

Jednostka projektowa: PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. Agnieszka Pawlaczyk
ul. Ligonía 15/4, 47-224 Kędzierzyn-Koźle
tel. 667 408 172, e-mail: aboss@vp.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**Dokumentacja projektowo kosztorysowa adaptacji części
pomieszczeń w filii Gliwickiego Centrum Organizacji
Pozarządowych**
Kategoria obiektu IX

Lokalizacja: 44-100 Gliwice, ul. Jagiellońska 21
dz.bud. nr 339, obręb Gliwice – Centrum

Inwestor: Gliwickie Centrum Organizacji Pozarządowych
ul. Zwycięstwa 1
44 -100 Gliwice

Oświadczenie

Zgodnie z nowelizacją Prawa Budowlanego art. 20 ust.4 oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz warunkami zabudowy i zagospodarowania terenu zawartymi w Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

| Projektant | Podpis | Sprawdzający | Podpis |
|--|--------|---|--------|
| mgr inż. Anna Zwęglińska upr. nr 02/OPOKK/2011 branża: architektura | | mgr inż. Ewa Nelip upr. nr 601/76 branża: architektura | |
| mgr inż. Ginter Scheit upr. nr OPL/0649/POOK/10 branża: konstrukcja | | mgr inż. Marian Sokołowski upr. nr 563/83 branża: konstrukcja | |
| inż. Marek Jnkiewicz upr. nr 80/94/Op branża: sanitarna | | inż. Kazimierz Wojdyła upr. nr 63/02/Op branża: sanitarna | |
| mgr inż. Bernard Kubina upr. nr 170/72/Op branża: elektryczna | | mgr inż. Marcin Olejnik upr. nr OPL/1008/PWOE/14 branża: elektryczna | |

SIERPIEŃ 2018r.

Spis zawartości opracowania

| | |
|--|-----------|
| Spis zawartości opracowania | 1 |
| I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY REMONTU I ADAPTACJI NIEKTÓRYCH POMIESZCZEŃ DO POTRZEB GCOP | 5 |
| 1 Podstawa opracowania..... | 5 |
| 2 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego..... | 5 |
| 2.1 Charakterystyczne parametry techniczne lokalu użytkowego | 5 |
| 3 Forma architektoniczna i funkcja obiektu | 5 |
| 3.1 Forma budynku..... | 5 |
| 4 Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe | 6 |
| 4.1 Podstawowe normy i wytyczne | 6 |
| 4.2 Kategoria geotechniczna obiektu..... | 6 |
| 4.3 Wpływ eksploatacji górniczej na projektowany budynek | 6 |
| 4.4 Układ konstrukcyjny obiektu - istniejący | 6 |
| 4.5 Przyjęte schematy konstrukcyjne | 6 |
| 4.6 Założenia przyjęte do obliczeń i uzyskane rozwiązania | 7 |
| 4.6.1 Warunki gruntowe..... | 7 |
| 4.6.2 Ściany działowe | 7 |
| 4.6.3 Stropy..... | 7 |
| 4.6.4 Konstrukcja dachu | 7 |
| 4.6.5 Pokrycie dachów..... | 7 |
| 4.7 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe..... | 7 |
| 5 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego | 8 |
| 5.1 Instalacje wodna | 8 |
| 5.2 Kanalizacja sanitarna..... | 8 |
| 5.3 Kanalizacja deszczowa | 8 |
| 5.4 Instalacje i urządzenia grzewcze | 8 |
| 5.5 Instalacje i urządzenia wentylacyjne | 8 |
| 5.6 Instalacje i urządzenia elektryczne | 8 |
| 5.7 Instalacje wewnętrzne lokalu użytkowego | 8 |
| 6 Opis planowanego remontu | 8 |
| 6.1 ściany działowe..... | 9 |
| 6.2 przystosowanie WC dla potrzeb osób niepełnosprawnych..... | 9 |
| 7 Rozwiązania i sposób funkcjonowania parametrów technicznych podstawowych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową..... | 10 |
| 8 Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko..... | 10 |
| 8.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości i sposobu odprowadzenia ścieków | 10 |
| 8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzenienia się | 10 |
| 8.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów | 10 |
| 8.4 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne..... | 10 |
| 9 Warunki ochrony przeciwpożarowej | 10 |
| 9.1 Przeznaczenia pomieszczeń:..... | 11 |
| 9.2 Opis wymagań ochrony przeciwpożarowej..... | 11 |
| 9.3 Warunki budowlane..... | 11 |
| 9.4 W celu zapewnienia zgodności z obowiązującym prawem należy przyjąć następującą koncepcję: | 12 |
| II KONSTRUKCJA..... | 13 |
| 1 PODSTAWA OPRACOWANIA | 13 |
| 2 KONSTRUKCJA OBIEKTU | 13 |
| 2.1 UKŁAD KONSTRUKCYJNY ELEMENTÓW WSPORCZYCH I PRZYJĘTE SCHEMATY | |

