

PROJEKT BUDOWLANY

**PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W MĄCHOCICACH KAPITULNYCH
NA DZ. NR EWID. 910/4 W MĄCHOCICACH KAPITULNYCH, GM. MASŁÓW
(Obręb ewid. 0008 Mąchocice Kapitulne, Jednostka ewid. 260409_2 Masłów)**

Kategoria obiektu IX

INWESTOR:

Gmina Masłów
ul. Spokojna 2
26-001 Masłów

Projektant:

mgr inż. arch. Grzegorz Zarzycki
upr. SW – 45/2008

Opracowanie:

mgr inż. arch. Ewa Zawadzka

Instalacje sanitarne:

mgr inż. Marcin Kochel
upr. SWK/0123/POOS/07

Instalacje elektryczne:

mgr inż. Urszula Domeracka
upr. KL-220/89

Kielce, wrzesień 2018r.

Zawartość opracowania:

1. Oświadczenia, uprawnienia budowlane, zaświadczenia przynależności do odpowiedniej izby budowlanej
2. Opis techniczny
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Część graficzna:

Rys.

Mapa zasadnicza	skala 1 : 500
Nr 1 - Sytuacja	skala 1 : 500
Nr 2 - WC chłopców – rzut, przekroje	skala 1 : 100
Nr 3 - Sala lekcyjna - rzut	skala 1 : 100
Nr 4 - Sala lekcyjna - przekroje	skala 1 : 100
Nr 5 - Pochylnia dla niepełnosprawnych	skala 1 : 100
Nr 6 - Zestawienie wymienianej stolarki	skala 1 : 100
Nr E1 Instalacje elektryczne wewnętrzne	
- rzut sali lekcyjnej	skala 1:100
Nr E2 Schemat instalacji elektrycznej – tablica TE	
Nr S1 Instalacje wody	skala 1:50
Nr S2 Instalacje kanalizacji	skala 1:50
Nr S3 Wentylacja	skala 1:50

5. Załączniki

Załącznik nr 1 – Inwentaryzacja budowlana

Opis techniczny

1. Dane ogólne inwestycji

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy pomieszczeń w budynku szkoły Podstawowej w Mącholicach Kapitulnych na dz. nr ewid. 910/4 (Obręb ewid. 0008 Mąchocice Kapitulne, Jednostka ewid. 260409_2 Masłów)

1.2 Podstawa opracowania

- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna

1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje przebudowę części pomieszczeń, wydzieleniu zaplecza technicznego oraz budowę pochylni dla niepełnosprawnych w budynku szkoły Podstawowej w Mącholicach Kapitulnych na dz. nr ewid. 910/4 (Obręb ewid. 0008 Mąchocice Kapitulne, Jednostka ewid. 260409_2 Masłów).

1.4 Opis stanu istniejącego

Na działce nr ewid. 910/4 w Mącholicach Kapitulnych, gm. Masłów (Obręb ewid. 0008 Mąchocice Kapitulne, Jednostka ewid. 260409_2 Masłów) zlokalizowany jest budynek Szkoły Podstawowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

2. Dane pomieszczeń objętych opracowaniem

Opracowanie obejmuje jedną salę lekcyjną na piętrze (wydzielenie zaplecza technicznego ścianką niepełną Gk), pomieszczenia WC na parterze (dostosowanie sanitariatów do korzystania przez osoby niepełnosprawne), oraz budowa pochylni dla niepełnosprawnych przed głównym wejściem do budynku od strony zachodniej.

2.1 Wykaz pomieszczeń objętych opracowaniem + bilans powierzchni /w m²/

1.1. Przedsionek	- 6,48 m ²
1.2. WC chłopców	- 14,86 m ²
1.3 Sala lekcyjna	- 57,02 m ²
razem	= 78,36 m²

Wymiary pomieszczeń należy zweryfikować ponownie podczas prac budowlanych po demontażu istniejących posadzek (pom. Nr 1.1, 1.2), wyburzeniu ścian działowych i powiększeniu otworów drzwiowych (pom. Nr 1.1, 1.2) oraz demontażu elementów wyposażenia.

