

=====

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

=====

## **PROJEKT BUDOWLANY**

na przebudowę lokalu mieszkalnego nr 12 instalacji gazowej wraz  
z montażem dwóch gazowych ogrzewaczy wewnątrz w budynku przy  
ulicy Niepodległości nr 285 w Wałbrzychu  
- kategoria budynku – XIII

obiekt	-	lokal mieszkalny
adres	-	Wałbrzych ul. Niepodległości nr 285/12
		dz. bud.            obręb Podgórze
inwestor	-	M Z N sp. z o.o.
		z/s w Wałbrzychu
Branża	-	budowlana i instalacyjna
data opracowania	-	20 kwietnia 2019r.

**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/f/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 20 kwietnia 2019 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 12 i instalacji gazowej wraz z montażem dwóch  
gazowych ogrzewaczy wewnątrz w budynku przy ulicy Niepodległości nr 285 w Wałbrzychu

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

**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

Projektant:.....

Jan Barbierik

Wydział Budowlany  
Polewy 10, 11-000  
88-800 Wałbrzych

AU.T-1-4-34/78  
(1000)

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

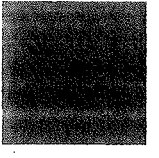
Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

Wzrost: 1,70 m  
Ciężar ciała: 65 kg  
Ciężar ciała: 65 kg

POLSKA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
DOŚ-NAS-E9P-PHV \*

Pan Jan Barbierik o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1486/01  
adres zamieszkania ul. Włosa 64, 58-306 Wałbrzych  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-26 10:00:07

Rainer Sulia, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 139 poz. 1440) dane w tym  
elektronicznie opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zamieszczonego na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Jan Barbierik

- 1- sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych  
budowlanych obiektów budowlanych o powołaniu  
znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach  
technicznych, objętych specyfikacją konstrukcyjną,  
§2, ust.2, pkt.2,
- 2- kierowania, nadzoru i kontrolierstwa technicznego  
budowy i robót, wyłączenie przy budowie budowlanych  
dłwi o powołaniu znanych rozwiązań konstrukcyj-  
nych, objętych specyfikacją konstrukcyjną,  
§2, ust.2,
- 3- sporządzenia, w budownictwie osób fizycznych, projektów  
w zakresie rozwiązań architektonicznych budowlanych  
inwentaryzacji i gospodarczych, budowlanych projektów  
typowych i powtarzalnych budowlanych oraz sporzą-  
dzenia planów zagospodarowania działki związanej  
z realizacją tych budynków, i  
§6, ust.3, pkt.1,
- 4- kierowania i kontrolowania wyodrębnienia konstrukcyjnych  
elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu tech-  
nicznych obiektów budowlanych, wyłączenie o powołaniu  
znanych rozwiązań konstrukcyjnych, objętych  
specyfikacją konstrukcyjną,  
§2.

# KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY "ŚW. FLORIAN"

WROCLAW, UL. ŚW MIKOŁAJA 16/17

(pieczęć Zakładu Kominiarskiego)  
KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY  
"ŚW. FLORIAN" w WROCLAWIU  
REJONOWY ZAKŁAD KOMINIARSKI Nr 17  
58-301 Wałbrzych, ul. Psie Pole 17  
tel. 74 84-23-286  
NIP 896-000-20-54

Opinia Nr 009305

z wyników przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych

w budynku przy ul. Współdzielności nr 285/123 w Wałbrzychu  
dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez MZB Sp. z o.o.

Dotyczy:

1. Wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie CO - c.o.gaz + woda
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia
3. Ustalenie przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

Przewód kominowy m 3 o wym. 50x50 cm  
ma być przenieśiony do położenia przez CO  
na południowe ścianie.  
Stwierdzono - kocioł gazowy podgrzewający  
do wentylarnego układu powietrze sprężonego  
zgodnie z wytycznymi producenta i projektant,  
Wymagane wykonanie z promieniującymi funkcjami  
zgodnie z wytycznymi NIP projektu techn.

Inne uwagi: W obrotach montażu tylko przewód m 3 - o wym. 50x50,  
dymowy.

Kontroli dokonał: D. Siara

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: RZK Podgórny  
1 egz. dla RZK W. Wałbrzych

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia ..... podpis: .....

