

PROJEKT BUDOWLANY / WYKONAWCZY /

Wykonanie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr 3, 4 i 6.

OBIEKT, ADRES: Budynek mieszkalny nr 36- Kategoria budynku XIII
58-371 Jabłów, ul. Główna 36
(działka nr 121/2, obręb Jabłów)

INWESTOR: Gmina Stare Bogaczowice
ul. Główna 132,
58-312 Stare Bogaczowice

AUTORZY PROJEKTU:

	Tytuł, Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Mirosław Kociumbas upr. Nr 245/02/DUW upr. nr 285/DOŚ/07	
Asystent	mgr inż. Piotr Kopinowski	
Asystent	mgr inż. Daria Skowrońska	

Egzemplarz nr:
Na prawach rękopisu

Wałbrzych, 25 listopada 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. Oświadczenie projektanta
2. Dokumenty formalno - prawne
3. Opis techniczny do projektu
4. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5. Część graficzna

1/S	Wydzielenie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr M3 i M4	1:50
2/S	Wydzielenie pomieszczenia WC w lokalu mieszkalnym nr M6	1:50
3/S	Instalacja kanalizacji sanitarnej- parter	1:50
4/S	Wydzielenie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr M3 i M4	1:50
5/S	Instalacja wodno- kanalizacyjna dla WC w M6	1:50
6/S	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	-

Wałbrzych, 25 listopada 2019 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - *Prawo budowlane*/
Dz. U. z 2018r. poz. 1202; 1276; 1496; 1669/, oświadczam,

że projekt budowlany

Wykonanie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr 3, 4 i 6,
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami
wiedzy technicznej.

Projektant:

DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

1. Uprawnienia projektowe projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

OPIS TECHNICZNY

Wykonanie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr 3, 4 i 6.

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : Budynek mieszkalny nr 36- Kategoria budynku XIII
58-371 Jabłów, ul. Główna 36
(działka nr 121/2, obręb Jabłów)
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Wydzielenie pomieszczeń ubikacji
- 1.3. INWESTOR: Gmina Stare Bogaczowice
ul. Główna 132,
58-312 Stare Bogaczowice
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Mirosław Kociumbas
mgr inż. Piotr Kopinowski
mgr inż. Daria Skowrońska

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- uproszczona inwentaryzacja budowlana
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania

3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania mieści się w granicy działki nr 121/2, obręb Jabłów

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonania trzech ubikacji wraz z budową wentylacji nawiewno-wywiewnej oraz instalacji wodnej i kanalizacyjnej w mieszkaniach nr 3, 4 i 6 w budynku przy ul. Główniej 36 w Jabłowie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. PRACE REMONTOWE

W budynku projektuje się wykonanie pomieszczeń WC dla lokali mieszkalnych nr 3, 4 i 6.

W celu wydzielenia pomieszczenia WC w M3 oraz w M6 adaptuję się część kuchni tak jak na rysunkach 1/S-2/S. Pomieszczenie WC dla lokalu M4 należy wykonać w istniejącym pomieszczeniu gospodarczym lokalu.

Ściany działowe projektuje się z płyt Gipsowo-kartonowych typu H2 tzw. „Zielone” na ruszcie z profili z blachy ocynkowanej CW i CU. Stelaż ścian mocować zgodnie z zaleceniami producenta. Do Sufitu, ściany i podłogi mocować profile poziome CU50. Do profili CU mocować profile słupkowe CW50 w rozstawie co 40-60cm. Do profili z obu stron mocować płyty K-G 10mm GKBI –o podwyższonej odporności na działanie wody. Płyty przykręcać mijankowo do profili pionowych za pomocą blachowkrętów 3,5mm o długości 25mm

w odstępach nie większych niż 25cm. Od stropu, podłogi i ścian zostawić odstępy ok 5mm i wypełnić je elastyczną masą akrylową. Styki płyt spoinować masą szpachlową, a następnie zbroić taśmą spoinową papierową. Zaszpachlowane miejsca oszlifować do uzyskania gładkiej powierzchni. Przed pomalowaniem i wyłożeniem glazury ściany zagruntować. Przestrzeń między płytami wypełnić wełną mineralną 50mm. Wełnę obustronnie zabezpieczyć folią paroizolacyjną.

Do projektowanych pomieszczeń konieczne jest wstawienie drzwi, o wymiarze 80x200 cm, w związku z tym należy zamontować nową ościeżnicę z możliwością otwierania drzwi na zewnątrz pomieszczenia WC.

Ościeżnicę drzwi mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu do profili pionowych ścianki. Szczeliny między ościeżnicą a ścianką wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie w pionie i poziomie.

Należy wykonać nowe warstwy podłogowe na istniejącej posadzce w następującej kolejności: izolacja przeciwwilgociowa powłokowa, twardy styropian podłogowy gr. 5cm, płyty OSB 3 o gr 2,5cm.