Nr 1.1 Przedsiwonek wyposażony jest w:

umywalki – 3 szt.
wentylację grawitacyjną
wykończenie ścian – farby akrylowe / płytki ceramiczne do wysokości 2,0m

Nr 1.2 WC chłopców/ dla niepełnosprawnych wyposażone jest w:

miski ustępowe – 3 szt.
pisuar –1 szt.
grzejnik pod oknem mocowany do ściany
wentylację grawitacyjną
wykończenie ścian – farby akrylowe / płytki ceramiczne do wysokości 2,0m

Nr 1.3 Sala lekcyjna jest wyposażona w:

grzejniki pod oknami mocowane do ściany
wentylację grawitacyjną
okna PVC – rozwierane
wykończenie ścian – farby akrylowe

2.2 Warunki ochrony p.poż.

Planowana przebudowa nie narusza dotychczasowych warunków ochrony przeciwpożarowej. Ochrona p.poż. na dotychczasowych warunkach. Obiekt czynny użytkowany pod stałym nadzorem służb prewencyjnych.

3. Zakres robót dla pomieszczeń:

Projektuje się przebudowę wybranych pomieszczeń budynku Szkolnego w Mącholicach Kapitulnych oraz budowa pochylni dla niepełnosprawnych.

Typowanie robót:

- demontaż istniejących elementów wyposażenia, które mogą zostać uszkodzone lub przeszkadzają w wykonywaniu robót;
- wyburzenie ścianek działowych i powiększenie otworów drzwiowych;
- skucie płytek ściennych;
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej w sali lekcyjnej;
- wymiana stolarki drzwiowej na nową;
- wymurowanie ścianki działowej niepełnej z płyt GK;
- wymurowanie ścianki działowej z betonu komórkowego;
- demontaż posadzki z usunięciem zanieczyszczeń do warstwy wylewki (w przypadku stwierdzenia złego stanu wylewki należy ją usunąć i wykonać nową);
- wykonanie nowych posadzek;
- wykonanie obudowy przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych ściankami wodoodpornymi z płyt cementowo-włóknowej;
- uzupełnienie ubytków tynku wewnętrznego;

- wykonanie nowych okładzin ściennych z płytek ceramicznych;
- malowanie ścian i sufitów;
- montaż ścianek systemowych HPL;
- montaż armatury łazienkowej,
- montaż nowych opraw oświetleniowych;
- wyburzenie istniejących schodów zewnętrznych
- wykonanie projektowanych schodów zewnętrznych z kostki brukowej i pochylni dla niepełnosprawnych wraz z balustradami;
- montaż zdemontowanych wcześniej elementów wyposażenia wnętrz w uzgodnieniu z Inwestorem.

3.1. Zakres robót dla poszczególnych pomieszczeń

Nr 1.1 Przedsiönek

- demontaż istniejących drzwi oraz armatury łazienkowej (umywalki);
- powiększenie otworu drzwiowego;
- skucie płytek ściennych;
- usunięcie warstwy farby na ścianach oraz z sufitu;
- oczyszczenie i wyrównanie podłoża posadzki;
- po zagruntowaniu oczyszczonego podłoża ułożenie posadzki z płytek gresowych na kleju;
- wykonanie obudowy przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych ściankami wodoodpornymi z płyt cementowo-włóknowej;
- uzupełnienie powstałych ubytków w tynku po demontażu i wyburzeniach;
- wykonanie nowych okładzin ściennych z płytek ceramicznych do wysokości 2m;
- malowanie ścian i sufitu (sufit i ściana powyżej 1,8m: kolor RAL 9010 biały, ściana poniżej 1,8m: 9002 biało - szary);
- montaż nowych opraw oświetleniowych;
- montaż drzwi, nowej armatury łazienkowej

Nr 1.2 WC chłopców

- demontaż istniejących drzwi oraz armatury łazienkowej (miski ustępowe, pisuary);
- wyburzenie ścianek działowych wewnątrz WC;
- powiększenie otworu drzwiowego;
- skucie płytek ściennych;
- usunięcie warstwy farby na ścianach oraz z sufitu;
- oczyszczenie i wyrównanie podłoża posadzki;
- po zagruntowaniu oczyszczonego podłoża ułożenie posadzki z płytek gresowych na kleju;

- wykonanie obudowy przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych ściankami wodoodpornymi z płyt cementowo-włóknowej;
- uzupełnienie powstałych ubytków w tynku po demontażu i wyburzeniach;
- wykonanie nowych okładzin ściennych z płytek ceramicznych do wysokości 2m;
- malowanie ścian i sufitu (sufit i ściana powyżej 1,8m: kolor RAL 9010 biały, ściana poniżej 1,8m: 9002 białe - szare);
- montaż nowych opraw oświetleniowych;
- montaż ścianek systemowych HPI (wys. 2,0m), ścianek pisuarowych, drzwi, umywalki, pisuarów i miski ustępowej.