Uwagi:

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

Opiniodawca  
(uprawniony mistrz kominiarski)  
MISTRZ KOMINIARSKI

Daniel Siara  
Pieczęć i podpis



## Opis techniczny

Do projektu budowlanego na przebudowę lokalu mieszkalnego i wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem ogrzewaczy gazowych

### Dane ogólne – kategoria budynku - XIII

Lokal mieszkalny usytuowany w budynku mieszkalnym w zabudowie półzwartej na 3-cim piętrze budynku, częściowo podpiwniczony. Stropy nad piwnicami ceramiczne pozostałe drewniane. Dach konstrukcji drewnianej dwuspadowy, kryty papą.

Lokal posiada instalacje wod. - kan., gazową i elektryczną - stan techniczny tych instalacji dobry. Ogrzewanie lokalu – c.o. etażowe na opał stały, brak wentylacji wywiewno - nawiewnej. Oficjalnie lokal składa się z kuchni i pokoju. Stolarka okienna i drzwiowa – drewniana zniszczona. W lokalu istnieje samowola budowlana wykonana przez poprzedniego najemcę.

**Kubatura budynku – 3.170 m<sup>3</sup>**

### Zakres opracowania

Projekt obejmuje przebudowę instalacji gazowej i lokalu mieszkalnego polegającej na likwidacji samowoli budowlanej z rozebraniem ścianek działowych wraz z jej struktury wydzieleniu z części pomieszczenia kuchni - pomieszczenia łazienki z muszlą ustępową z przedpokojem, zabudowę dwóch typowych ogrzewaczy gazowych, wykonanie wentylacji nawiewno – wywiewnej. W pomieszczeniu łazienki zamontować przenośny grzejnik elektryczny o mocy 0,6 kW.

Dane łazienki

- powierzchnia 2,56 m<sup>2</sup>
- kubatura 7,56 m<sup>3</sup>
- wysokość 2,96 m
- ogrzewanie wody - bojler elektryczny o pojemności 50 litrów

### 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 łazienki - stolarka drzwiowa drewniana typowa jednodzielna o wymiarach w świetle ościeżnicy minimum 80 x 200 cm, w dolnym ramiaku skrzydła drzwiowego łazienki zamontować kratkę nawiewną o przekroju 40 x 10 cm, drzwi wejściowe do mieszkania minimum 90 x 200 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
- w pomieszczeniu łazienki i w łazience dwie oddzielne wentylacje wywiewne po dn 150 mm z wyprowadzeniem poprzez strych ponad połac dachu
- w pomieszczeniu kuchni obok okna wykonać wentylację nawiewną o powierzchni 200 cm<sup>2</sup> w ścianie zewnętrznej z usytuowaniem 30 cm nad podłogą
- posadzka w łazience – 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 wywinięciem 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 na zewnątrz mieszkania. Po wykonaniu instalacji wod. - kan. przed jej zamurowaniem w brzdach poddać próbie szczelności, jeżeli instalacja będzie szczelna dokonać zamurowania brzd

### **Remont mieszkania**

- Ściany i sufity w całym mieszkaniu należy dokonać ich przetarcia oraz nałożenia wyprawy gipsowej
- Zerwanie na suficie kasetonów w pomieszczeniach pokoi i w kuchni
- W pomieszczeniu przedpokoju, wc i gospodarczym ze ścian i sufitów zerwać panele plastikowe ułożone na listwach drewnianych
- W pomieszczeniu kuchni na ścianach do wysokości 140 cm zerwać płytki ceramiczne oraz powyżej ich płyty PCV na listwach drewnianych
- istniejącą stolarkę drzwiową wejściową należy wymienić na nową o wymiarze 90 x 200 cm bez wykonania nowego nadproża drzwiowego, w otworach drzwiowych do

- pozostałych pomieszczeń należy je rozebrać i wykonać nowe
- w istniejącą stolarkę okienną drewnianą należy rozebrać i wykonać nową plastikową dwudzielną z podwójnym oszkleniem, w górnych ramiakach zamontować wywietrzniki okienne – wymiary stolarki okiennej podano w świetle węgarków
- dokonać wymiany parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- w pomieszczeniu kuchni i w pokojach zerwać wykładzinę zmywalną i na istniejących płytach paździerzowych ułożyć panele podłogowe lub wykładzinę zmywalną łącznie z listwami podłogowymi, w byłym pomieszczeniu WC oraz w przedpokoju zerwać płytki posadzkowe z podkładem cementowym grubości co najmniej 4 cm
- Roboty malarskie – ściany i sufity pomalować dwukrotnie farbami emulsyjnymi, a ściany w kuchni przy urządzeniach sanitarnych do wysokości 30 cm pomalować dwukrotnie farbami olejnymi

## **OGRZEWANIE**

Projekt obejmuje przebudowę instalacji gazowej wraz z zabudową gazowych ogrzewaczy wnętrz. Istniejące c.o. etażowe na opał stały, ulega rozebraniu.

