

=====

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

=====

## PROJEKT BUDOWLANY

na przebudowę lokalu mieszkalnego i instalacji gazowej,  
wykonanie instalacji centralnego ogrzewania wraz z montażem  
kotła gazowego dwufunkcyjnego kondensacyjnego w lokalu  
mieszkalnym nr 1 w budynku przy ulicy Samosierry nr 1 w  
Wałbrzychu - kategoria budynku - XIII

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| obiekt           | - | lokal mieszkalny  |
| adres            | - | Wałbrzych ul. Samosierry nr 1/1<br>dz. bud. 121/1 obręb nr 26 Nowe Miasto |
| inwestor         | - | M Z B sp. z o.o.<br>Z/s w Wałbrzychu                                      |
| branża           | - | budowlana i instalacyjna  |
| data opracowania | - | 24 sierpnia 2018r.  |

**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/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89

Projektant : Jan Barbierik.....  
AUF-1-4-94/78 i UAN.VI-3/3/198/89  
DOŚ/BO/1486/01

### Spis treści:

- strona tytułowa
- ksero uprawnień
- opinia kominiarska
- zgoda właściciela mieszkania
- warunki przyłączenia gazu
- opis techniczny
- rysunki

Wałbrzych dnia 24 sierpnia 2018 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane  
(tekst jednolity Dz. U. nr 207 poz. 2015 z 2003 r. z późniejszymi zmianami)

## OŚWIADCZAM

ze projekt budowlany na:

przebudowę lokalu mieszkalnego nr 1 i instalacji gazowej, wykonanie instalacji c.o. wraz  
z montażem kotła gazowego dwufunkcyjnego kondensacyjnego w budynku przy ulicy  
Samosierry nr 1 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 i CIEPLNEJ  
Nr. UPR. A.UF.01-4-134/78, A.UF-1-4-139/78  
UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu  
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław  
tel. 71 364 95 05, faks 71 336 71 06

Gazownia w Wałbrzychu  
ul. Głogowska 1, 58-302 Wałbrzych  
tel. 74 842 72 35, faks 74 846 93 42  
gazownia.walbrzych@psgaz.pl  
tel. 74 842 72 35, faks 74 846 93 42

Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
ul. gen. Władysława Andersa 48  
58-304 Wałbrzych

Nasz znak: W551/0000063162/00001/2018/00000

Wałbrzych, 28.08.2018

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 07.08.2018 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. z 2014 r., poz. 1059 z p. zm. wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz ziemny wysoko metanowy symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego):  
lokal mieszkalny, adres: Wałbrzych, ul. Samosierry 1/1
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:  
Przygotowanie posiłków  
Przygotowanie CWU  
Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

| Urządzenie                                | Moc urządzenia<br>[kW] | Liczba urządzeń<br>[szt.] | Moc urządzeń<br>[kW] |
|---|------------------------|---------------------------|----------------------|
| Kuchnia 4 palnikowa                       | 10,00                  | 1                         | 10,00                |
| Kocioł gazowy dwufunkcyjny<br>(c.o./c.w.) | 21,00                  | 1                         | 21,00                |
| Łączna moc [kW]                           |                        |                           | 31,00                |

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - 5.1. Moc przyłączeniowa 3,0 [m<sup>3</sup>/h];
  - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 780,00 [m<sup>3</sup>/rok]
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - 6.1. Przyłącze istniejące niskiego ciśnienia.
  - 6.2. Lokalizacja: WAŁBRZYZH\_Samosierry\_nc\_W  
budynek nr 1.
7. Ciśnienie paliwa gazowego:





# KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY "ŚW. FLORIAN"

WROCŁAW, UL. ŚW MIKOŁAJA 16/17

(pieczęć Zakładu Kominiarskiego)

KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY  
"ŚW. FLORIAN" we WROCŁAWIU  
REJONOWY ZAKŁAD KOMINIARSKI Nr 17  
58-301 Wałbrzych, ul. Psie Pole 6

tel. 74 84-23-286  
NIP 896-000-20-54

Opinia Nr

008686

Wrocław, dnia 14.06.2018 r.

W przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych

w budynku przy ul.

Samostewny

Al. Wolności

dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez

MBB sp. z o.o.

BOH - Nowe Miasto

Dotyczy:

1. Wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie CO gaz.
2. Ustalenie prawidłowości podłączenia
3. Ustalenie przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

Kocioł gazowy z zamk. komina spalarka podłączony w pom. gospodarczym, w systemie wentylacyjnym, przewód spalin do piekarni m 2 o wym. 20x50cm, a zaciąg powietrza ze ściany zewnętrznej, podłączenie wykonane wg wymogów producenta.

Testując możliwość podłączenia pieca CO węglowego w dotychczasowe miejsce do piekarni m 2 o wym. 50x50cm wentylację wywiewną pozostawić w piekarni m 1 dot. pomieszczenia gospodarczego - technicznego z piecem węglowym.

