

=====

PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE Jan BARBIERIK  
58-306 WAŁBRZYCH UL. WITOSA 64 - TEL. 664 21 20

=====

## PROJEKT BUDOWLANY

na przebudowę lokalu mieszkalnego nr 2 (wydzielenie pomieszczenia kabiny WC z części kuchni) w budynku przy ulicy Traugutta nr 2 w Wałbrzychu

obiekt	-	lokal mieszkalny
adres	-	Wałbrzych ul. Traugutta nr 2/2/ dz. nr 420/1 obręb nr 27 Śródmieście
inwestor	-	M Z B sp. z o.o. zam. Jw.
branża	-	budowlana i instalacyjna
data opracowania	-	26 październik 2015 r.

Projektant : Jan Barbierik.....  
AUF-1—4-94/78  
DOŚ/BO/1486/01

Zbigniew Fańciszewski.....  
UAN.V-7342/3/291/94  
DOŚ/IE/0786/04

### spis treści:

- strona tytułowa
- ksero uprawnień projektanta
- kserokopie pism
- opis techniczny
- rysunki:
  - rzut mieszkania – inwentaryzacja i przebudowa

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

**OŚWIADCZAM**

Że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z  
zobowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

**JAN BARBIERK**

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



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

Na podstawie: 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 ..... 1543 ust. 1 pkt. 4 ..... ll. d

el(ka).....ZBIGNIEW FAŚCISZEWSKI

(imię i nazwisko)

## Technik elektrisk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia ..... 8 lipca ..... 1962 ..... Wałbrzych

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji...

kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

..... instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)

zakresie instalacji elektrycznych

jest upoważniony(a) do:

- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o poziomie znanych rozwiązań na konstrukcyjnych, \$ 5 ust. 2, § 7

- sporządzenia w budownictwie jednorodnym, zagrożonym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów instalacji elektrycznych - o powołanie znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematach technicznych, § 6 ust. 3.

Z up. WOJEWODY  
Stanisław Zawadzki  
Chłopa Macieja Wołowca

**P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA**

**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
DOŚ-3TX-SAF-H78 \*

Pan Zbigniew Fąciszcowski o numerze ewidencyjnym D05/IE/0786/03 jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane adres zamieszkania ul. Witosa 47, 58-306 Wąbrzych.

Świadectwo zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-30 roku przez:

Andrzej Pawłowski, 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 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność  
z oryginałem

**ZBIGNIEW FACHSZEWSKI**  
Ubrawiony do nadzorowania  
Przebiegania, kierownika  
w Zakładzie kontroli  
Nr 401. UAN V-734. 10.02.19.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

W-ch, dnia 26.10.15

## UZGODNIENIA

dot: mianowania w zw. do gdań  
przy ul. Tadeusza z

To uzgodnienie dotyczy  
o kolizję NC o przebiegu  
kuchni wzdłuż ścieżki zewnętrznej  
Andrzej Górcz - Andrzej Górcz

## Opis techniczny do projektu budowlanego na przebudowę lokalu mieszkalnego

### Dane ogólne

Lokal mieszkalny usytuowany w budynku mieszkalnym w zabudowie półzwartej na parterze budynku, całkowicie podpiwniczony. stropy nad piwnicami ceramiczne, pozostałe drewniane, dach dwuspadowy kryty papą.

Lokal posiada instalacje wod. - kan., gazową i elektryczną - stan techniczny tych instalacji dobry. Lokal mieszkalny składa się z pokoju i kuchni. Ogrzewanie piecowe

Kubatura budynku – około 1.320 m<sup>3</sup>

### Zakres opracowania

Projekt obejmuje przebudowę lokalu mieszkalnego polegającej na wydzieleniu z części kuchni - pomieszczenia łazienki z muszlą ustępową.

