

=====

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

=====

PROJEKT BUDOWLANY

na przebudowę lokalu mieszkalnego nr 10 (wydzielenie kabiny WC) w budynku przy ulicy 1-go Maja nr 145a w Wałbrzychu
kategoria budynku - XIII

obiekt - lokal mieszkalny
adres - Wałbrzych ul. 1-go Maja nr 145a/10
dz. nr 297/2 obręb nr 30 Sobięcin
inwestor - M Z B sp. z o.o.
w Wałbrzychu
branża - budowlana
data opracowania - 26 stycznia 2016 r.

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

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

spis treści:

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

Wałbrzych dnia 26 stycznia 2016 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 10 w budynku przy ulicy 1 – Maja nr 145a 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-1-4-84/78, A-UF-1-4-139/78
JAN.VI-F/3/63/88, JAN.VI-F/3/198/89

Projektant:.....
Jan Barbierik

Wydział Budowlany
Pierwszego Przeciekowego
Akademickiego
68-300 Wodzisław

AU.P-1-4-94/78

Wydział

Wodzisław 2.11. 1978 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

dot. pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 12 ust. 1 pkt 2

rozporządzenia Ministra Gospodarki Mieszkalnej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r.

o wyznaczeniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 40, poz. 40)

Obywatel (ka) Jan Barbierik

technik budowlany

projektant

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

przebieg służby zawodowej

Opis techniczny do projektu budowlanego na przebudowę lokalu mieszkalnego

Dane ogólne

Lokal mieszkalny usytuowany w budynku mieszkalnym w zabudowie wolnostojącej na poddaszu budynku, całkowicie podpiwniczony. Stropy nad piwnicami ceramiczne pozostałe drewniane. Dach konstrukcji drewnianej dwuspadowy kryty papą – budynek dwukondygnacyjny z częściowym zamieszkałym poddaszem.

Lokal posiada instalacje wod. - kan., gazową i elektryczną - stan techniczny tych instalacji dobry. Lokal mieszkalny składa się z dwóch pokoi, przedpokoju i kuchni. Ogrzewanie mieszkania – piece kaflowe na opał stały. KUBATURA BUDYNKU - 1.260m³

Zakres opracowania

Projekt obejmuje przebudowę lokalu mieszkalnego polegającej na wydzieleniu z części pomieszczenia pokoju - pomieszczenie kabiny WC.

Dane kabiny WC

- powierzchnia 1,03 m²
- wysokość 2,51 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.
- 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 wraz z legarami

rozebrać. Odsunąć zasypkę stropowa, odkrytą konstrukcję stropu –powierzchnie ceglane – należy oczyścić, spoiny uzupełnić i ułożyć 10 cm warstwę styropianu. Na ułożyć dwie warstwy papy asfaltowej z wywiniciem jej na ściany na wysokość minimum 25 cm ponad przewidywany poziom posadzki, warstwy papy asfaltowej z połączeniem jej z poprzednio ułożoną papą. Na tak zaizolowanym podłożu ułożyć podkład z zaprawy cementowej lub betonu o grubości warstwy 3 – 4 cm.

Warstwę wierzchnią posadzki wykonać z płytek podłogowych.

- W pomieszczeniu kabiny WC wykonać wentylację wywiewną o przekroju kanału 15 cm z wyprowadzeniem ponad połac dachu – według załączonego rysunku
- 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 kanalizacji sanitarnej w posadzce w pomieszczeniu kabin WC na parterze budynku, instalację tą prowadzić po klatce schodowej
- Po wykonaniu instalacji wod. - kan. Przed jej zamurowaniem w bruzdach poddać próbie szczelności, jeżeli instalacja będzie szczelna dokonać zamurowania bruzd
- Instalacja gazowa – bez zmian
- Projektowana przebudowa mieszkania nie wymagania wymiany instalacji elektrycznej. Po wykonaniu ścianki dokonać sprawdzenia skuteczności zerowania przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia elektryczne. W/w roboty nie wymagają sporządzania dodatkowego projektu budowlanego z uwagi na nie zwiększanie mocy energii elektrycznej przydzielonej na lokal i nie wymaga przeliczania tzw. pętli zwarciowej

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.

JAN BARBIERIK
Upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania robotami budowlanymi
w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ
Nr upraw. NF-1-4-0078, AU-1-4-10978
..... JAN VI-F/53309, UAN VI-F/3198/88