Nr 1.3 Sala lekcyjna

- demontaż istniejących elementów wyposażenia, które mogą zostać uszkodzone lub przeszkadzają w wykonywaniu robót;
- wymiana instalacji elektrycznej w bruzdowaniu
- usunięcie warstwy farby na ścianach oraz z sufitu;
- wymurowanie ścianki działowej niepełnej z płyt GK
- uzupełnienie powstałych ubytków w tynku;
- malowanie ścian i sufitu (sufit: kolor RAL 9010 biały)
- montaż nowych opraw oświetleniowych,

UWAGA! Materiały i kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.

Oprawy oświetleniowe, gniazda i włączniki należy zdemontować przed przystąpieniem do robót remontowych i zamontować ponownie po zakończeniu robót.

4. Opis poszczególnych robót

4.1 Wyburzenia ścianek działowych i powiększanie otworów

Projektuje się wyburzenie ścianek działowych w pomieszczeniach WC (wg rysunku), oraz wyburzenie schodów wejściowych do budynku.

Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone przez osobę posiadającą uprawnienia do prowadzenia tego typu prac. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, sztuką budowlaną z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności, pod nadzorem osób uprawnionych. Do prowadzenia prac nie stosować maszyn powodujących powstawanie nadmiernych wibracji i wstrząsów. Do prowadzenia robót zabrania się stosowania ciężkiego sprzętu (np.: młotów pneumatycznych). Prace rozbiórkowe należy prowadzić sposobem ręcznym, z użyciem lekkich narzędzi przy zachowaniu zasad BHP.

Wyszczególnienie prac rozbiórkowych:

- Wydzielenie strefy bezpieczeństwa szerokości 2,0 m na przyległym terenie.
- Zabezpieczenie otworów okiennych w najbliższym sąsiedztwie przeprowadzanych prac rozbiórkowych.
- Odłączenie i zabezpieczenie instalacji przyłącza elektrycznego.
- Demontaż stolarki drzwiowej
- rozbiórka ścianek działowych
- Wyburzenia w celu powiększenia otworów drzwiowych.
- Wykonywać sukcesywnie wywózkę gruzu i materiałów pochodzących z rozbiórki.
- Zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki – Inwestor zadecyduje o przeznaczeniu materiałów pochodzących z rozbiórki; a także wskaże miejsce wywózki materiałów porozbiórkowych (do 1km).

4.2 Stolarka

Drzwi wewnętrzne – płytowe pełne, kolor biały RAL 9010 (lub w uzgodnieniu z inwestorem), rodzaj w uzgodnieniu z Inwestorem, ościeżnice metalowe niestandardowe (lub do ustalenia z inwestorem).

Wymianę stolarki należy wykonać w istniejących otworach oraz w otworach poszerzonych w oparciu o załączone rysunki (patrz część rysunkowa). Wymiary podane na rysunkach sprawdzić w naturze.

Demontaż elementów stolarki drzwiowej prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, przy użyciu odpowiedniego sprzętu i narzędzi.

Czynności montażowe:

1. Przygotowanie otworu
2. Uzupełnienie ubytków w ścianie
3. Ustawienie i umocowanie stolarki w istniejącym otworze
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian zgodnie ze stanem istniejącym i projektem.
7. Zamontowanie opasek (w przypadku ościeżnic obejmujących ścianę)

UWAGA! DRZWI MONTOWAĆ ZGODNIE Z ZALECENIAMI I KARTAMI TECHNICZNYMI PRODUCENTA STOLARKI! WYMIARY STOLARKI SPRAWDZIĆ PRZED DOKONANIEM ZAMÓWIENIA!