Dane kabiny WC

- powierzchnia 2,81 m<sup>2</sup>
- wysokość 2,65 m
- ogrzewanie wody - brak

### Opis robót

- wykucia i wyburzenia lub zamurowania wykonać zgodnie z projektem
- ścianki działowe wykonać z profili 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. nad ścianką wykonać naświetle szklane.
- stolarkę drzwiową przyjęto drewnianą typową jednodzielną o wymiarach w świetle ościeżnicy minimum 80 x 200 cm, w dolnym ramiaku tego skrzydła zamontować kratkę nawiewną o przekroju 40 x 10 cm
- ewentualne uszkodzenia tynków poza mieszkaniem naprawić i odnowić malaturę zniszczonej ściany
- ściany kabiny WC do wysokości minimum 200 cm wyłożyć płytkami ściennymi lub pomalować farbą olejną

- posadzka w kabinie WC – 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.
- W pomieszczeniu kabiny WC i kuchni wykonać dwie oddzielne kanały wentylacji wywiewnej o przekroju kanału po 15 cm z wyprowadzeniem po ścianie zewnętrznej bocznej budynku z wyprowadzeniem ich 60 cm ponad okap dachu
- 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 pionu znajdującego się na zewnątrz mieszkania z dokonaniem wpięcia w istniejących kabinach WC na poziomie piwnic
- Po wykonaniu instalacji wod. - kan. Przed jej zamurowaniem w bruzdach poddać próbie szczelności, jeżeli instalacja będzie szczelna dokonać zamurowania bruzd
- Instalacja gazowa – bez zmian
- Instalacja elektryczna – wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem. Po wykonaniu ścianki dokonać sprawdzenia skuteczności zerowania przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia elektryczne. Obwód oświetleniowy wykonać w systemie TN-S