RZUTY KONDYGNACJI 1:50

PIĘTRO

PARTER

PODDASZE

STRYCH

403

KABINA W.C.
F = 1,03 m²

POKÓJ
9,80 m²

DOKONAĆ KUPIECIA
DO WODY Ø 15

KUCHNIA
13,10 m²

H = 293

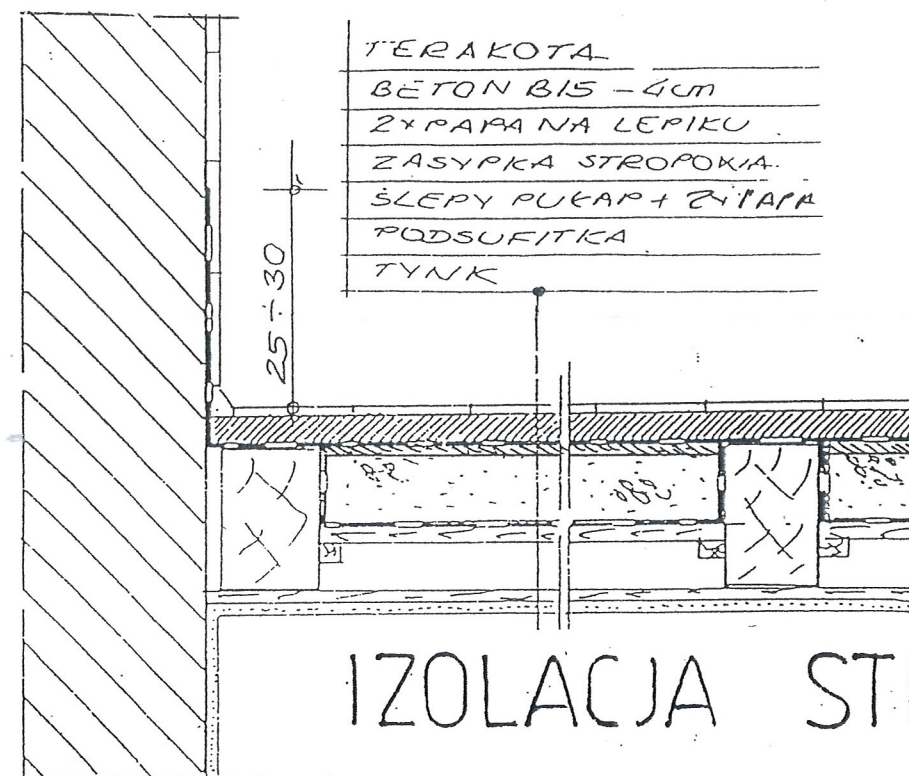
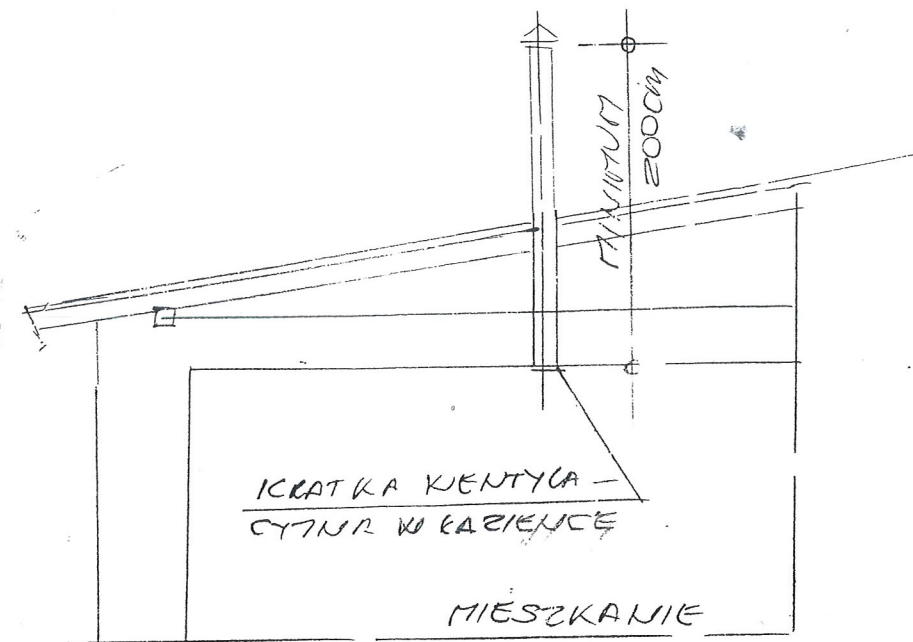
POKÓJ

Ø100
DOKONAĆ KUPIECIA
CIA Ø100

KOMÓRKA

W.C.

INWESTOR	MZB SP. Z O.O. KI KI-CHU	DATA:	26.01.18
OBJEKT ADRES	MIEKALIE ul. 1-MAJA 145A/10	SIGNA	1150
TEMAT	RZUTY KONDYGNACJI	N. CYS.	1
PROJEKTANT	JAN BARBIERIK Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania robotami budowlanymi w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ Nr upr. A. UP-1-4-9478, A. UP-1-4-139/78 JAVI 6/183180, JAVI 6/183180		