Wentylację wywiewną w kuchni zostawić do piekarni m 3

Inne uwagi:

Kontroli dokonał: D. Stara, A. Stara

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 wraz z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie Ministra MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 z dnia 11 maja 2006r.), Rozp. MSWiA z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 poz. 836), Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 15.06.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki (Dz. U. Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Opinię sporządzono w 2 egz. z przeznaczeniem po 1 egz. dla:

BOH - N. Miasto

1 egz. dla RZK

N. Wolności

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia

podpis:

Uwagi:

1. Po dokonaniu proponowanych rozwiązań należy zgłosić do sprawdzenia prawidłowość wykonania i funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych
2. Szkic orientacyjny na odwrocie.
3. Niepotrzebne skreślić.
4. Opinia jest ważna 1 rok od daty wystawienia

Opiniodawca

(uprawniony mistrz kominiarski)  
MISTRZ KOMINIARSKI

Daniel Stara

Pieczęć i podpis

## Opis techniczny

Do projektu budowlanego na przebudowę lokalu mieszkalnego i wewnętrznej instalacji gazowej wraz z wykonaniem centralnego ogrzewania etażowego

### Dane ogólne – kategoria budynku - XIII

Lokal mieszkalny usytuowany w budynku mieszkalnym w zabudowie półzwartej na parterze budynku, częściowo podpiwniczony. Stropy nad piwnicami ceramiczne pozostałe drewniane. Dach konstrukcji drewnianej dwuspadowy, kryty dachówką.

Lokal posiada instalacje wod. - kan., gazową i elektryczną - stan techniczny tych instalacji dobry. Ogrzewanie lokalu – c.o. etażowe na opał stały, które zostało rozebrane, w kuchni i w przedpokoju istnieje wentylacja wywiewna. Lokal składa się z kuchni, przedpokoju, dwóch pokoi, pomieszczenia gospodarczego, werandy i WC. Stolarka okienna plastikowa w stanie dobrym. **Kubatura budynku – 1.770 m<sup>3</sup>**

### Zakres opracowania

Projekt obejmuje przebudowę instalacji gazowej i lokalu mieszkalnego polegającej na wydzieleniu z części pomieszczenia kuchni pomieszczenia kabiny natryskowej, budowę instalacji c.o. wraz z montażem kotła gazowego dwufunkcyjnego kondensacyjnego w pomieszczeniu przedpokoju .

Dane kabiny natryskowej

- powierzchnia 1,60 m<sup>2</sup>
- kubatura 4,80 m<sup>3</sup>
- wysokość 3,00 m
- ogrzewanie wody - kocioł gazowy dwufunkcyjny, kondensacyjny

### Opis robót

- wykucia i wyburzenia lub zamurowania wykonać zgodnie z projektem
- ścianki działowe wykonać na profilach metalowych z obustronnym obiciem płytami kartonowo – gipsowymi odpornych w kolorze zielonym odpornych na wilgoć celem ich wygłuszenia do wnętrza ścianek zabudować 5 cm warstwę wełny mineralnej.
- Drzwi do kabiny natryskowej i WC - stolarka drzwiowa drewnianą typową jednodzielną o wymiarach w świetle ościeżnicy minimum 80 x 200 cm, w dolnym ramiaku skrzydła drzwiowego kabiny natryskowej i WC zamontować kratki nawiewni o przekroju 40 x 10 cm
- ewentualne uszkodzenia tynków poza mieszkaniem naprawić i odnowić malaturę zniszczonej ściany
- ściany łazienki do wysokości minimum 200 cm wyłożyć płytkami ściennymi lub pomalować farbą olejną
- posadzka w kabinie natryskowej – istniejącą podłogę drewnianą należy rozebrać. Odsunąć zasypkę stropowa, odkrytą konstrukcję stropu – belki stropowe i ślepy pułap należy oczyścić i dwukrotnie za impregnować Soltoxem 5F. Na tak

zaimpregnowanym tropie ułożyć dwie warstwy papy asfaltowej z wywinieciem jej na ściany na wysokość minimum 25 cm ponad przewidywany poziom posadzki. Następnie ułożyć odsuniętą zasypkę stropową, którą prze ułożeniem wymieszać na sucho z Soltoxem 5F w ilości 3k/m<sup>3</sup> zasypki. Następnie ułożyć kolejne dwie warstwy papy asfaltowej z połączeniem jej z poprzednio ułożoną papą. Na tak zaizolowanym stropie ułożyć 4 – 5 cm warstwę z zaprawy cementowej marki 80. W posadzkę ułożyć zbrojenie z prętów fi 10 co 10 cm krzyżowo. Warstwę wierzchnią posadzki wykonać z płytek podłogowych.

- Instalacja wodociągowa – wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint lub w nowej technologii. Wpięcia dokonać do istniejącego pionu wodociągowego usytuowanego wewnątrz mieszkania
- Instalacja kanalizacji sanitarnej – wykonać z rur z PCV lub żeliwnych kielichowych z podłączeniem się do istniejącego podejścia do kanalizacji fi 100 znajdującego się wewnątrz mieszkania. Po wykonaniu instalacji wod. - kan. przed jej zamurowaniem w bruzdach poddać próbie szczelności, jeżeli instalacja będzie szczelna dokonać zamurowania bruzd