Przyjęto grzejniki gazowe - typu MORA 6101 o wydajności 2,5 kW w kuchni oraz w pokoju MOIRA 6111 o wydajności 4,1 kW lub zamienne o podobnych parametrach technicznych.

### **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 dwóch typowych gazowych ogrzewaczy wnętrz.

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
- podłączenie dwóch dodatkowych gazowych ogrzewaczy wewnątrz 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

Niniejsze opracowanie nie wymaga sporządzenia planu BIOZ

**JAN BARBIERIK**  
Upr. do kierowania, nadzorowania  
i projektowania robotami budowlanymi  
w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANYCH  
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

# Ogrzewacze gazowe

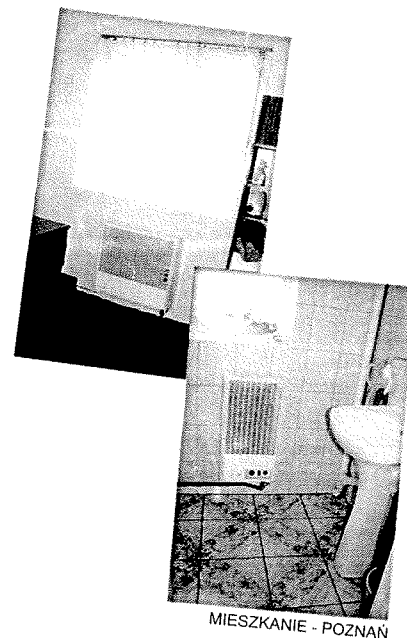
System grzewczy oparty na ogrzewaczach gazowych umożliwia niezależną regulację temperatury każdego pomieszczenia (w bardzo szerokim zakresie). Nakłady inwestycyjne na system ogrzewania przy zastosowaniu ogrzewaczy mogą być niższe od systemów standardowych nawet o 30%. Wyeliminowanie wody z układu umożliwia całkowite wyłączenie ogrzewania - bez ryzyka jego zamarznięcia i uszkodzenia.



HURTOWNIA „RUCH” - WRZEŚNIA



OPERA „NOVA” - BYDGOSZCZ



MIESZKANIE - POZNAŃ

## ZASTOSOWANIE

MORA 6101 i 6111 to nowoczesne, bezpieczne, ekonomiczne i tanie urządzenia grzewcze zasilane różnymi rodzajami gazu. Posiadają zamkniętą komorę spalania, której zadaniem jest spalanie gazu w powietrzu pobranym z zewnątrz i wydalenie spalin na zewnątrz (tzw. „rura w rurze”).

Estetyka wykonania, małe gabaryty, zróżnicowana moc pozwalają na bardzo szerokie zastosowanie. Mogą być one montowane w mieszkaniach, domach, sklepach, urzędach, szkołach, salach gimnastycznych, hurtowniach, halach produkcyjnych i innych pomieszczeniach.

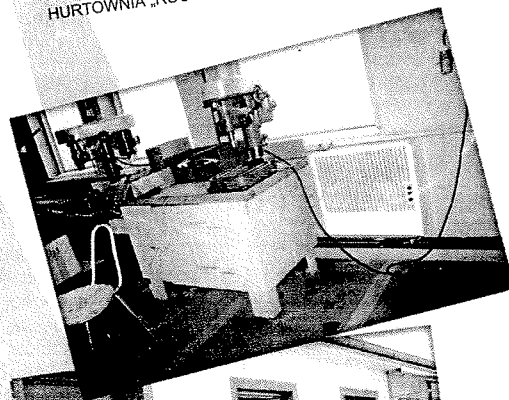
Montaż urządzeń jest bardzo prosty, wystarczy wykuć w ścianie otwór, wprowadzić rury, połączyć z urządzeniem, zamontować kratkę wylotu, podłączyć gaz - i **gotowe!**

Na korzyść instalacji ogrzewaczy Mora przemawia także obniżenie kosztów montażu całego systemu grzewczego, gdyż zbyteczne staje się budowanie kotłowni, kupno kotła c.o., instalacja c.o. oraz stosowanie wkładu kominowego.