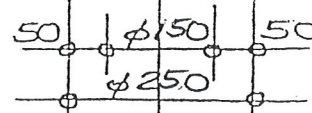


IZOLACJA STROPU
DREWNIANEGO 1:10

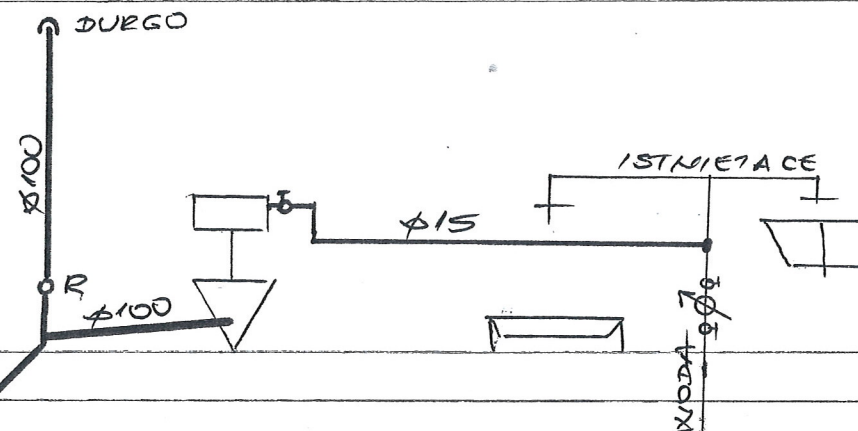
SZCZEGÓŁ "A"
1:10

BLACHA KWASOODPORNĄ
GR. 0,65mm

WŁEKNIA MINERALNA
GRUB. 5cm



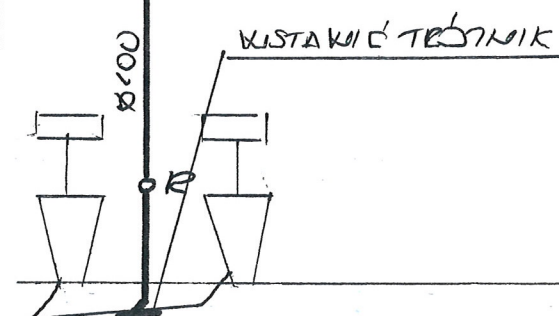
PODDASZE



PIĘTRO

7,00

ROZWINIĘCIE WOD.-KAN. 1:50



PARTER

INWESTOR	MZB SP. Z O.O. KI KICHU	DATA:	26.01.18
OBIEKT ADRES	MIEKALIE ul. 1-MAJA 145A/10	SIGNA	1150
TEMAT	SZCZEGÓŁY, KORKI, KIECIA	N. CYS.	2
PROJEKTANT	JAN BARBIERIK Upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania robotami budowlanymi w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ Nr upr. A.UF-14-94/78, 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 KABINIE WC

1.Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczno-materiałowa, wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową mieszkania nr 10 w budynku mieszkalnym przy ulicy **1 -Maja nr 145a 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 kabiny WC
- wykonanie instalacji wod.-kan. z dokonaniem wpieć 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 cm²

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 m²

Osprzęt elektryczny

Wentylator elektryczny o wydajności minimum 50 m³/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 pilkami, 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 wykuciaczach 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 robót budowlanych
w spec. KOSZYSTO-BUDOWLANEJ
ARCHITEKTONICZNEJ, GAZOWEJ I CIEPLNEJ
Nr upr. A.UF-1-4-94/78, A.UF-1-4-139/78
UAN VI-139/78, UAN VI-139/78

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Wz. Co

Podstawowe parametry materiałów budowlanych

Rodzaj materiału	Parametry
Branża budowlana	
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
Wykładzina PCV	-klasa ścieralności: AC 3 -grubość : 6 mm
Klej do wykładzin	-przyczepność: min. 0,3 N/mm2 -grubość warstwy: 0,5 -3 mm
Płytki gresowe	-wymiar: 30x30 cm -grubość: 8 mm -wytrzymałość : mrozoodporne
Płytki ceramiczne ściany	-wymiar: 30x20 cm
	-grubość: 5 mm -wytrzymałość : mrozoodporne
Klej do płytek	-przyczepność: min. 0,5 N/mm2 -grubość warstwy: 2 -10 mm
Płyta G-K biała	-grubość : 9,5 mm i 12,5 mm -wymiary: 2,5 x 1,25 m
Płyta G-K zielona (łazienka)	-grubość : 9,5 mm i 12,5 mm -wymiary: 2,5 x 1,25 m
Profile stalowe +kształtki	- profile CN60 ,UN30,łączniki -długość 2,5 m
Wełna mineralna	-grubość: 50 i 100 mm
Płyta OSB	-grubość : 25 mm -wymiary: 2,5 x 1,25 m
Legary	-typ: drewniane -wymiary: 5 x 10 cm -materiał: sosna
Płyta OSB	-grubość : 15 mm -wymiary: 2,5 x 1,25 m

Taśma samoprzylepna z włókna szklanego	- szerokość 5 cm
Siatka z włókna szklanego	- szerokość 100 cm - materiał PCV-U
Płyta OSB	- grubość : 15 mm - wymiary: 2,5 x 12,50 m - wytrzymałość na obciążenia : 20 MPa
Klej do zatapiania siatki	- przyczepność: min. 0,2 N/mm2 - grubość warstwy: 2 -7 mm
Tynk	- rodzaj: akrylowy typ: baranek granulacja: 2 mm
Branża elektryczna	
Tablica rozdzielcza	- typ IP65 - zaciski : PE/N
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