### **Zakres oddziaływania na inwestycję**

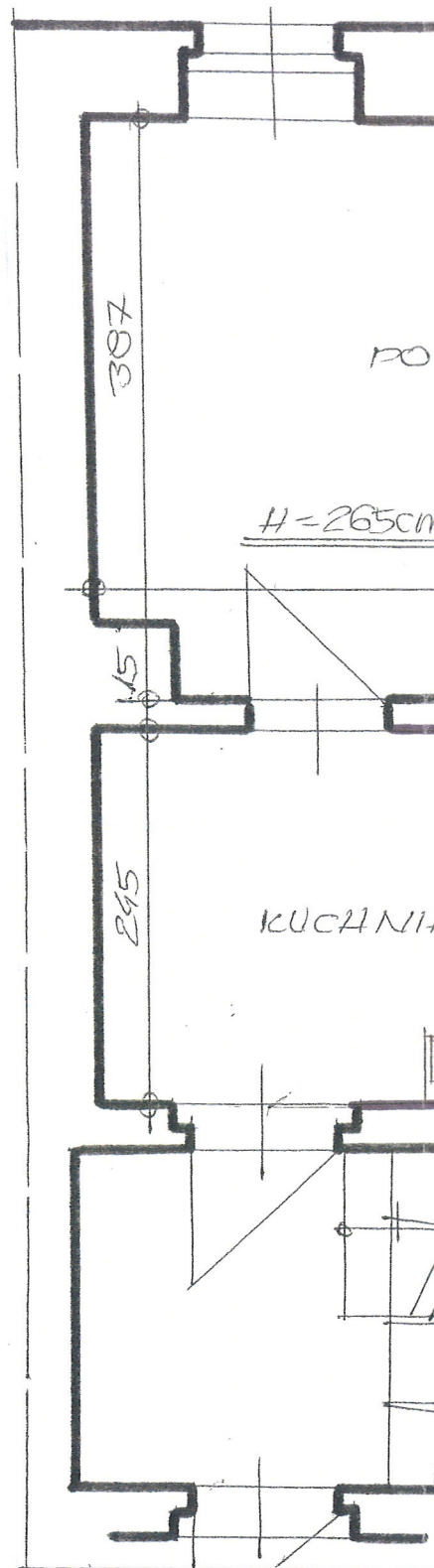
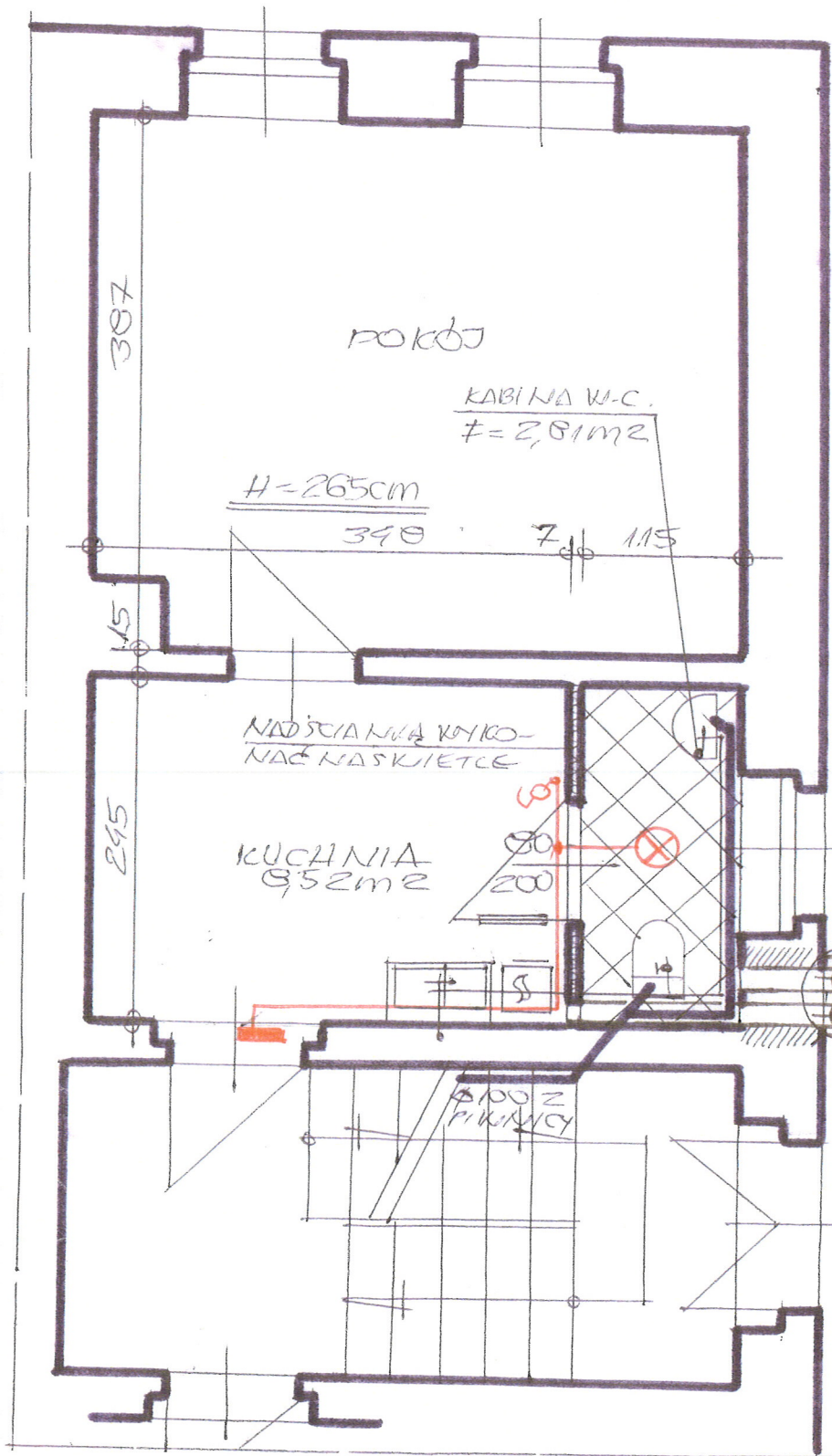
Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy Prawo Budowlane, oddziaływanie niniejszego zamierzenia zamyka się w granicach budynku mieszkalnego oraz działki do których inwestor posiada tytuł prawny.

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.

**W/w opracowanie nie wykonania planu BIOZ.**

**JAN BARBIERIK**  
 Upr. do kierowania, nadzorowania  
 i projektowania robót budowlanych  
 w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
 ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ  
 Nr ugł. A.UF-1-4-94/78, A.UF-1-4-139/78  
 UAN.VI-F/3/63/89 / UAN.VI-F/3/198/89