Każde z urządzeń posiada automatykę sterującą firmy Junkers, która pozwala na płynną regulację temperatury otoczenia w zakresie od 10 do 32 stopni lub wyłączenie całkowite urządzenia, co umożliwia przy zastosowaniu kilku ogrzewaczy ich niezależne działanie.



SALA GIMNASTYCZNA - OPALENICA



PRODUCENT GRZEJNIKÓW ŁAZIENKOWYCH „EMAR” - KORONOWO

**MORA 6111**

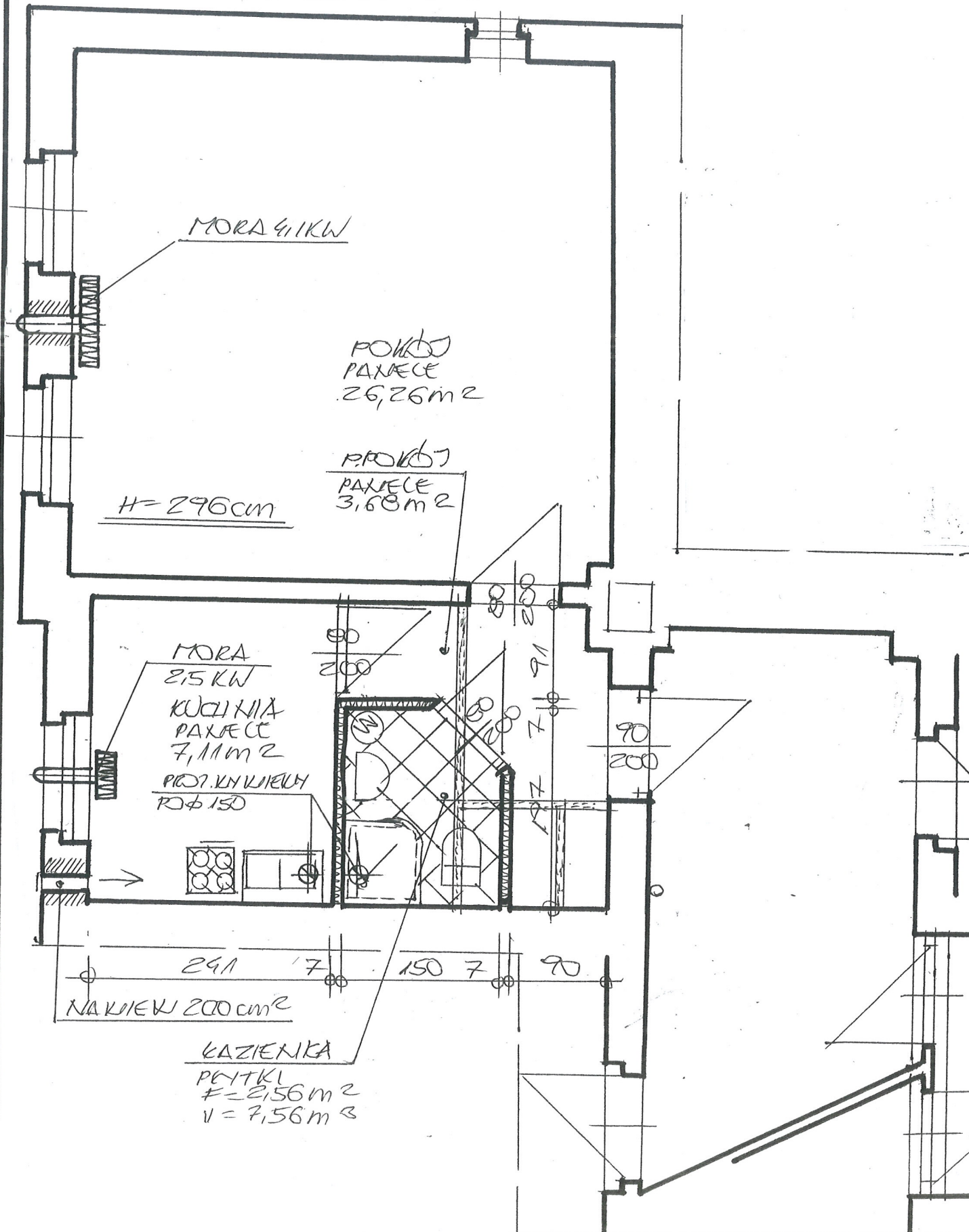
**MORA 6101**



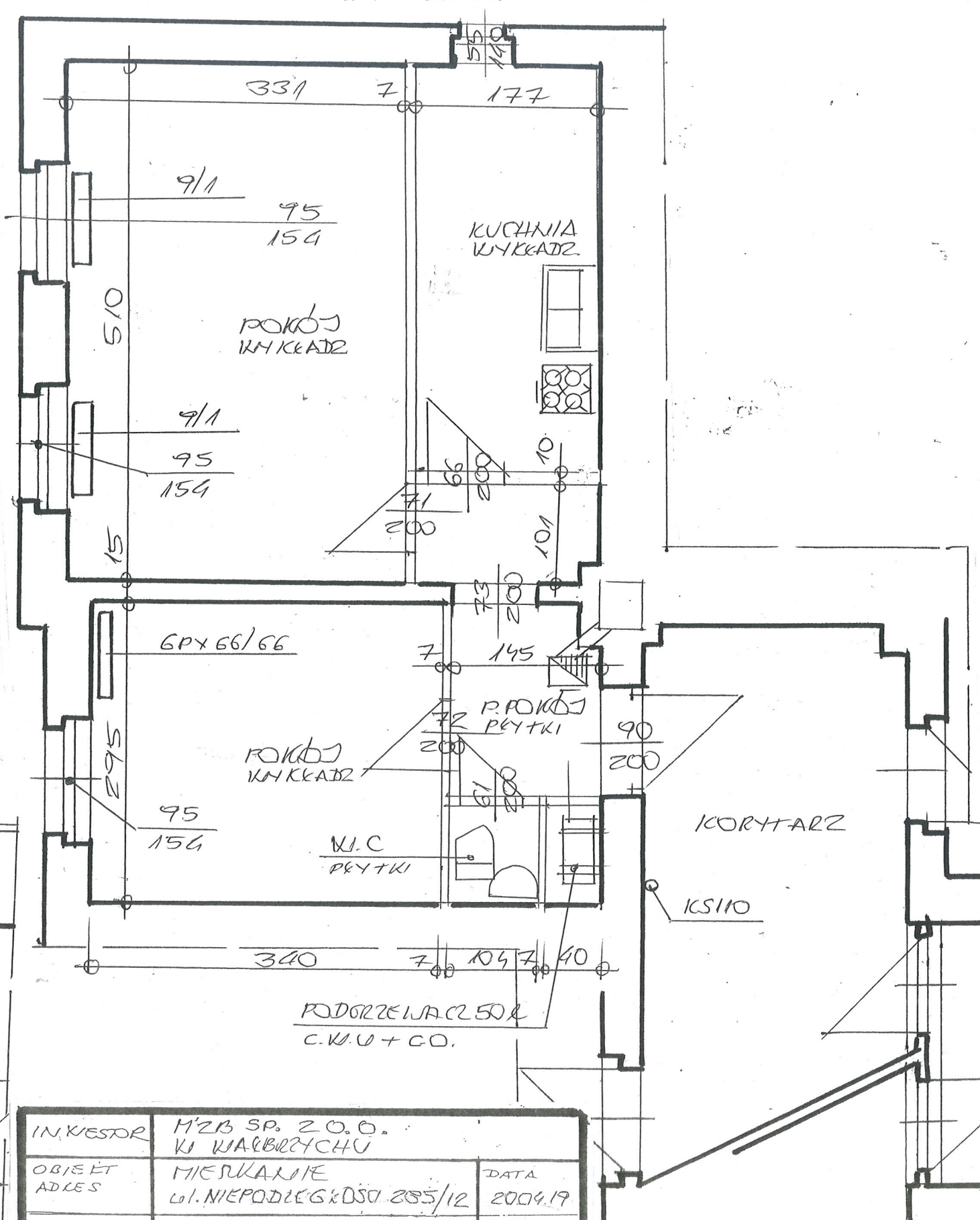


# PRZEBUDOWA

# INWENTARYZACJA

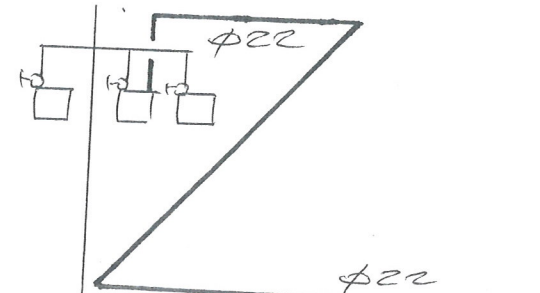


MIESZKANIE NR 12  
3-PIĘTRO 1:50



INWENTOR	MZB SP. Z O.O. K. WARBIECHU	DATA	2004.19
OBIEKT ADRES	MIERKANIE UL. NIEPODLEGŁOŚCI 285/12	SIGNEC	1:50
TEMAT	PRZEBUDOWA MIERKANIA	INWENT.	1
PROJEKTANT	JAN BARBIERIK Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania robotami budowlanymi w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ Nr UPR. A.UF-1-474/78, A.UF-1-4-139/78 UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/3/198/89		