#### **Remont mieszkania**

- ściany i sufity w całym mieszkaniu - należy wykonać przecierki wraz z nałożeniem warstwy gipsowej
- istniejącą stolarkę drzwiową wejściową należy wymienić na nową o wymiarze 90 x 200 cm bez wykonania nowego nadproża drzwiowego, pozostałą stolarkę drzwiową należy wymienić
- w istniejącej stolarce okiennej plastikowej w górnych ramiakach zamontować wywietrzniki okienne
- w pomieszczeniu przedpokoju, w pokojach i kuchni zerwać wykładzinę zmywalną i na istniejących płytach okal oraz na istniejących płytach w mieszkaniu ułożyć panele podłogowe lub wykładzinę zmywalną łącznie z listwami podłogowymi, pomieszczeniu WC zerwać płytki posadzkowe z podkładem cementowym grubości co najmniej 5 cm
- W pomieszczeniu WC wykonać - wentylację nawiewno- wywiewną projektuje się poprzez rekuperację. Jest to mechaniczny system z odzyskiem ciepła. Dla pomieszczenia WC i kabiny natryskowej projektuje się rekuperator V= 50 m<sup>3</sup>/h, N=6W. Szczegóły na rysunku
- Roboty malarskie – ściany i sufity pomalować dwukrotnie farbami emulsyjnymi, a ściany w kuchni przy urządzeniach sanitarnych do wysokości 30 cm pomalować dwukrotnie farbami olejnymi

#### **Instalacja c.o.**

Zaprojektowano instalację co wodną pompową opalaną gazem dla lokalu mieszkalnego. Jako urządzenie na grzewcze przyjęto kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny o mocy 21kW lub zamienny o podobnych parametrach technicznych, który należy usytuować w pomieszczeniu kuchni w lokalu i za pomocą rury spalinowej o przekroju nie mniejszym niż 120 mm i długości około 9,20 m podłączyć do kanału spalinowego zgodnie z załączoną opinią kominiarską.

Kanał spalinowy wyłożyć blachą kwasoodporną, kanał ten wyprowadzić ponad koronę komina minimum 40cm. – długość kanału około – 8,60 m

Jako urządzenia ogrzewcze przyjęto grzejniki convectorowe typu stalowego lub zamienne o podobnych parametrach technicznych.

Instalacje wykonać z rur stalowych łączonych przez spawanie lub z rur miedzianych atestowanych łączonych na lut twardy. Rury te w przejściach przez stropy prowadzić w tulejach ochronnych o przekroju większym niż prowadzona rura.

Przewody prowadzone w posadzkach lub w podłogach prowadzić w otulinie z makrofleksu.

Po wykonaniu instalacji należy ją 2 - 3 krotnie przepłukać wodą przez szybkie jej spuszczenie oraz dokonać próby eksploatacyjnej przy użyciu zaworów grzejnikowych.

Obliczenia instalacji centralnego ogrzewania znajdują się w egzemplarzu archiwalnym u projektanta.

#### **Instalacja gazowa**

Lokalizacja gazomierza – bez zmian, korytarz - przyjęto gazomierz typu G4, który zamontować na stelażu konstrukcyjnym.

Istniejącą instalację gazową od gazomierza należy rozebrać, Nową instalację gazową doprowadzić do kuchenki gazowej czteropalnikowej w kuchni i do kotła gazowego zlokalizowanego w pomieszczeniu przedpokoju.

Nową instalację gazową wykonać z rur stalowych czarnych łączonych na gwint lub z rur miedzianych atestowanych łączonych na lut twardy lub w nowej technologii. Instalację gazową w przejściach przez ściany należy prowadzić w tulejach ochronnych. Instalację należy prowadzić minimum 20 mm nad przewodami instalacji wod. - kan. i 60 cm od otwartych puszek elektrycznych. Długość rur gazowych do pierwszego urządzenia gazowego od gazomierza nie może być krótsza niż 300 cm . Po wykonaniu instalacji gazowej należy dokonać próby szczelności w obecności dostawcy gazu, jeżeli instalacja będzie szczelna pomalować farbą olejną.

#### **Zakres oddziaływania na inwestycję**

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.

#### **Uwagi końcowe**

- pomieszczenie w którym zamontowano kocioł gazowy spełnia wymogi techniczne ujęte w Dz. U. 75/02 oraz przepisy ppoż.
- obok kotła gazowego w odległości około 60 cm znajduje się gniazdo elektryczne z przeznaczeniem dla kotła gazowego
- kocioł gazowy w swoim wyposażeniu posiada zabezpieczenia prądami



- błędzającymi
- podłączenie kotła gazowego do istniejącej instalacji gazowej nie spowoduje zakłóceń w jej rozbiórce dla pozostałych użytkowników urządzeń gazowych w budynku

**Projekt nie wymaga uzgodnienia z Zakładem Gazowniczym z uwagi na pozostawienie gazomierza w istniejącej lokalizacji**

#### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że pomieszczenie w którym zlokalizowano kocioł gazowy posiada:

kubaturę 18,27 m<sup>3</sup>

wysokość 3,00 m

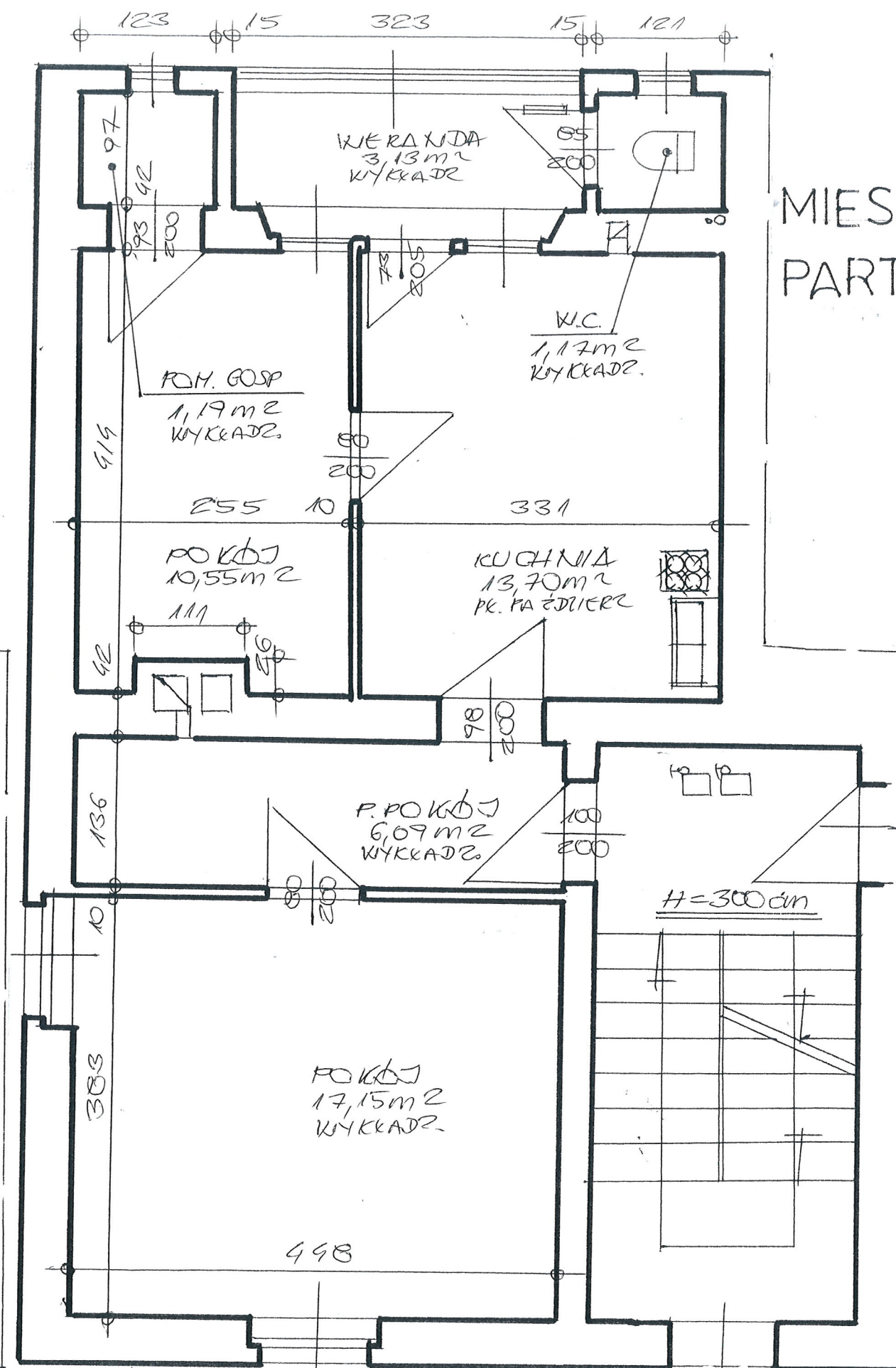
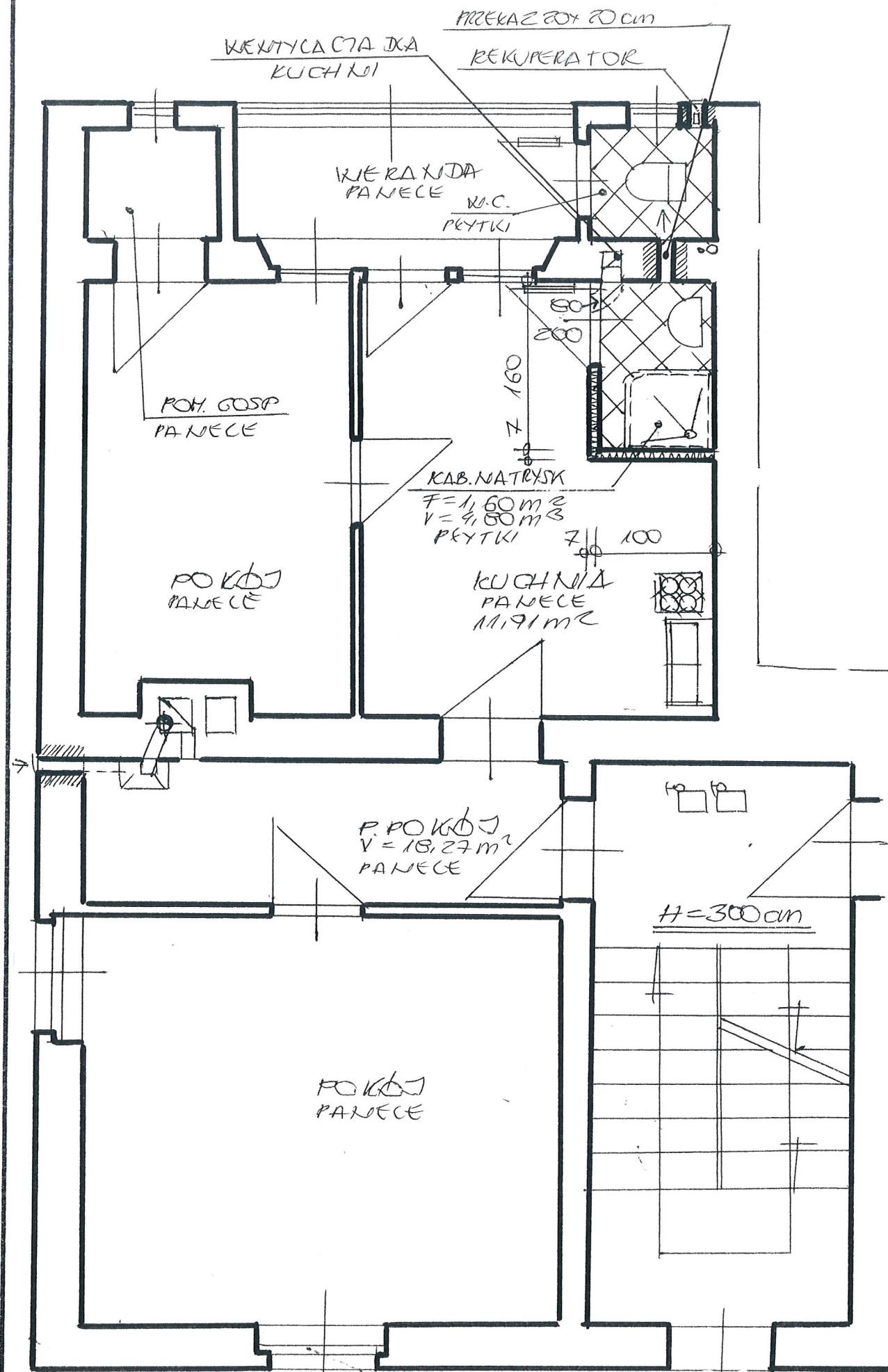
Pomieszczenie to nadaje się dla zamontowania kotła gazowego zgodnie z obowiązującymi przepisami - dziennik ustaw nr 75/2002