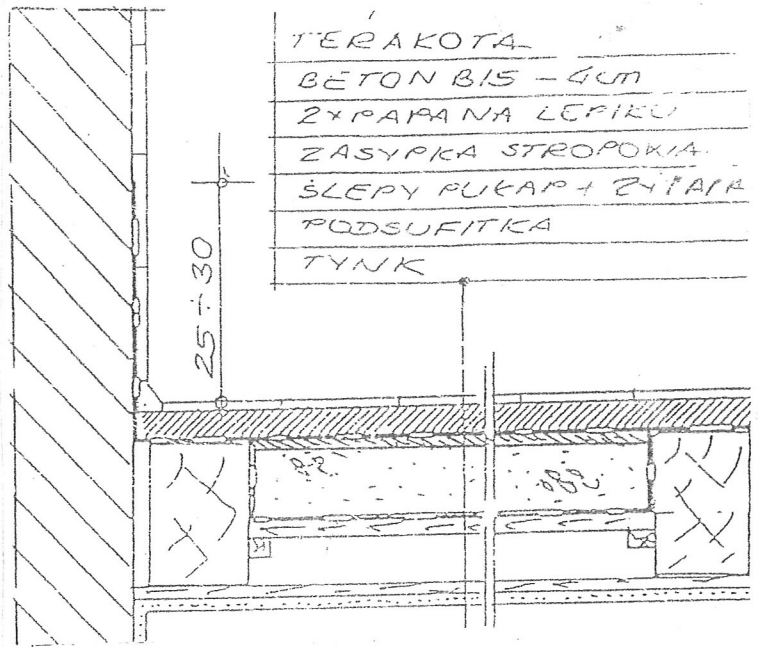
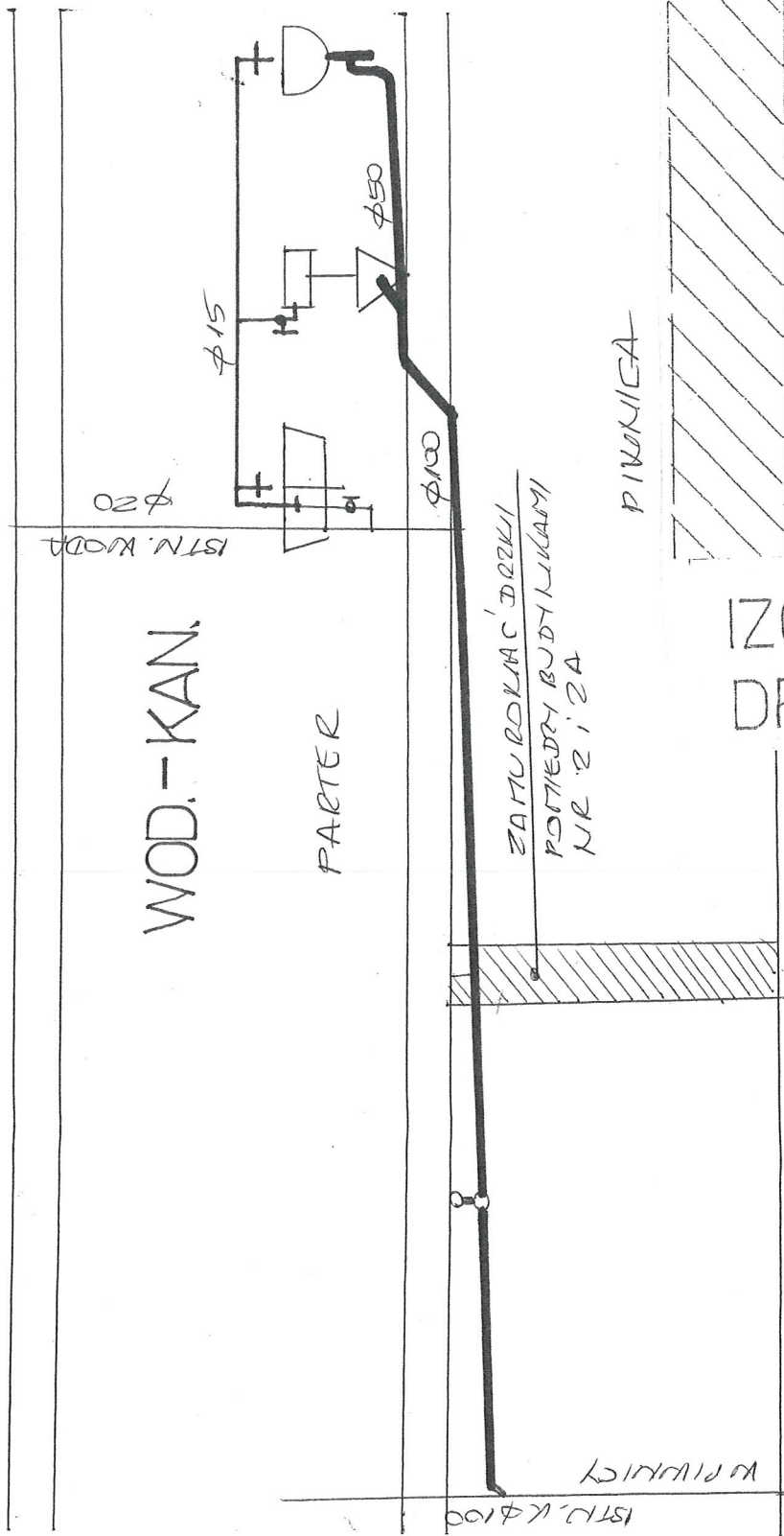
# PRZEBUDÓWA