| | |
|--|----|
| OBLICZENIOWE | 13 |
| wyciąg z obliczeń konstrukcji | 14 |
| 3 Dane informacyjne | 17 |
| 3.1 Przedmiot opracowania | 17 |
| 3.2 Zakres opracowania | 17 |
| 3.3 Źródła informacji | 17 |
| 3.4 Podstawy prawne | 17 |
| 4 Opis elementów konstrukcyjnych i ich stanu technicznego | 17 |
| 4.1 Fundamenty | 17 |
| 4.2 Ściany nośne | 17 |
| 4.3 Ściany działowe | 17 |
| 4.4 Stropy | 17 |
| 4.5 Konstrukcja stropodachu | 17 |
| 4.6 Pokrycie stropodachu | 17 |
| 4.7 Podłogi i posadzki | 17 |
| 4.8 Stolarka okienna i drzwiowa | 18 |
| 4.9 Wykończenie ścian wewnętrznych | 18 |
| 4.10 Wykończenie ścian zewnętrznych | 18 |
| 4.11 Obróbki blacharskie | 18 |
| 4.12 Piony wentylacyjne , spalinowe i dymowe | 18 |
| 4.13 Instalacje | 18 |
| 5 Opis planowanego remontu | 18 |
| 6 Analiza wpływu koniecznych remontów oraz wykonania ścian działowych na konstrukcję budynku | 18 |
| 7 Wnioski i zalecenia | 19 |
| 8 Spis treści do instalacji sanitarnych | 20 |
| 8.1 WYKAZ RYSUNKÓW | 20 |
| 8.2 ZAŁOŻENIA | 20 |
| 8.2.1 Przedmiot i zakres projektu. | 20 |
| 8.2.2 Podstawa opracowania. | 20 |
| 8.3 OPIS TECHNICZNY | 20 |
| 8.3.1 Ogólna charakterystyka techniczna | 20 |
| 8.3.2 Instalacja kanalizacji: | 21 |
| 8.3.3 Instalacja centralnego ogrzewania: | 21 |
| 8.3.4 Instalacja wentylacji: | 21 |
| 8.4 Zestawienie materiałów | 21 |
| 8.5 Warunki wykonania i odbioru | 23 |
| 8.5.1 Instalacja wodociągowa | 23 |
| 8.5.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej | 23 |
| 8.5.3 Instalacja wentylacji | 23 |
| 8.5.4 Instalacja co | 24 |
| 9 Opis techniczny - instalacje elektryczne | 24 |
| 9.1 Zakres projektu | 24 |
| 9.2 Zasilanie | 24 |
| 9.3 Pomiar energii | 24 |
| 9.4 Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych | 24 |
| 9.5 Dodatkowa ochrona od porażeń | 24 |
| 9.6 Próby i badania powykonawcze wg PN-93/E-05009/61 | 25 |
| 9.7 Uwagi końcowe | 25 |
| 10 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA | 27 |

SPIS TREŚCI:

1) ZAŁĄCZNIKI:

1. Uprawnienia, zaświadczenia o przynależności do stosownych izb zawodowych;
2. Kopia mapy zasadniczej;
3. Operat – analiza koncepcji przebudowy i warunków ochrony ppoż. filii GCOP ul. Jagiellońska 21