**Niniejsze opracowanie nie wymaga sporządzenia planu BIOZ**

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

# PRZEBUDOWA

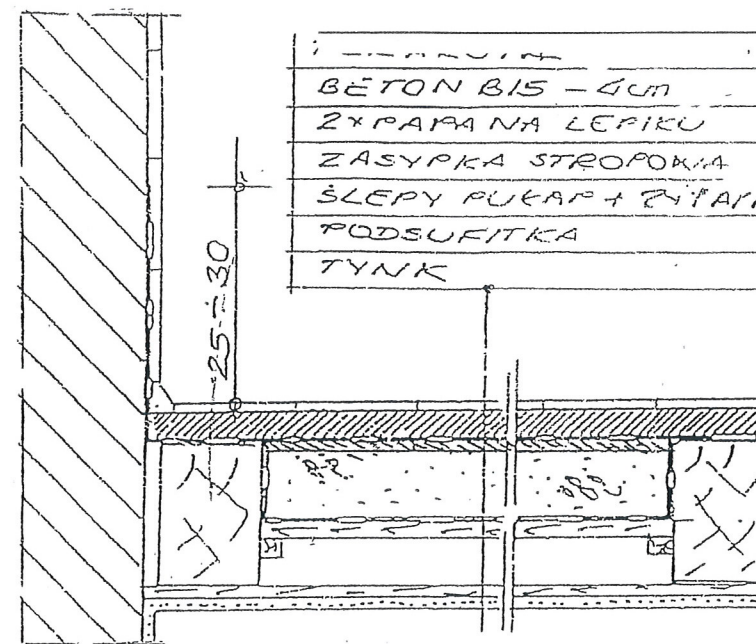