MIESZKANIE NR 2  
PARTER 1:50

INSTALACJA ELEKTRYCZNA ———— II ————

INWESTOR	M. K.
OBJEKT	M.
ADRES	CO.
TEMAT	PR.
PROJEKTANT	T.
	Z.



INWIESTER	WŁAŚCICIEL KACINOWSKI DANEŁ W-CH UL MONIUSZKI 26	DATA
OBIEKT ADRES	LOKAL UŻYTKOWY UL MONIUSZKI NR 26	25.10.15
TEMAT	PRZEBUDOWA LOKALU	SIGLA 1450
PROJEKTANT	<b>JAN BARBIERIK</b> Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania robotami budowlanymi w specj. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ Nr upr. A. UF-1-4-84/78, A. UF-1-4-139/78 UAN.VI-FY3/63/89, UAN.VI-FY3/198/89	Nr. rys. 2

# SPECYFIKACJA TECHNICZNO – MATERIAŁOWA, WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZY KABINIE WC

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

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczno-materiałowa, wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową mieszkania nr 2 w budynku mieszkalnym przy ulicy **Traugutta nr 2 w Wałbrzychu**

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- wykonanie wentylacji wywiewnej w lokalu mieszkalnym
- wykonanie ścianek działowych z płyt regipsowych
- wykonanie izolacji wodoszczelnej w pomieszczeniu łazienki
- wykonanie instalacji wod.-kan. z dokonaniem wpięć do istniejących pionów usytuowanych wewnątrz mieszkania jak i na zewnątrz
- uzupełnienie instalacji elektrycznej

## **2. Materiały**

Blacha stalowa kwasoodporna o grub. 0.6 mm

Wełna mineralna przy ociepleniu kanałów – wentylacyjnych

Zabezpieczenie rur wentylacyjnych przy przejściu przez stropy drewniane i dach wełną mineralną grub. minimum 10 cm

Płyty regipsowe odporne na wilgoć

Papa izolacyjna łączona lepikiem asfaltowym

Stołarka okienna drewniana jednoskrzydłowa z kratką nawiewną o powierzchni minimum 220 cm<sup>2</sup>

Płytki podłogowe i ścienne

Wapno, cement i piasek

Rury ocynkowane wraz z armaturą

Rury kanalizacyjnej PCV wraz ze kształtkami

Urządzenia sanitarne

Bojler elektryczny o pojemności 40 l

Przewody instalacji elektryczne 3x 1,5 m<sup>2</sup>

Osprzęt elektryczny

Wentylator elektryczny o wydajności minimum 50 m<sup>3</sup>/h

Dachówka karpiówka przy naprawie dachu przy wyprowadzeniu kanałów ponad dach

### 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
- trasa przebiegu kanałów wentylacyjnych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji
- przejścia przez stropy i ściany powinny być wykonane w warunkach osłonowych między pomieszczeniami, przejścia kanałów wykonać w sposób szczelny
- kanały wentylacyjne należy montować do ścian w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie
- łączenie rur kwasoodpornych i żaroodpornych za pomocą zgrzewania i na nity
- zabrania się cięcia blach piłkami, brzeszczotami, a wyłącznie przez cięcie nożycami lub gilotyną
- ochronę antykorozyjną należy wykonać zgodnie z wymogami WRWiO wymaganej szerokości i głębokości wykonywanego kanału, połączenia ścianek przednich z istniejącymi murami wykonywać za pomocą strzępi
- uzupełnienia tynków po wykuciacz 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

- przewody wentylacyjne mocować do ścian co 150 cm

## 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
- protokoły szczelności instalacji wod.-kan.
- 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

**JAN BARBIERIK**  
Upr. do kierowania, nadzorowania  
i projektowania robotami budowlanymi  
w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ  
i instalacji SANITARNO-TECHNICZNEJ, 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