Na tak przygotowanym podłożu ułożyć warstwy wykończeniowe.

W pomieszczeniach WC projektuje się płytki gresowe na podłodze oraz na ścianie do wysokości 2m.

Powierzchnię ścian i sufitów oczyścić ze starych warstw farb i klejów oraz zagruntować. Wyrównać tynkiem cementowo-wapiennym i pomalować na biało w kolorze RAL9010. W pomieszczeniach mokrych zabrania się stosowania gładzi gipsowych.

6. PROJEKTOWANA WENTYLACJA NAWIEWNO-WYWIEWNA

Powietrze zewnętrzne do projektowanych pomieszczeń WC będzie dopływało pośrednio przez kratkę wentylacyjną 220 cm² w drzwiach WC lub poprzez podcięcie drzwi na 2,5 cm.

Lokal mieszkalny nr 3

Dla wentylacji wywiewnej pomieszczenia WC z M3 projektuje się nowy pion oznaczony odpowiednio W1, wyprowadzony od wpięcia pod stropem przez nieogrzewany strych oraz 1 metr ponad dach. W części do posadzki nieogrzewanego strychu wykonany z rury jednościennej Ø150 mm. W części ponad posadzką nieogrzewanego strychu wykonany z rur systemowych dwuściennych izolowanych Ø150/225 mm. Rewizja z odskraplaczem na poziomie posadzki strychu. W części ponad dachem stosować atestowane i certyfikowane systemowe izolowane wełną mineralną rury dwuścienne Ø150/225 zakończone wyrzutnią dachową typu C (tzw. Parasol). Na wlocie do kanału w pomieszczeniu WC zamontować kratkę wentylacyjną Ø150.

Lokal mieszkalny nr 4

Dla wentylacji wywiewnej pomieszczenia WC projektuje się nowy pion oznaczony odpowiednio W2, wyprowadzony od wpięcia pod stropem przez korytarz oraz 1 metr ponad dach. W części korytarza pion wykonać z atestowanych i certyfikowanych rur jednościennych Ø150 izolowany wełną mineralną o gr min. 25mm i obudowany płytami K-G o gr. 12,5mm na konstrukcji z profili stalowych

ocynkowanych. Pion wentylacyjny prowadzony w korytarzu należy otynkować oraz pomalować w celu ujednolicenia ze ścianą w korytarzu.

W części ponad dachem stosować atestowane i certyfikowane systemowe izolowane wełną mineralną rury dwuścienne Ø150/225 zakończone wyrzutnią dachową typu C (tzw. Parasol).

Na wlocie do kanału zamontować kratkę wentylacyjną Ø150. Wpięcie do pionu wykonać za pomocą trójnika. Rewizję z odskraplaczem należy wykonać w miejscu wpięcia do pionu.

Lokal mieszkalny nr 6

Dla wentylacji wywiewnej pomieszczenia WC z M6 projektuje się nowy pion oznaczony odpowiednio W3, wyprowadzony od wpięcia pod stropem, 1 metr ponad dach. W części ponad dachem stosować atestowane i certyfikowane systemowe izolowane wełną mineralną rury dwuścienne Ø150/225 zakończone wyrzutnią dachową typu C (tzw. Parasol). Na wlocie do kanału w pomieszczeniu WC zamontować kratkę wentylacyjną Ø150.

Szczegóły położenia nawietrzaków, kratki, pionów i kanałów wentylacyjnych wg rysunków 1/S-2/S.

7. PROJEKTOWANA INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Dla wydzielonych pomieszczeń w.c. projektuje się instalację wodną, kanalizacyjną i ciepłej wody użytkowej.

Doprowadzenie wody wodociągowej do projektowanego pomieszczenia za pomocą istniejącej w lokalach mieszkalnych instalacji wodociągowej.

Instalację wodociągową w pomieszczeniu WC projektuje się z rur PEX przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną. Armaturę odcinającą wykonać z kształtek dostosowanych do instalacji z PEX. Średnice i układ przewodów według rysunku 3/S-6/S.

Do podgrzewania ciepłej wody użytkowej służyć będzie elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 5 l np. Kospel POC Luna unox o mocy znamionowej 0,6 kW, napięcie znamionowe 230V.

Przewody rozprowadzające zimną wodę należy prowadzić ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwości odpowietrzenia instalacji przez najwyżej położone punkty czerpalne. W miejscach przejść przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między rurami a przegrodą uszczelnić.

Przewody poprowadzone w bruzdach ściennych i podłogowych zaizolować termicznie poprzez zastosowanie otuliny Thermaflex Compact o grubości 13 mm.