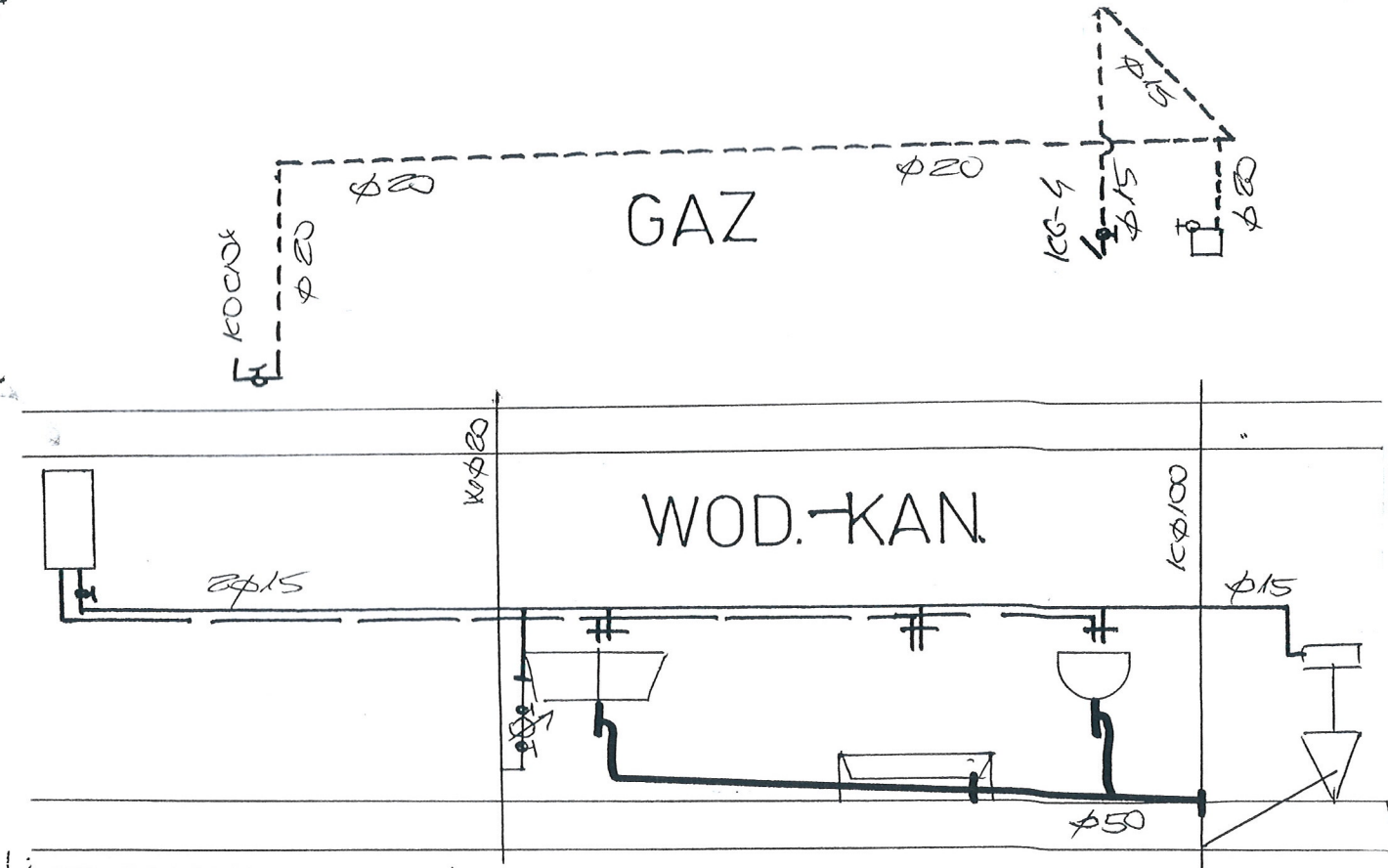
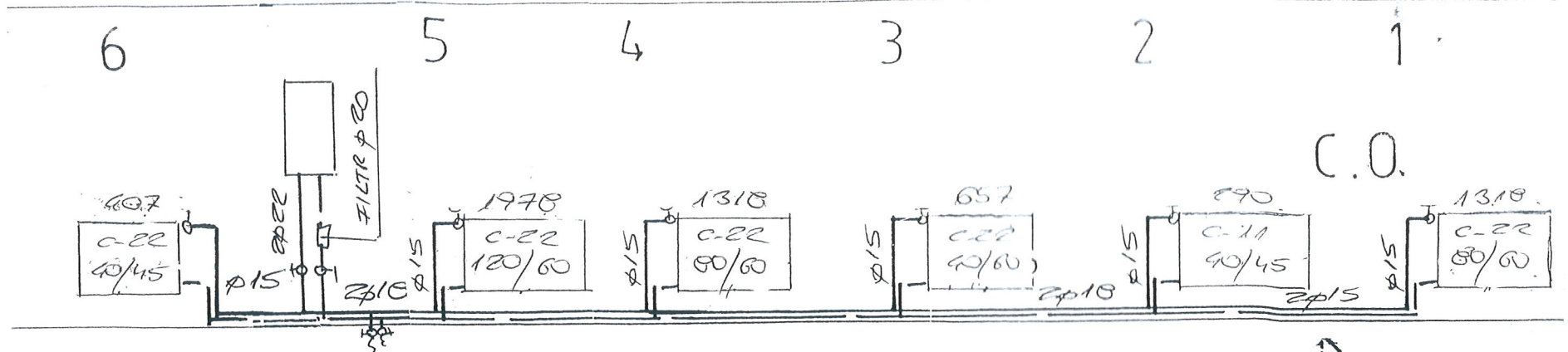
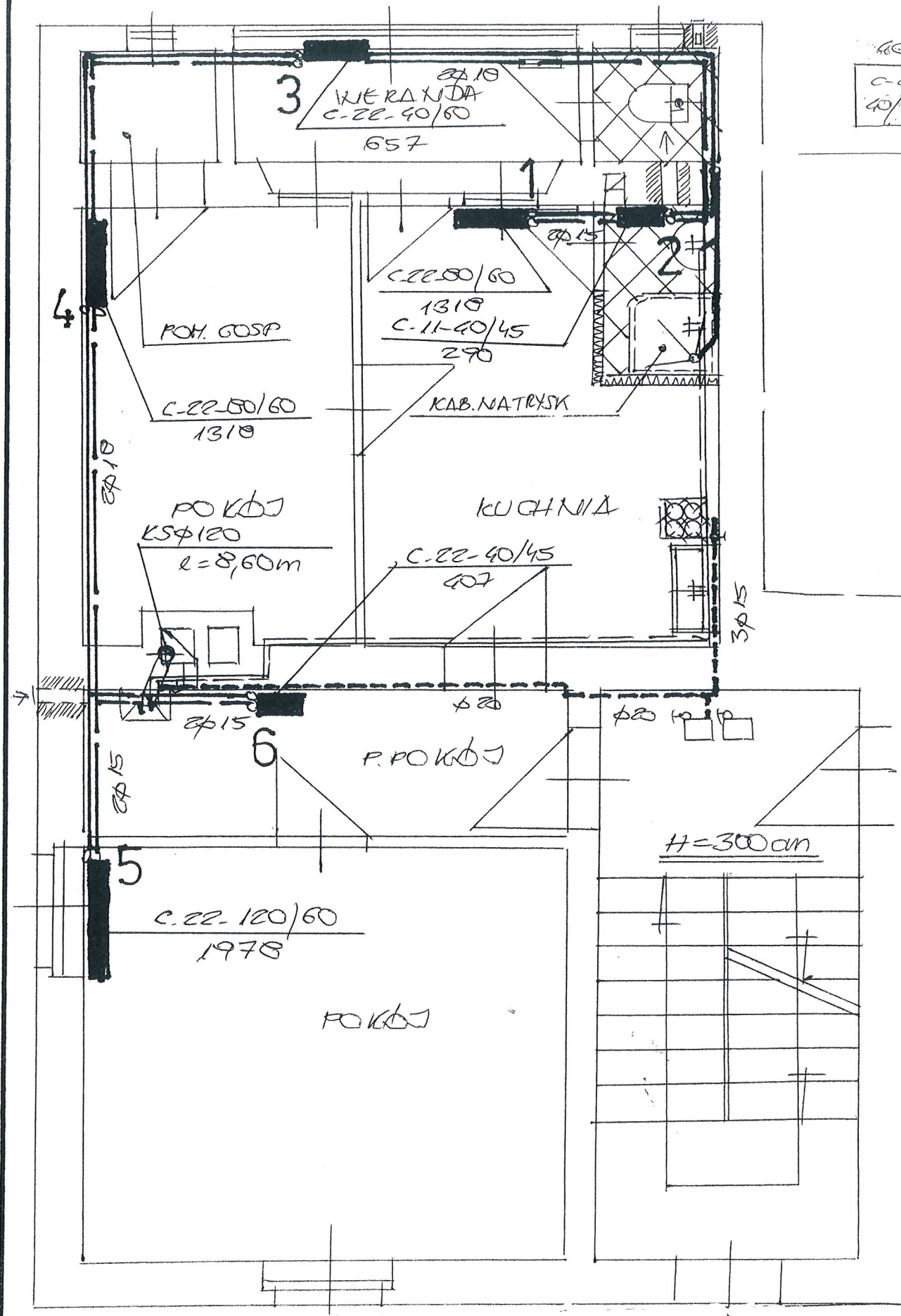
# INWENTARYZACJA