2) OPIS TECHNICZNY

3) SPIS RYSUNKÓW - PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Inw-01 Rzut parteru – inwentaryzacja

Inw-02 Przekrój A-A – inwentaryzacja

- A-01 Rzut parteru – wyburzenia i zamurowania
- A-02 Rzut parteru – projekt
- A-03 Rzut parteru – projekt do celów uzgodnień
- A-04 Przekrój parteru – projekt
- A-05 Przebudowa dachu łącznika
- A-06 Zestawienie stolarki okiennej
- A-07 Zestawienie stolarki drzwiowej
- A-08 Elewacja północno-wschodnia
- A-09 Elewacja południowo-zachodnia
- A-10 Elewacja od strony prześwitu bramowego

Ar-01 Aranżacja łazienki dla niepełnosprawnych (pom.0.14)-wykończenie ścian i podłogi - rzut, widok A4-A4

Ar-02 Aranżacja łazienki dla niepełnosprawnych (pom.0.14)-wykończenie ścian i podłogi – widok A1-A1, widok A2-A2

Ar-03 Aranżacja łazienki dla niepełnosprawnych (pom.0.14)-wykończenie ścian i podłogi – widok A1-A1, widok A2-A2

Ar-04 Aranżacja łazienki dla niepełnosprawnych (pom.0.14)-elementy wyposażenia - widok A1-A1, widok A2-A2

Ar-05 Aranżacja łazienki dla niepełnosprawnych (pom.0.14)-elementy wyposażenia - widok A3-A3

Ar-06 Aranżacja łazienki dla niepełnosprawnych (pom.0.14)-elementy wyposażenia - rzut, widok A4-A4

Ar-07 Zestawienie sufitów

Ar-08 Zestawienie ścian

K-01 Konstrukcja wsporcza ściany L=3,6m

K-01 Konstrukcja wsporcza ściany L=7,0m

I-01 Instalacja wentylacji i wod. kan.

I-02 Instalacja c.o. – rzut i rozwinięcie

Ie-01 Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych

I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY REMONTU I ADAPTACJI NIEKTÓRYCH POMIESZCZEŃ DO POTRZEB GCOP

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Zamawiającego
2. Wytyczne i wymagania Zamawiającego dotyczące planowanego remontu.
3. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
4. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
5. Wizja w terenie z inwentaryzacją do celów projektowych oraz oceną techniczną stanu faktycznego – wykonana przez autorów niniejszej dokumentacji projektu budowlanego.
6. Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018r. Poz. 1202 z późn. zmianami)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2005r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2015r. Poz. 1422 wraz z późniejszymi zmianami)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.)
9. Polskie Normy Budowlane

2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na program funkcjonalno-użytkowy budynku.

Na parterze budynku mieszkalno-usługowego znajdują się 2 lokale użytkowe.

2.1 Charakterystyczne parametry techniczne lokalu użytkowego

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Powierzchnia użytkowa | 293,80 m ² |
| Powierzchnia zabudowy | 610,40 m ² |
| Kubatura brutto (całego zespołu) | 8254 [m ³] m ³ |
| Wysokość budynku do okapu | 11,91 m i 13,27m (oficyna) |

3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

3.1 Forma budynku

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa formę budynku.

Przedmiotowy budynek został zbudowany w 1905r.

Architektura o miejskim charakterze. Elewacje frontowe z regularnym układem otworów okiennych. Forma i detal ubogie. Elewacja budynku frontowego otynkowana, budynek oficyny nieotynkowany,

elewacja podzielona gzymsami międzypiętrowymi, otwory okienne zwieńczone gzymsikami. Budynek frontowy zwieńczony dachem spadzistym, budynek oficyny dachem płaskim.

Konstrukcję ścian działowych i przestawnych zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno -budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r PRAWO BUDOWLANE Dz.U. 06.156.1118 z późniejszymi zmianami spełniając wymagania art.5 ust.1.:

- Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne – Ściany działowe i dostosowanie WC kobiet dla osób niepełnosprawnych; zaprojektowano z odpowiednich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby spełniały wymogi higieniczno-sanitarne użytkowników.