Wykonana instalację wodną należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie min. 9 bar zgodnie „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”. Instalację należy uznać za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 20 minut nie wykaże spadku ciśnienia. Badanie szczelności powinno być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Kanalizację sanitarną projektuje się z przewodów PVC. Projektowana instalacja wyprowadzona do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej oznaczonego

na rysunku jako PKS1. Przewody układać według rysunku 3/S - 6S ze spadkami minimum 2%.

Pod stropem na parterze projektuje się odejście kanalizacji sanitarnej dla WC w lokalu M3. Na poziomie I piętra do istniejącego pionu projektuje się wpięcie umywalki oraz miski ustępowej z WC M4. Pod stropem w WC wykonać leżak dla odprowadzenia ścieków z WC z M6.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiedzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.

Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- dla rur PVC o średnicy od 50 ,110 mm – 1,00m
- dla rur PVC o średnicy powyżej 110 mm – 1,25m

Przed włączeniem do istniejącej kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić szczelność i drożność instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

8. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

W projektowanych pomieszczeniach WC przewiduje się wykorzystanie istniejącej instalacji oświetleniowej. Należy wykonać indywidualny łącznik klawiszowy przy drzwiach wejściowych do pomieszczenia na wysokości 1,2m oraz pojedynczy punkt oświetleniowy zamontowany nad drzwiami wejściowymi do pomieszczenia. Instalację oświetleniową dla pomieszczeń WC włączyć do indywidualnego obwodu oświetleniowego z zabezpieczeniem z wyłącznikiem różnicowo- prądowym di 0,03A 25A.

9 . PRACE INSTALACYJNO-MONTAŻOWE

Należy wykonać zgodnie z projektem, wytycznymi montażu systemów instalacyjnych oraz pod nadzorem osób uprawnionych do tego typu robót.

10. ZAKRES ROBÓT

W zakres robót wykonawcy instalacji wchodzi:

Prace budowlane:

- położenie posadzki z płyt OSB
- wykonanie ościeżnic i zamontowanie drzwi
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej powłokowej oraz termicznej
- ułożenie płytek ceramicznych
- czyszczenie ścian z farb i klejów
- gruntowania i malowanie ścian i sufitów
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych
- montaż drzwi łazienkowych

Wentylacja grawitacyjna

roboty instalacyjne:

- rewizja z odskraplaczem i płytą kotwową,
- wyrzutnia dachowa,
- kratki wentylacyjne w ścianach,
- montaż kratki wentylacyjnej 220cm² w drzwiach,
- trójniki, podpory i rewizje pionów wentylacyjnych,
- wykonanie obudowy z płyt K-G 12,5mm na konstrukcji stalowej z tynkowaniem i malowaniem oraz izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną 25mm
- próby sprawności wentylacji

roboty budowlane:

- uszczelnienie przejść przez połacie dachowe
- wiercenie otworów przez stropy, dach i ich obróbka po ułożeniu przewodów.

Instalacja wodociągowa i kanalizacja sanitarna

roboty instalacyjne:

- montaż projektowanych rurociągów instalacji sanitarnej,
- montaż projektowanych rurociągów instalacji wodociągowej wraz z projektowaną armaturą,
- montaż podumywalkowych podgrzewaczy wody,
- badania i odbiory instalacji wodociągowej i sanitarnej.
- prace wykończeniowe i porządkowe;

roboty budowlane:

- wykonanie otworów przez ściany, stropy i ich obróbka po ułożeniu przewodów,
- wykonanie bruzd ściennych i podłogowych,
- obudowanie przewodów.

11. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją wykonawczą i poleceniami Inspektora Nadzoru.
- 2) Materiały oraz elementy i urządzenia przeznaczone do Robót powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki upoważnione przez odpowiednie ministerstwo. Powierzchnie poszczególnych elementów obudowy przewodów wentylacyjnych muszą być gładkie bez załamań i wgnieceń. Materiał powinien być jednorodny, bez wżerów i wad walcowniczych. Połączenia rozłączne poszczególnych elementów urządzenia powinny być szczelne, a powierzchnie stykowe do siebie dopasowane.
- 3) Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej. Urządzenia na budowę należy dostarczyć łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego. Dostarczone na miejsce budowy materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

W razie stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów, należy przed ich zabudowaniem poddać je badaniom określonym przez Przedstawiciela Zamawiającego (dozór techniczny) Robót.

4) Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać, pod względem typów i ilości, wskazaniom zawartym w Dokumentacji Projektowej lub ST, zaakceptowanym przez Przedstawiciela Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Przedstawiciela Zamawiającego w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

5) Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie z Dokumentacją Projektową prawem budowanym, obowiązującymi przepisami oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

6) Wykonawca powinien mieć właściwe doświadczenie w realizacji tego typu Robót i powinien gwarantować wysoką jakość wykonania.