MIESZKANIE NR 1  
PARTER 1:50

|            |   |          |          |
|------------|---|----------|----------|
| INWENTARZ  | MZB SR 200  | DATA     | 29.08.10 |
| OBIEKT     | WIERZĄDA  | WYKŁADZ  | 1/1      |
| TEMAT      | PRZEBUDOWA  | WIERZĄDA | 1/1      |
| PROJEKTANT | JAN BARBIERIK   | N. CYS   | 1        |
|            | Upr. do kierowania, nadzorowania<br>i projektowania robotami budowlanymi<br>w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ<br>ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ<br>Nr UPR. A.UF-1-434/78, A.UF-1-4-139/78<br>UAN.VI-F/363/85- UAN.VI-F/3198/89 |          |          |





IZOLACJA STROPU  
DREWNIANEGO 1:10

|                 |  |        |          |
|-----------------|--|--------|----------|
| INWESTOR        | MZB SP. Z O.O.<br>ul. WAKARZYCH  | DATA   | 29.08.18 |
| OBJEKT<br>ADRES | MIESZKANIE<br>ul. SĄPOSIERZY 1/1   | SIGN.  | 1/3      |
| TEMAT           | PRZEBUDOWA MIESZKANIA  | N. CYS | 2        |
| PROJEKTANT      | JAN BARBIERIK<br>Upr. do kierowania, nadzorowania<br>i projektowania robotami budowlanymi<br>w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ<br>ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ<br>Nr UPR. A.UF-1-4-94/78, A.UF-1-4-139/78<br>UAN VI-E/3/63/89, UAN VI-E/3/198/89 |        |          |

# SPECYFIKACJA TECHNICZNO – MATERIAŁOWA, WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZY REMONCIE LOKALU MIESZKALNEGO

## **1.Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczno-materiałowa, wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z remontem mieszkania w budynku mieszkalnym przy ulicy Samosierry nr 1/1 w Wałbrzychu

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- przebudowa lokalu mieszkalnego

## **2. Materiały**

Cement, wapno , piasek  
Materiały sanitarne

## **3. Sprzęt do wykonania robót**

Wykonawca winien dysponować:

- elektronarzędziami do wykonania robót wentylacyjnych
- 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 przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się w ładowni: z przewożonych urządzeń zdemontować, odpowiednio 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 Starostwie Powiatowym 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