4.3 Posadzki i okładziny ścienne:

Zdemontować stare płytki podłogowe PCV wraz z warstwą kleju (pom. Nr 1.1, 1.2). Stare płytki ściennie należy skuć wraz z warstwą lepiku (pom. 1.1,1.2).

Istniejącą wylewkę betonową należy oczyścić z zanieczyszczeń (odkurzyć i odpylić) wyrównać oraz usunąć fragmenty luźne i odspajające się. Jeśli w trakcie demontażu warstw podłogi stwierdzono wystąpienie grzyba należy nanieść środek

grzybobójczy np. Boramon lub równoważny. Po ewentualnym odgrzybieniu i uzupełnieniu wylewki położyć posadzki (w zależności od pomieszczenia: patrz pkt. 3.1. Zakres robót dla poszczególnych pomieszczeń.).

Posadzki i okładziny ściennie:

a) płytki gresowe (pom. 1.1, 1.2)

Parametry płytek:

- odporność na ścieranie – min. klasa III
- klasa antypoślizgowości – min. R10

b) płytki ceramiczne do okładziny ściennej (pom. 1.1, 1.2)

W pomieszczeniach 1.1-1.2 wykonać wymianę **okładziny ściennej** na nowe **płytki** mocowane na kleju w miejsce istniejącej okładziny (wys. min.2m) oraz wykonanie nowych **posadzek z płytek gresowych**.

Powierzchnia, na której będą układane płytki, musi być stabilna, sucha, twarda i równa. Elementy takie jak kurz, nieczystości, wapno, tłuszcz, lakier, farby olejne, emulsje itp. zmniejszające przyczepność muszą zostać usunięte. Większe nierówności zeszlifować. Powierzchnie wyjątkowo dobrze wchłaniającej wilgoć należy pokryć odpowiednim gruntem.

Przed przystąpieniem do kładzenia okładziny ściennej konieczne jest uzupełnienie ubytków ścian i ich oczyszczenie oraz odpylenie. Fartuch z glazury do wys. min.2m, powyżej malowanie farbami akrylowymi. Spadek w kierunku kratki ściekowej powinien wynosić min 0,3%.

Posadzki ceramiczne fugować za pomocą fug elastycznych, odpornych na wodę i zabrudzenia z efektem perlenia typu SOPRO SAFIR F. W narożnikach wypukłych płytki łączyć pod kątem 45°. Lico glazury (w fartuchach i okładzinach ściennych) zrównać z tynkiem. Narożniki wklęsłe i wypukłe wykonać bezszczelinowo.

Wykładziny i powierzchnie płytek należy pielęgnować oraz chronić zgodnie z zaleceniami producenta.

Na połączeniu posadzek z różnych materiałów stosować listwy maskujące. Ewentualne wykonywane wylewki zdylatować przez wykonanie nacięć piłą i wypełnienie szczelin masą dylatacyjną. W szczelinach dylatacyjnych stosować listwy dylatacyjne systemowe.

Uszkodzone w trakcie trwania prac budowlanych posadzki pomieszczeń nie objętych opracowaniem naprawić.

4.4 Malowanie ścian i sufitów

Przed przystąpieniem do malowania należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia i odpryskujące warstwy farby. W przypadku stwierdzenia występowania zagrzybienia, należy wykonać odgrzybianie za pomocą preparatów posiadających odpowiednie atesty. W sytuacji stwierdzenia braku nośności tynku

należy usunąć wszystkie warstwy starego tynku do warstwy stabilnej, oczyścić ze starych powłok malarskich, resztek klejów i zapraw, i przystąpić do naprawy ściany. Po dokładnym odpyleniu ścian i ich zagruntowaniu, przystąpić do malowania. Należy nałożyć min. 2 warstwy farby.

a) malowanie sufitów tynkowanych:

- farby akrylowe zmywalne. Kolor biały lub w uzgodnieniu z Inwestorem

b) malowanie ścian

- do wys. 1,8m: farby olejne (o ile nie zaprojektowano okładziny ściennej),

- ściany powyżej 1,8m powyżej płytek ceramicznych: farby akrylowe,

- w pomieszczeniu nr 1.3 ściany na całej wysokości – farby akrylowe.