7) Podstawę wykonania Robót stanowi Dokumentacja Projektowa. Kolejność wykonania poszczególnych etapów montażu pozostawia się do realizacji Wykonawcy.

8) Wbudowane urządzenia wymagają konserwacji przed rozpoczęciem każdego sezonu grzewczego. W instalacji należy dokonywać okresowych przeglądów i kontroli. Urządzenia grzewcze powinny być poddawane przeglądom okresowym wynikającym z ich dokumentacji techniczno-ruchowej.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas

upr. Nr 245/02/DUW

mgr inż. Piotr Kopinowski

mgr inż. Daria Skowrońska

Wałbrzych, 25 listopada 2019 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykonanie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr 3, 4 i 6.

1. PODSTAWY FORMALNE SPORZĄDZENIA INFORMACJI

- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI

Projektem objęta jest budowa ubikacji wraz z budową wentylacji nawiewno-wywiewnej oraz instalacji wodnej i kanalizacyjnej w lokalach mieszkalnych nr 3,4 i 6 w budynku przy ul. Głównej 36 w Jabłowie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. UWAGI DOTYCZĄCE CZĘŚCI OPISOWEJ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3.1 Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym:

Prace budowlane:

- położenie posadzki z płyt OSB
- wykonanie ościeżnic i zamontowanie drzwi
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej powłokowej oraz termicznej
- ułożenie płytek ceramicznych
- czyszczenie ścian z farb i klejów
- gruntowania i malowanie ścian i sufitów
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych
- montaż drzwi łazienkowych

Wentylacja grawitacyjna

roboty instalacyjne:

- rewizja z odskraplaczem i płytą kotwową,
- wyrzutnia dachowa,
- kratki wentylacyjne w ścianach,
- montaż kratki wentylacyjnej 220cm² w drzwiach,
- trójniki, podpory i rewizje pionów wentylacyjnych,
- wykonanie obudowy z płyt K-G 12,5mm na konstrukcji stalowej z tynkowaniem i malowaniem oraz izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną 25mm
- próby sprawności wentylacji

roboty budowlane:

- uszczelnienie przejść przez połacie dachowe
- wiercenie otworów przez stropy, dach i ich obróbka po ułożeniu przewodów.

Instalacja wodociągowa i kanalizacja sanitarna

roboty instalacyjne:

- montaż projektowanych rurociągów instalacji sanitarnej,
 - montaż projektowanych rurociągów instalacji wodociągowej wraz z projektowaną armaturą,
 - montaż podumywalkowych podgrzewaczy wody,
 - badania i odbiory instalacji wodociągowej i sanitarnej.
 - prace wykończeniowe i porządkowe;
- roboty budowlane:
- wykonanie otworów przez ściany, stropy i ich obróbka po ułożeniu przewodów,
 - wykonanie bruzd ściennych i podłogowych,
 - obudowanie przewodów.

3.2 Wykaz Obiektów

Całość prac prowadzona będzie w budynku przy ul. Głównej 36 w Jabłowie.

3.3 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- prace przy przebijaniu otworów,
- możliwość potknięcia się na tym samym poziomie, przewody elektryczne, rury miedziane, otuliny,
- możliwość porażenia prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi,
- możliwość oparzeń termicznych przy pracy z lutownicą,
- możliwość uderzenia falą sprężonego powietrza przy próbach szczelności z użyciem sprężarki, przez elementy ruchome – spadające elementy oraz uderzenie o nieruchome elementy – drabiny, rusztowanie, deskowanie.

3.3 Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy,
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być dokonane wyłącznie osobom posiadającym odpowiednią wiedzę i uprawnienia,
- pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej,
- prace należy prowadzić pod nadzorem kierownika robót.

3.4 Wskazania środków technicznych i organizacji zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych,
- teren objęty rusztowaniami lub podnośnikami należy oznakować,
- teren zagrożony możliwością upadku elementów gruzu z wysokości należy wyłączyć z komunikacji.

Drogę ewakuacyjną w razie zagrożenia określa przed przystąpieniem do prac kierownik budowy.

3.5 Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe.

Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne. Nie ma konieczności przygotowania planu BIOZ.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas

upr. Nr 245/02/DUW

mgr inż. Piotr Kopinowski

mgr inż. Daria Skowrońska

Wałbrzych, 25 listopada 2019 r.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1/S	Wydzielenie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr M3 i M4	1:50
2/S	Wydzielenie pomieszczenia WC w lokalu mieszkalnym nr M6	1:50
3/S	Instalacja kanalizacji sanitarnej- parter	1:50
4/S	Wydzielenie pomieszczeń WC w lokalach mieszkalnych nr M3 i M4	1:50
5/S	Instalacja wodno- kanalizacyjna dla WC w M6	1:50
6/S	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	-