4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

4.1 Podstawowe normy i wytyczne

Obciążenia działające na konstrukcję budynku, oraz warunki posadowienia ustalono w oparciu o normy:

| | |
|-------------------|--|
| PN-82/B-02000 – | Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. |
| PN-82/B-02001 – | Obciążenia budowli. Obciążenia stałe. |
| PN- 82/B-02003 – | Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. |
| PN-80/B-02010/Az1 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem. |
| PN-77/B-02011/Az1 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem. |
| PN-81/B-03020 | Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. |

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla SGN i SGU zostało wykonane w oparciu o:

| | |
|---|---|
| PN-B-03264: 2002 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| PN-B-03150:2000 – zmiany Az1, Az2, Az3 | Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. |

4.2 Kategoria geotechniczna obiektu

Nie ulega zmianie.

4.3 Wpływ eksploatacji górniczej na projektowany budynek

Planowana inwestycja znajduje się poza terenem wpływów czynnej eksploatacji górniczej.

4.4 Układ konstrukcyjny obiektu - istniejący

Dwa budynki mieszkalno-usługowe o wymiarach w rzucie 17,51 x 19,22, 10,13 x 19,31m, i wysokości ok. 14,70m i 14,57m (wys. kalenicy) zrealizowano w technologii tradycyjnej - ściany murowane z cegieł w układzie podłużnym. Między tymi dwoma budynkami zlokalizowano łącznik parterowy. Rozpiętości w świetle ścian nośnych wynoszą: 3,50, 4,0 5,0 6,50 m. Wysokość na parterze w świetle posadzki i stropów wynosi: 3,36 i 4,15 m

4.5 Przyjęte schematy konstrukcyjne

Podstawowe elementy nośne takie jak: krokwie, belki podkonstrukcji zostały obliczone jako:

- krokwie jednoprzęśtowe,
- jednoprzęśtowe belki stalowe pod szyny jezdne ścian przesuwnych.

W dalszej części opracowania podano szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych

4.6 Założenia przyjęte do obliczeń i uzyskane rozwiązania

4.6.1 Warunki gruntowe

Pozostają bez zmian.

4.6.2 Ściany działowe

Nowe ściany działowe planuje się wykonać w systemie lekkim z płyt GKF. W celu umożliwienia dalszych podziałów pomieszczeń np.: między pomieszczeniem 0.2b i 0.2c inwestor planuje m-ż ściany przesuwnej, przeszklonej o gr. 50 mm. W celu umożliwienia czasowego podziału sali konferencyjnej zaplanowano m-ż ściany przesuwnej o gr. 110 mm.

4.6.3 Stropy

Nad parterem w części biurowo-socjalnej, nad salą spotkań animacyjnych oraz nad salą konferencyjną jest strop drewniany. Nad łącznikiem parterowym zabudowano stropodach z 10% nachyleniem pokrycia dachu.

4.6.4 Konstrukcja dachu

Dach nad budynkiem frontowym, drewniany spadzisty o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, usztywniony mieczami i zastrzałami. Dach nad oficyną drewniany, płaski o konstrukcji płatwiowo-słupowej usztywniany mieczami i zastrzałami. Dach nad łącznikiem wykonano w konstrukcji krokwiowej, zamocowanych do murłat.

4.6.5 Pokrycie dachów

Dach nad fontem od strony podwórza kryty papą asfaltową oraz dachówką, od strony ulicy Jagiellońskiej w całości pokryty papą. Dach nad oficyną w całości pokryty papą asfaltową. Stan pokrycia dachowego w stanie zadowalającym. Pokrycie dachu nad łącznikiem wykonano z 2-ch warstw papy termozgrzewalnej przytwierdzonych do poszycia drewnianego.