Kolorystykę dostosować do stanu istniejącego w uzgodnieniu z Inwestorem.

Do prac wykończeniowych należy używać materiałów o najwyższych parametrach technicznych i najlepszej jakości, odpowiadających potrzebom standardu wykończenia pomieszczeń w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie materiały używane do wykończenia obiektu muszą posiadać atesty dopuszczające ich stosowanie w obiektach użyteczności publicznej.

4.5 Zamurowania

Ściankę działową w sanitariatach należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie systemowej klejowej lub na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5.

Ścianka działowa niepełna o wysokości 2,6m wykonać z płyt Gk

4.6 Schody zewnętrzne i pochylnia (wg części rysunkowej opracowania)

- kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 6,0cm, zakończona palisadą betonową 18,0x18,0cm i 18,0x12,0 cm

- pochylnię dla niepełnosprawnych wykonać z zachowaniem wymaganych wymiarów krawężników, które powinny wystawać ponad powierzchnię jezdni pochylni 7cm, szerokość między krawężnikami 120 cm

- Stosować elementy palisady betonowej tak aby każdy element palisady był zagłębiony w gruncie min. 50cm.

Uwaga!

- Zróżnicować kolorystycznie powierzchnie spoczników schodów i pochylni (pas szerokości 30,0cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg) z poziomymi płaszczyznami ruchu.

4.7 Balustrady i pochwyty zewnętrzne (wg części rysunkowej opracowania):

- ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo 2x (schody zewnętrzne wraz z pochylnią);

- pochwity – rura Ø50,
 - słupki – rury Ø50 w rozstawie co ok.0,7m i 1,2m,
 - wypełnienie – pręty poziome Ø10 w rozstawie co ok. 20cm.
- balustrada schodów zewnętrznych – wys. 110cm, montowana z jednej strony biegu schodowego
- Balustrada pochylni dla niepełnosprawnych - wys. pochwytów 75cm i 90cm, montowana po dwóch stronach pochylni
- Uwaga. Słupki należy mocować do podłoża w sposób trwały.*

4.8 Elementy wyposażenia

Obudowy przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych ściankami wodoodpornymi z płyt cementowo-włóknowej.

Ścianki systemowe HPL (kolor: szary RAL 7004) – wykonane z laminatu kompaktowego HPL 12mm. Płyty z powłoką antybakteryjną. Wysokość ścianki 2,0m.

Ścianki pisuarowe HPL (kolor: szary RAL 7004) – wykonane z laminatu kompaktowego HPL 12mm. Płyty z powłoką antybakteryjną. Wysokość ścianki 0,7m – montowane na wysokości 0,4m od poziomu posadzki.

4.9 Instalacje elektryczne

Projektuje się wymianę instalacji elektrycznej w bruzdowaniu (sala lekcyjna) oraz wymianę istniejących opraw oświetleniowych, przy wymianie opraw oświetleniowych zachować ilość opraw zgodnie ze stanem istniejącym.

4.9.1. Zasilanie

Projekt obejmuje nowoprojektowane instalacje elektryczne wewnętrzne sali lekcyjnej w ramach przebudowy pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej w Mąchocicach Kapitułnych.

W istniejącym obiekcie posiadającym przyłącze, układ pomiarowy, tablice rozdzielcze, projektowana instalacja elektryczna jest poza istniejącym układem pomiarowym .

4.9.2 Tablica rozdzielcza

W miejscu określonym na rzucie rys.E1, przy istniejącej tablicy rozdzielczej, zabudować projektowaną tablicę TE jako obudowę wnękową typu 1x12, w II-iej klasie ochronności, zasilić zgodnie ze schematem rys.E2.

W tablicy TE umieszczone są zabezpieczenia obwodów odbiorczych wyłącznikami różnicowonadprądowymi P312....., oraz wyłącznik projektowanej tablicy typu FR302 32A.

4.9.3. Instalacje odbiorcze

Uwaga: Projektowane obwody układać po wcześniejszym ustaleniu tras istniejących obwodów w przebudowywanej części budynku i odcięciu ich zasilania, oraz po dostosowaniu tych i pozostałych obwodów w części nie podlegającej przebudowie.

Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych

Całość instalacji wykonać przewodami YDY 3(4,5)x1,5mm²,2,5mm²/750V w tynku. Osprzęt melaminowy, wtykowy.

Wszystkie gniazda z bolcem ochronnym. Łączniki oświetleniowe instalować na wysokości 1,4 m od podłogi, gniazdko wtyczkowe – 1,0m..

Oprawy oświetleniowe zgodnie z legendą na rys E1. Ilości żył oraz wielkości zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów podano na schemacie – rys.E2.

4.9.4. Instalacja ochrony od porażeń

Jako środek ochrony dodatkowej od porażeń przyjęto:

dla tablicy rozdzielczej - II klasa izolacji

dla obwodów odbiorczych - ochronny wyłącznik przeciwporażeniowy.

W tablicy TE wykonać szyny ochronne "PE". Do szyn tych przyłączyć należy żyły ochronne wszystkich obwodów odejściowych, włączonych na bolce ochronne gniazd wtyczkowych oraz wszystkie metalowe części instalacji, nie będące normalnie pod napięciem, na których może się ono pojawić w razie uszkodzenia izolacji.

Kompletność i skuteczność ochrony od porażeń należy potwierdzić pomiarami.

Bilans mocy - na schemacie tablicy TE rys.E2

UWAGA:

W ramach przebudowy pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej w Mąchoci-
cach, zostały ujęte także sanitariaty. Po stronie elektrycznej ujęto kosztorysowo wy-
mianę istniejących opraw oświetleniowych na oprawy nastropowe typu LED 25W,
IP65.

4.10 Instalacje sanitarne

Opis techniczny wewnętrznych instalacji wyciągowych

Opis ogólny sposobu wykonania wewnętrznej instalacji wodociągowej

Budynek wyposażony jest w instalację wody zimnej i ciepłej. Projekt obejmuje dostosowanie instalacji do zmiany aranżacji pomieszczeń.

Instalacje wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur wielowarstwowych **Uni Pipe PLUS**. Do łączenia należy stosować kształtki systemowe. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być prowadzone w tulejach osłonowych stalowych. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona materiałami plastycznymi nie oddziałującymi na przewody.

Armatura

Armatura powinna posiadać dopuszczenie do 10bar (0,10MPa).

Izolacja termiczna instalacji wodociągowej

Przewody wody ciepłej oraz cyrkulacji należy izolować otuliną o współczynniku $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$, o grubość izolacji:

a)

- 2cm dla rurociągów o średnicy wewnętrznej do 22mm,
- 3cm dla rurociągów o średnicy wewnętrznej od 22 do 35mm,
- równej średnicy wewnętrznej rury dla rurociągów o średnicy wewnętrznej od 35 do 100mm.

b)

Przewody prowadzone w warstwach posadzkowych należy izolować otuliną grubości 6mm.

Próba ciśnienia

Przed uruchomieniem instalacji, należy ją poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne 1,0 MPa. Po wykonaniu próby oraz uzyskaniu pozytywnego wyniku należy instalację wodociągową poddać płukaniu.

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Opis ogólny sposobu wykonania wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej składa się z przyborów sanitarnych przyjmujących ścieki, przewodów kanalizacyjnych oraz urządzeń pomocniczych. Przewody kanalizacyjne, zarówno odgałęzienia jak też przewody spustowe i poziomy kanalizacyjne, wykonać z rur PVC kielichowych prod. np. WAVIN – (średnice patrz rysunki). Średnice są znormalizowane. Wysokość montowania przyborów sanitarnych również jest znormalizowana. Ścieki sanitarne z przyborów będą przejmowane przez istniejącą wewnętrzną instalację kanalizacyjną

Każdy przybór sanitarny powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne, zakładane bezpośrednio pod przybozem lub wmontowane w przybór. Wszystkie przewody poziome montujemy ze spadkiem w kierunku przepływu ścieków, kielichem w kierunku odwrotnym do przepływu ścieków. Nie wolno wykonywać połączeń przewodów w przejściach przez przegrody budowlane. Istniejący pion powinien być uzbrojony na dole w czyszczak, na górze natomiast w rurę wywiewną $\varnothing 110/\varnothing 160$ PVC. Czyszczaki montujemy również na podejściach do przyborów sanitarnych, jeśli ich długość przekracza 2,5 m.