# SPECYFIKACJA TECHNICZNO – MATERIAŁOWA, WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZY KABINIE WC

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

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczno-materiałowa, wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową mieszkania nr 2 w budynku mieszkalnym przy ulicy **Traugutta nr 2 w Wałbrzychu**

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- wykonanie wentylacji wywiewnej w lokalu mieszkalnym
- wykonanie ścianek działowych z płyt regipsowych
- wykonanie izolacji wodoszczelnej w pomieszczeniu łazienki
- wykonanie instalacji wod.-kan. z dokonaniem wpięć do istniejących pionów usytuowanych wewnątrz mieszkania jak i na zewnątrz
- uzupełnienie instalacji elektrycznej

## **2. Materiały**

Blacha stalowa kwasoodporna o grub. 0.6 mm

Wełna mineralna przy ociepleniu kanałów – wentylacyjnych

Zabezpieczenie rur wentylacyjnych przy przejściu przez stropy drewniane i dach wełną mineralną grub. minimum 10 cm

Płyty regipsowe odporne na wilgoć

Papa izolacyjna łączona lepikiem asfaltowym

Stolarka okienna drewniana jednoskrzydłowa z kratką nawiewną o powierzchni minimum 220 cm<sup>2</sup>

Płytki podłogowe i ścienne

Wapno, cement i piasek

Rury ocynkowane wraz z armaturą

Rury kanalizacyjnej PCV wraz ze kształtkami

Urządzenia sanitarne

Bojler elektryczny o pojemności 40 l

Przewody instalacji elektryczne 3x 1,5 m<sup>2</sup>

Osprzęt elektryczny

Wentylator elektryczny o wydajności minimum 50 m<sup>3</sup>/h

Dachówka karpiówka przy naprawie dachu przy wyprowadzeniu kanałów ponad dach

# SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Wz C

## Podstawowe parametry materiałów budowlanych

Rodzaj materiału	Parametry
<b>Branża budowlana</b>	
Drzwi wewnętrzne mieszkaniowe	-wymagania akustyczne:>Rw 27 dB -współczynnik przenikania ciepła:U< 2,6 w/m2K
Tynk cementowo-wapienny	- uziarnienie do 1,2 mm - twardość kulkowa 8 N/mm - wytrzymałość na ściskanie >2,5 N/mm - współczynnik przewodzenia ciepła 0,28 W/m
Narożnik aluminiowy	-wymiary 25x25 mm -długość 3 m
Taśma samoprzylepna	- materiał: PCV - szerokość 5 cm
Farba emulsyjna	-gęstość: 1,50 g/cm3 -czas schnięcia : 2 h
Tynk	-rodzaj:akrylowy typ:baranek granulacja: 2 mm
<b>Branża elektryczna</b>	
Włącznik instalacyjny	-typ: S301 -prąd znamionowy: 10-16 A -znamionowa zdolność zwarcia:6000A
Włącznik różnicowoprądowy	-typ: P302 -prąd znamionowy: 25 A
Gniazda	-prąd znamionowy: 16 A -kolor:biały -zaciski gwintowe
Włączniki	-prąd znamionowy: 16 A -kolor:biały -zaciski gwintowe
Listwy oświetleniowe sufitowe	-typ: plafony sufitowe -moc maksymalna: 50 W - ilość źródeł światła : do 4 szt.
Przewód YDYp 3x2,5 mm2 p/t	- przeznaczenie: do gniazd wtykowych -napięcie: 450/750 V -rodzaj: podtynkowy -maks.temp. Pracy: 70 st.C
Przewód YDYp 3x1,5 mm2 p/t	- przeznaczenie: do oświetlenia -napięcie: 450/750 V -rodzaj: podtynkowy -maks.temp. Pracy: 70 st.C

	-długość 3 m
Siatka z włókna szklanego	- szerokość 100 cm -materiał PCV-U
Płyta OSB	-grubość : 15 mm -wymiary: 2,5 x 1,25 m -wytrzymałość na obciążenia : 10 MPa
Klej do zatapiania siatki	-przyczepność: min. 0,5 N/mm <sup>2</sup> -grubość warstwy: 3-6 mm
Farba elewacyjna	-rodzaj: akrylowa -gęstość: 1,50 g/cm <sup>3</sup> -czas schnięcia : do 4 h