4.7 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

| | |
|------------------------------------|--|
| Ściany zewnętrzne nośne | Cegła pełna |
| Ściany wewnętrzne nośne i działowe | Cegła pełna gr. 25cm i dziurawka gr.12 cm |
| Nadproża | Stalowe, żelbetowe i ceglane |
| Dach | Konstrukcja ciesielska drewniana |
| Schody | Drewniane i ceglane |
| Posadzka | W piwnicach na podłodze wylewka betonowa, w oficynie podłoga z cegieł. Na klatkach schodowych na froncie podłogi drewniane pokryte wykładziną PVC, w oficynie na klatkach schodowych podłogi drewniane, na korytarzach prowadzących do mieszkań, podłogi drewniane pokryte wykładziną z PVC. W lokalach mieszkalnych na posadzce ułożono terakotę, parkiet, panele podłogowe, wykładzinę PVC. Na strychach podłoga drewniana. Posadzki w piwnicach w stanie zadowalającym. Posadzki na |

klatkach schodowych w stanie zadowalającym. Posadzki lokali GCOP zostały wykonane z płytek ceramicznych, są w bardzo dobrym stanie technicznym.

Stolarka Stolarkę okienną wykonano jako drewnianą i PVC, na klatkach schodowych stolarka okienna z PVC, drzwi wejściowe do budynku metalowe, przeszklone i pełne. Stolarkę drzwiową wykonano jako płycinową oraz drewnianą. Stolarka okienna w lokalu GCOP PCV w kolorze białym. Jest w dobrym stanie technicznym.

5 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

5.1 Instalacje wodna

W lokalu użytkowym GCOP wykonano z rur z tworzywa sztucznego PP .

5.2 Kanalizacja sanitarna

W lokalu wykonano z rur PCV.

5.3 Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wody deszczowej wykonano za pomocą rynien i rur spustowych do miejskiej kanalizacji deszczowej.

5.4 Instalacje i urządzenia grzewcze

Instalacja c.o. wykonano:

- sieć przewodów instalacji c.o. z rur PP, gałazki przygrzejnikowe z rur miedzianych
- kocioł c.o. -gazowy 34 kW.

5.5 Instalacje i urządzenia wentylacyjne

W pomieszczeniach sanitarnych i salach spotkań animacyjnych zastosowano mechaniczną wentylację wywiewną. Nawiew świeżego powietrza nastąpi poprzez infiltrację i nawiewniki podokienne

5.6 Instalacje i urządzenia elektryczne

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną:

- oświetleniową
- gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia

5.7 Instalacje wewnętrzne lokalu użytkowego

Zostały przedstawione w projektach branżowych.

6 OPIS PLANOWANEGO REMONTU

W ramach remontu przewidziano :

- rozebranie obecnego miejsca pracy pracowników GCOP; tzw. recepcja w sali spotkań animacyjnych
- rozebranie sufitu (wyspa) podwieszonego nad recepcją
- zamknięcie 2-ch przejść z pomieszczenia nr 0.2 do pomieszczenia socjalnego 0.6 i 0.7
- wykonanie przejścia między pomieszczeniami 0.3 i 0.4

- przystosowanie pomieszczenia WC damskie; do potrzeb osób niepełnosprawnych i niedowidzących
- podział sali spotkań animacyjnych (80 m²) na 3 niezależne pomieszczenia. Między dwoma pomieszczeniami 0.2b 0.2c zastosować ścianę przesuwaną przeszkloną.
- podział sali konferencyjnej (105 m²) na 2 niezależne pomieszczenia, z zastosowaniem ściany działowej przesuwnej, gr. 11 cm

6.1 *ściany działowe*

Wykonać należy z użyciem kompletnego systemu danego producenta ścianek

6.2 *przystosowanie WC dla potrzeb osób niepełnosprawnych*

Po usunięciu ścianek dzielących należy skuć glazurę ścian i podłogi. Wykonać nowe podejścia wody i kanalizacji do przyborów pokazanych na rys. architektury, oraz dostosować instalację elektryczną i inne wg rozwiązań branżowych.

Kolory elementów wykończenia oraz wyposażenia dobrano dla potrzeb osób niedowidzących.