Wszystkie projektowane przewody instalacji kanalizacji sanitarnej należy prowadzić w bruzdach ściennych i po powierzchni ścian. Ściennych bruzd pionowych nie należy zamurowywać na stałe, lecz tak, aby można było łatwo się dostać do przewodów w razie awarii. Przewody pionowe należy przymocować do ściany pod każdym kielichem. Przed zamurowaniem bruzd sprawdzić szczelność połączeń zalewając instalację wodą. Średnice przewodów są znormalizowane i opisane na rysunkach technicznych.

Przejścia przez stropy powinny być wykonane w sposób zapobiegający

Próba szczelności

Wykonane przyłącze kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-EN 1610/2002.

Instalacja wentylacji mechanicznej.

Opis ogólny wykonania instalacji wentylacji.

W projektowanej części budynku została przewidziana instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej oraz nawiewnej podciśnieniowej. Zaprojektowano wentylator kanałowy w wersji wyciszonej. Wydajność projektowanego wentylatora $V_w=185\text{m}^3/\text{h}$, spręż wentylatora 200Pa. Przed i za wentylatorem należy zamontować kanałowe tłumiki szumów.

Opis zastosowanych materiałów.

Projektuje się kanały z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju kołowym typu SPIRO zgodnie z normami **PN-B-03434** oraz **PN-EN-150**. Połączenia kanałów wentylacyjnych należy przewidzieć zgodnie z **PN-B-76002**.

Elementami wywiewnymi będą zawory wentylacyjne montowane bezpośrednio na kanałach. Regulacja przepływów oraz wyrównanie ciśnień w instalacji, realizowane będzie dzięki odpowiednio dobranym przekrojom oraz przepustnicom regulacyjnym i elementami regulacyjnymi zaworów.

W celu wytłumienia hałasu powstającego w kanałach wentylacyjnych zaprojektowano kanałowe tłumiki szumu.

Przejścia kanałów przez przegrody budowlane należy wypełnić materiałem trwale plastycznym.

Wszystkie kanały wentylacji należy zaizolować matami z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym grubości 4cm (wg wytycznych producenta). Przewód wentylacyjny wyrzutowy poza pomieszczeniem ogrzewanym należy zaizolować matami z wełny mineralnej grubości 8cm z płaszczem aluminiowym.

5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Projektuje się pochylnię dla niepełnosprawnych przed głównym wejściem do budynku od strony zachodniej. Długość pochylni 9m, ze spadkiem 6%. Lokalizacja zgodnie z rysunkiem. Drzwi o szerokości umożliwiającej przejazd wózków inwalidzkich. WC dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

6. Uwagi końcowe

Uwagi: Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I - budownictwo ogólne oraz zgodnie z obowiązującymi normami i instrukcjami ITB. Użyte materiały budowlane winny mieć wymagane prawem budowlanym atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Przedstawione w projekcie nazwy własne urządzeń/materiałów stanowią przykład prawidłowego rozwiązania niezbędnego do wykonania dokumentacji projektowej. Istnieje możliwość zamiany przedstawionych urządzeń/materiałów na inne lecz równoważne pod warunkiem zachowania standardów jakościowych i wymagań technicznych (art. 29 t.j. Dz.U. 2013, poz. 907 z dnia 29.01.2004r. - Prawo Zamówień Publicznych z późniejszymi zmianami).

Wskazane w projekcie urządzenia/materiały opisano w celu wskazania jakości i parametrów oczekiwanego przedmiotu zamówienia. W związku z powyższym Wykonawca będzie mógł zamontować urządzenia/nawierzchnie równoważne w stosunku do projektowanych rozwiązań pod warunkiem zastosowania materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w załącznikach.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2015 poz 1422) oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) ustalono obszar oddziaływania inwestycji obejmujący pomieszczenia objęte opracowaniem na działce nr ewid. 910/4.

Architektura

Projektant: mgr inż. arch. Grzegorz Zarzycki
upr. SW-45/2008

Instalacje sanitarne

Projektant: mgr inż. Marcin Kochel
upr. SWK/0123/POOS/07

Instalacje elektryczne

Projektant: mgr inż. Urszula Domeracka
upr. KL-220/89