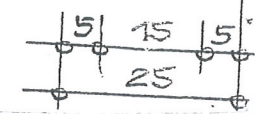




BLACHA KWASOODPORNA

WĘGNA MINERALNA 5cm

SZCZEGÓŁ "B"

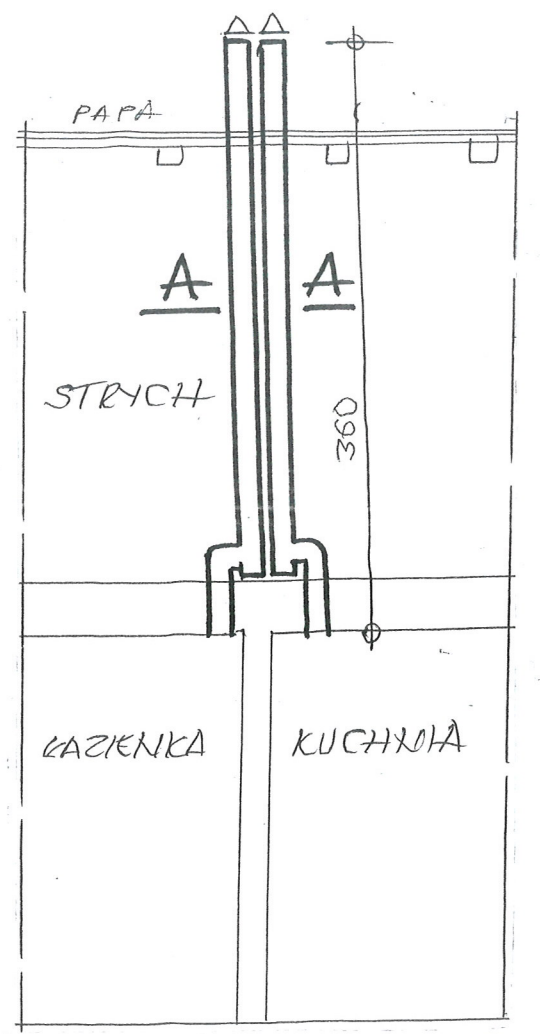


GAZ

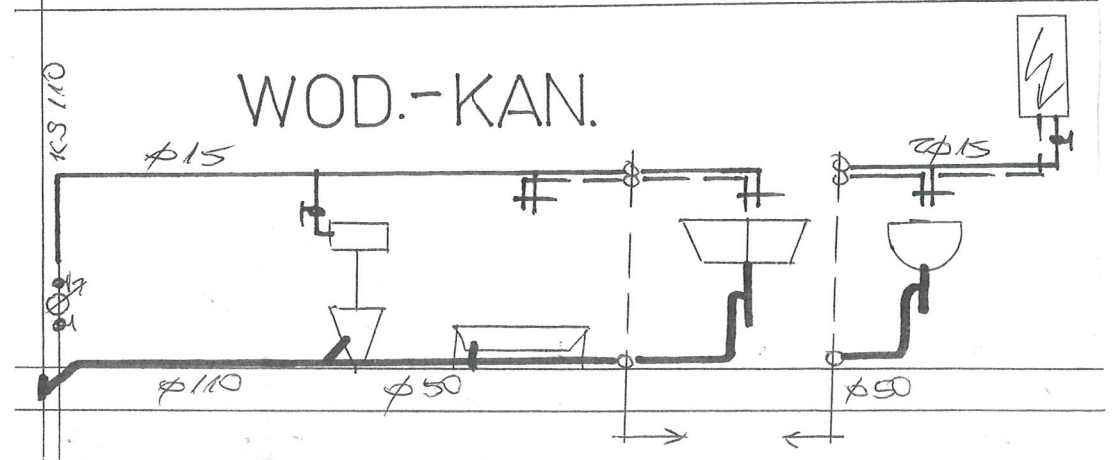
KG-9

MORA  $\phi 15$

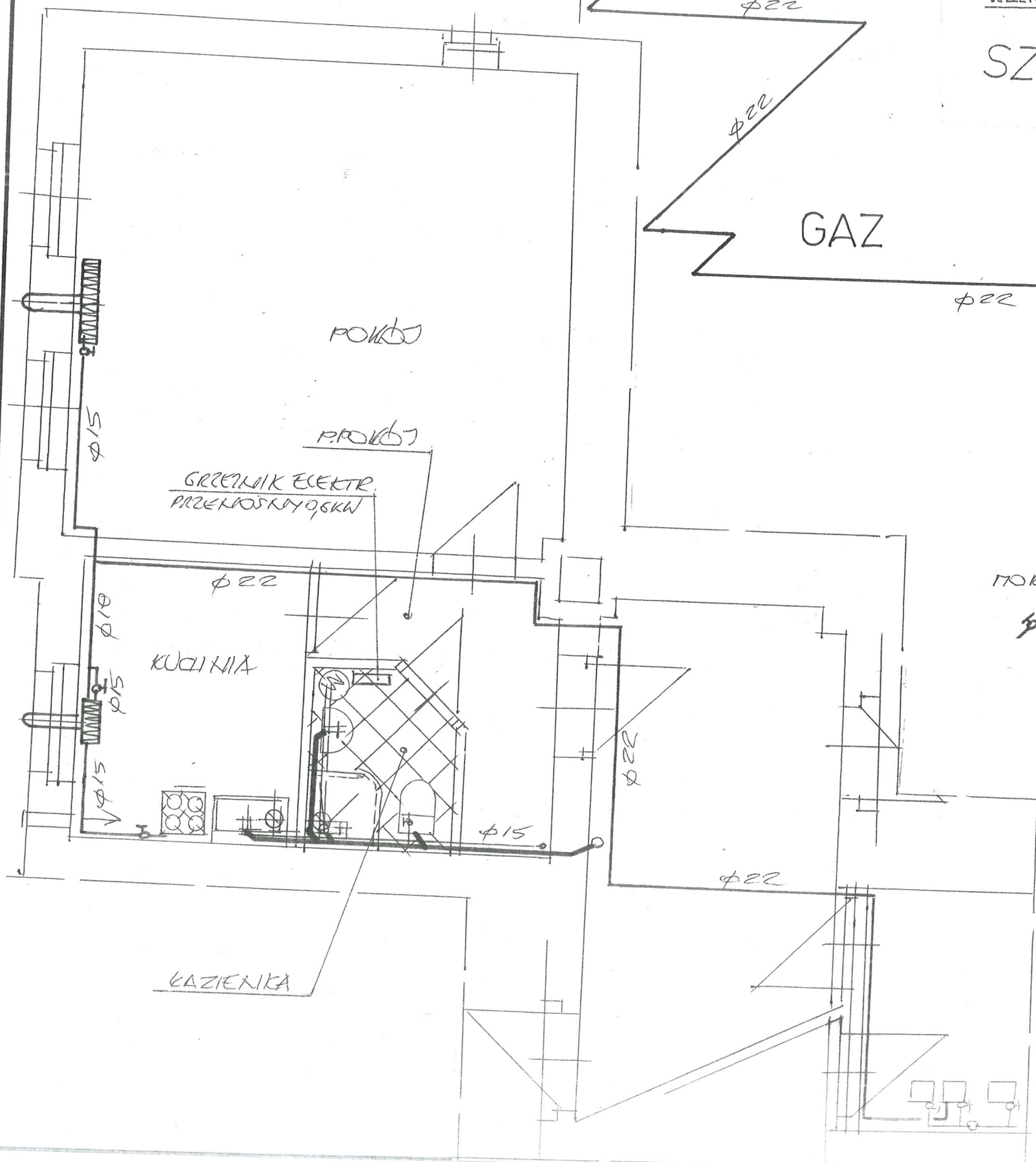
MORA  $\phi 15$

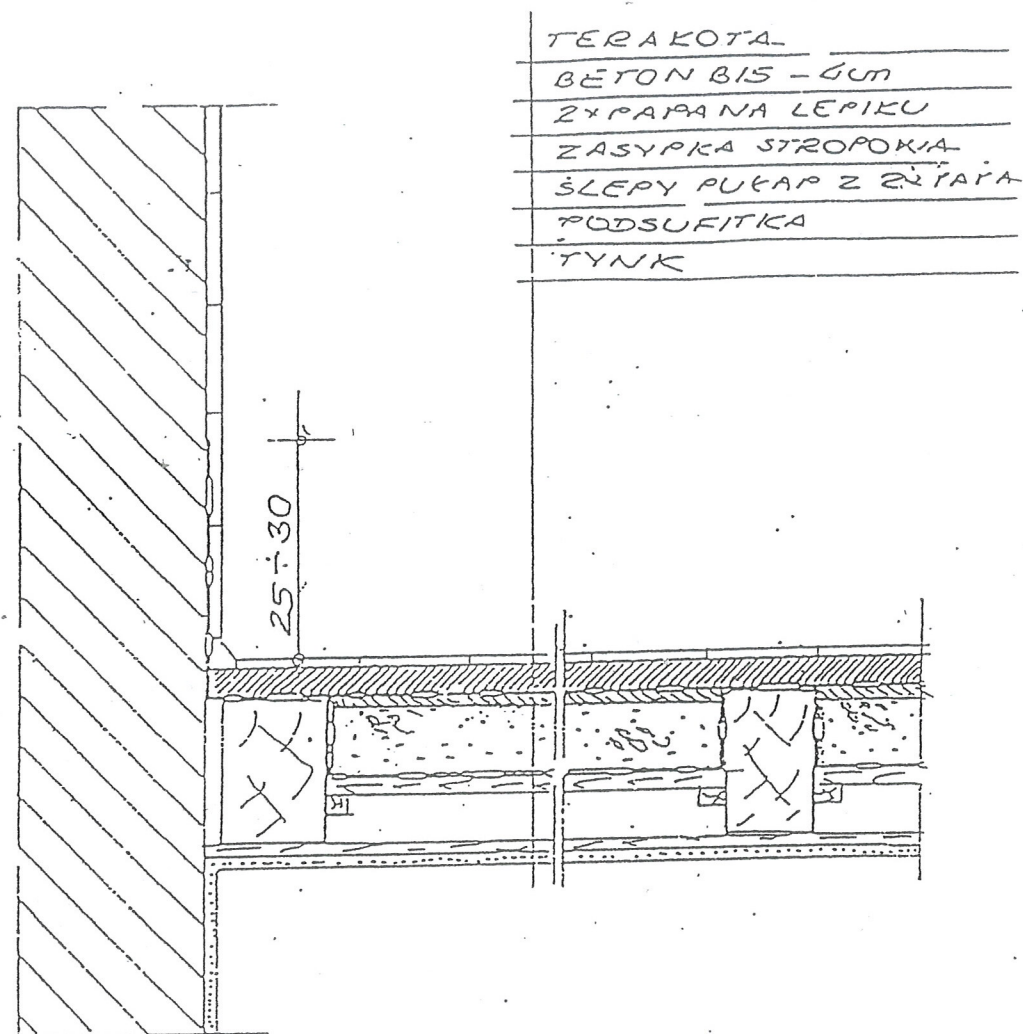


WOD.-KAN.



INWESTOR	MZB SP. Z O.O. W WARSZAWIE	DATA	2004.19
OBJEKT ADRES	MIESZKANIE UL. NIEPODLEGŁOŚCI 285/12	SIGMA	1/50
TEMAT	PRZEBUDOWA MIEJSCA	IN. RYS.	2
PROJEKTANT	<b>JAN BARBIERIK</b> Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania robotami budowlanymi w spec. 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		





# IZOLACJA STROPU DREWNIANEGO 1 : 10

INWESTOR	M'ZB SP. Z O.O. W WARSZAWIE	DATA	2004.19
OBIEKT ADRES	MIEKAMIE UL. NIEPODLEGŁOŚCI 285/12	SIGLA	1550
TITAT	PRZEBUDOWA MIEKAMIA	NR RYS.	3
PROJEKTANT	JAN BARBIERIK Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania robotami budowlanymi w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ Nr UPR. A.UF-14194/78, A.UF-14-139/78 UAN.VI-F/3/63/89, UAN.VI-F/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 Niepodległości nr 285/12 w Wałbrzychu

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- przebudowa lokalu mieszkalnego nr 12 z wydzieleniem pomieszczenia łazienki, wykonaniem ogrzewania poprzez zamontowanie dwóch gazowych ogrzewaczy wewnątrz

## **2. Materiały**

Cement, wapno , piasek

Materiały sanitarne

Materiały zgodnie z wykazem według kosztorysu ofertowego

## **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 przez 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/3/63/89, 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 pięknienia 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 Górniczego, 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 Górniczego, Katowice, 2010 r.