót powinni się wpisać w dziennik budowy oraz złożyć odpowiednie oświadczenia o podjęciu obowiązków w Urzędzie Miejskim w Wałbrzychu w wydziale nadzoru budowlanego
- wykonawca robót przedstawi do uzgodnienia inspektorowi nadzoru projekt organizacji robót ogólnobudowlanych
- projekt organizacji robót ogólnobudowlanych powinien zawierać:
 - harmonogram robót uwzględniający ich rodzaj, kolejność, terminy i etapy jak również metody , sposoby i technologie wykonania
 - harmonogram zatrudniania pracowników
 - zapotrzebowanie i plany dostaw materiałów
- wykonawca robót ogólnobudowlanych powinien mieć zapewnione przez inwestora:
 - odpowiednie pomieszczenia socjalno – administracyjne i wyodrębnione miejsca magazynowania materiałów
 - zasilanie placu budowy w energię elektryczną
 - łączność telefoniczną
- dokumentację prawną robót to jest uzgodniony i zatwierdzony projekt wraz z kosztorysem oraz zezwolenia na budowę, umowę na zlecony zakres robót, harmonogram robót budowlano-montażowy uzgodniony ze wszystkimi wykonawcami

- roboty budowlano – montażowe robót instalacyjnych jak i zgrzewczych, spawalniczych mogą wykonywać osoby legitymujące się aktualnymi uprawnieniami do wykonywania tych robót wydanymi przez organizacje techniczne np. SEP
- przejścia przez stropy i ściany powinny być wykonane w warunkach osłonowych między pomieszczeniami, przejścia rur wykonać w sposób szczelny
- ochronę antykorozyjną należy wykonać zgodnie z wymogami WRWiO
- uzupełnienia tynków po wykuciach i zamurowaniach wykonać tynkiem o strukturze i barwie tynku istniejącego
- zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ściankach działowych, osłaniających ich konstrukcję oraz w betonowych elementach konstrukcyjno - budowlanych

6. kontrola, badania i odbiór robót

a/ oględziny i próby sprawdzające poprawność wykonania robót ogólnobudowlanych i instalacyjnych

b/ do odbioru końcowego robót, wykonawca powinien przedłożyć:

- wypełniony dziennik budowy
- oświadczenia wykonanych robót sporządzonych przez – kierownika budowy, kierowników robót instalacji sanitarnych i elektrycznych
- aktualną dokumentację powykonawczą, w przypadku od jej częściowego odstąpienia
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości oddania wykonanych robót do użytkowania
- zaświadczenia o jakości materiałów i urządzeń
- dokonanie odbioru robót do eksploatacji powinno być zakończone spisaniem protokołu odbiorczego podpisanego każdej ze stron

7. dokumenty odniesienia – stanowiące podstawę wykonania robót

- przepisy prawa budowlanego
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

JAN BARBIERIK
 Upr. do kierowania, nadzorowania
 i projektowania robotami budowlanymi
 w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
 ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ i CIEPLNEJ
 Nr upr. A.UF.1-4-94/78, A.UF.1-4-139/78
 UAN VI-F/3/83/89, UAN VI-F/3/198/89
 sporządził

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Podstawowe materiały

Rodzaj materiału
Instalacja gazowa w częściach wspólnych
Skrzynka gazowa 50 x 50 x 20 cm
Złącze monolityczne fi 40 mm / 1 ½ "
Asfalt izolacyjny-wysokotopliwy - typ:IW-80,IW-100
Drut do spawania- niepokryty SPG3S - fi 0,8-4,0 mm
Farba ftalowa do gruntowania
Acetylen techniczny rozpuszczony
Tlen techniczny sprężony
Zaprawa murarska
Cegła budowlana pełna -wymiały 25x12x6,5 cm -kasa 20
Papier ścierny w arkuszach
Rura ochronna stalowa fi 40 mm
Pianka poliuretanowa
Rura czarna bezszwowa - wymiar 48,3x2,6(DN40)
Rura czarna bezszwowa - wymiar 42,4x2,6(DN32)
Rura czarna bezszwowa - wymiar 33,7x2,6(DN25)
Rura czarna bezszwowa - wymiar 31,8x2,6(DN20)
Rura miedziana - wymiar 22x1,0(DN20)
Rura miedziana - wymiar 18x1,0(DN16)
Redukcja 48,3x2,6/42,4x2,6
Redukcja 42,4x2,6/33,7c2,6
Kurek główny gazowy mosiężny 1 1/2"
Kurek gazowy przelotowy mosiężny 3/4"
Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi40

Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi32
Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi25
Łączniki z żeliwa ciągnionego czarny fi20
Kolano hamburskie 90 stopni fi40
Kolano hamburskie 90 stopni fi25
Trójnik do wspawania fi32/fi25/fi32
Trójnik do wspawania fi25/fi25/fi25
Korek fi 25
Stelaż do gazomierza o rozstawie 130 mm
Uchwyty stalowe do rur o fi 10-25 mm
Uchwyty stalowe do rur o fi 32-100 mm
Sznur konony-smołowany