## 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
- opinię kominiarską o szczelności wykonanych kanałów
- aktualną dokumentację powykonawczą, w przypadku od jej częściowego odstąpienia
- protokół instalacji elektrycznej
- 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

.....  
sporządził

**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/3/68/89, UAN.VI-F/3/198/89

## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy i dokumenty związane

|                            |   |
|----------------------------|---|
| PN-83/N-03010              | <i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbk</i>  |
| PN-EN 10088-1:2007         | <i>Stale odporne na korozję – Część 1: Gatunki stali odpornych na korozję</i>   |
| PN-EN ISO 3126:2006        | <i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych-Elementy z tworzyw sztucznych-Sprawdzanie wymiarów</i>   |
| PN-EN ISO 1167-1 i 2: 2006 | <i>Rury, kształtki i połączenia z termoplastycznych tworzyw sztucznych do przesyłania płynów - Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne – Cz.1: Ogólna metoda, Cz.2: Przygotowanie próbek do badań</i>                              |
| PN-EN 1451-1:2001          | <i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków ( o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli – Polipropylen (PP) – Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i system</i>         |
| PN-EN ISO 2505:2006        | <i>Rury tworzyw termoplastycznych – Skurcz wzdłużny – Metoda i warunki badania</i>  |
| PN-EN 12056-1, 2 i 5:2002  | <i>Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków – Część 1: Postanowienia ogólne, Część 2: Kanalizacja sanitarna – Projektowanie układu i obliczenia, Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji</i> |
| PN-EN ISO 1133:2006        | <i>Tworzywa sztuczne-Oznaczanie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych.</i>  |



|                      |   |
|----------------------|---|
| PN-EN 14366:2006     | <i>Pomiary laboratoryjne hałasu pochodzącego od instalacji kanalizacyjnych</i>  |
| PN-EN 681-1 i 2:2006 | <i>Uszczelnienia z elastomerów – Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających – Część 1: Guma, Część 2: Elastomery termoplastyczne</i>                 |
| PN-EN ISO 580:2006   | <i>Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych – Kształtki wtryskowe z tworzyw termoplastycznych – Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania</i>                    |
| PN-EN 744:1997       | <i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Rury z tworzyw termoplastycznych – Badanie odporności na uderzenia zewnętrzne metodą spadającego ciężarka</i>                                      |
| PN-EN 1053:1998      | <i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do zastosowań bezciśnieniowych – Metoda badania szczelności wodą</i>                                       |
| PN-EN 1054:1998      | <i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do kanalizacji wewnętrznej – Metoda badania szczelności połączeń powietrzem</i>                            |
| PN-EN 1055:1998      | <i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do kanalizacji wewnętrznej – metoda badania odporności na cykliczne działanie podwyższonej temperatury</i> |
| PN-EN ISO 1183:2006  | <i>Tworzywa sztuczne – Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych – Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa</i>                        |
| PN-EN 727:1998       | <i>Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Rury i kształtki z tworzyw termoplastycznych – Oznaczanie temperatury pęknięcia według Vicata (VST)</i>  |
| PN-B-01707:1992      | <i>Instalacje kanalizacyjne – Wymagania w projektowaniu</i>   |
| PN-EN ISO 9969:2008  | <i>Rury z tworzyw termoplastycznych – Oznaczanie sztywności obwodowej</i>   |

#### **Sprawozdania z badań, oceny**

1. Nr 64/06/SM1. Raport z badań Głównego Instytutu Górniczego, Katowice, marzec 2006 r.
2. nr P-BA 341/2002. Raporty nr P-BA 341/2002 z badania własności akustycznych systemu SKOLAN dB wykonanego przez Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Stuttgart, Niemcy
3. Opinia potwierdzająca zgodność raportu z badań P-BA 341/2002 z normą PN-EN

14366:2006 – Nr pracy: NA /309/MN/08, Zakładu Akustyki ITB, 2008r.

4. Raporty z badań rur w Laboratorium producenta w ramach zakładowej kontroli produkcji, 2008 r.
5. Opinia Techniczna dot. spełnienia warunków stosowania rur i kształtek SKOLAN dB do wykonywania przewodów spustowych w grawitacyjnej instalacji kanalizacji deszczowej budynków opracowana przez Zakład Inżynierii Materiałowej Głównego Instytutu Górnictwa, Katowice, marzec 2008 r.
6. Nr P32/2010. Sprawozdanie z badań rur Skolan DN 200 w zakresie sztywności obwodowej. Zakład Badawczo-Analityczny, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Gliwice, 2010 r.
7. Nr P<sub>24-28</sub>/2010. Sprawozdanie z badań rur Skolan DN 58, 78, 110, 135 i 160 w zakresie sztywności obwodowej. Zakład Badawczo-Analityczny, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Gliwice, 2010 r.
8. K 10 0447. Raport z badań określenia wytrzymałości na rozciąganie połączeń rurowych PP-HT i Skolan. Państwowy Zakład Badań Materiałów MPA Darmstadt, Niemcy, 2010 r.
9. Nr 385/10. Opinia Techniczna dotycząca możliwości zastosowania rur i kształtek SKOLAN-dB i HT plus do odwodnień powierzchni dachowych w budynkach wielokondygnacyjnych. Centralne Laboratorium Badań Rur z Tworzyw Sztucznych. Główny Instytut Górnictwa, Katowice, 2010 r.