- ściany do wys. 2,0 m i posadzkę należy wykończyć z materiałów zmywalnych, łatwych do utrzymania czystości, nie powodujących olśnienia. Parametry te spełniają zaproponowane w projekcie płytki ceramiczne matowe w odcieniach zieleni.

Podłoga powinna mieć kolor wyraźnie różniący się od ścian i być nieśliska, dlatego zaproponowano podłogę z płytek gresowych imitujących strukturę drewna w kolorze naturalnego brązu.

- oświetlenie - oprawy oświetleniowe rozpraszające światło. W przypadku braku możliwości zastosowania włączania światła przez czujnik ruchu, zastosować tradycyjny włącznik w kolorze pomarańczowym.

- ościeżnice drzwi do ubikacji od zewnątrz i od wewnątrz zaproponowano w kontrastowym w stosunku do

samych drzwi i ścian kolorze pomarańczowym RAL 1034

- drzwi w kolorze jasnego drewna. W okolicy klamki należy nakleić element w kolorze ościeżnicy RAL 1034. Od strony korytarza należy nakleić piktogram w kolorze żółtym RAL 1003

(sylwetki RAL 9004) z napisem w alfabecie Braille'a – wg. rysunku.

- dozownik mydła i ręczników papierowych, kosz na śmieci, uchwyty na papier toaletowy oraz wszystkie uchwyty dla niepełnosprawnych powinny być w kolorze wyróżniającym się na tle ścian i podłogi, dlatego zaprojektowano je w kolorze pomarańczowym i pomarańczowo-żółtym (uchwyty dla niepełnosprawnych RAL 1034)

- włącznik światła oraz przyciski spłuczek w kolorze chromu z obwódką szerokości 5 cm RAL 1034

- sufit biały

- ściana ponad płytkami malowana farbą lateksową odporną na wilgoć matową kolor RGB 210,227,176

- umywalka i uchwyty muszą być należycie osadzone w ścianie, ponieważ osoby niepełnosprawne opierają się na nich całym ciężarem, co powoduje duże obciążenia. Umywalkę z oboma uchwytami należy przytwierdzić do ściany łącznikami śrubowymi M10. Od strony kotłowni należy podkuć ścianę, gdyż po wykonaniu montażu cały pręt musi zostać zakryty tynkiem. Od strony kotłowni należy użyć szerokich podkładek pod nakrętki.

- miski ustępowe wraz ze stelażami oraz uchwyty przy wc - zamocować zgodnie z wytycznymi producenta

Lustro zaprojektowano jako klejone na ścianie.

Wybrano umywalkę o wymiarach szer. 65 cm x gł. 55 cm. Jej górną krawędź zaprojektowano na wysokości 0,85 m od poziomu posadzki, z zachowaniem wolnej przestrzeni pod umywalką pozwalającej na podjazd osoby na wózku przodem – w tym celu wybrano syfon tzw. oszczędzający przestrzeń. Należy zastosować baterię z przedłużonym uchwytem. Przy

umywalce zaprojektowano na tej samej co umywalka wysokości uchwyty stałe, naścienne o długości 60 cm.

- ze względu na wygodę osób nie jeżdżących na wózkach inwalidzkich korzystających z wc zaprojektowano w łazience 2 miski ustępowe – jedną: dla niepełnosprawnych o długości 0,70 m, zamocowaną na wysokości 0,46 m (wysokość ułatwiająca przesiadanie się z wózka inwalidzkiego), drugą: dla osób nie korzystających z wózka o standardowej długości zamocowaną na wysokości 0,4 m.

Po obu bokach miski dla niepełnosprawnych należy zamocować w sposób zgodny z wytycznymi producenta poręcze: z jednej strony naścienną, z drugiej strony uchylną mocowaną do wytrzymałego na obciążenie do 120 kg słupka stalowego lub murku ukrytego w ścianie szkieletowej. Poręcze należy umieścić na wysokości 0,85 m od podłogi do wierzchu poręczy. Spłukiwanie wody w misce ustępowej dla niepełnosprawnych będzie włączane poprzez system pneumatyczny z przyciskiem montowanych na ścianie bocznej.

7 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ

Nie dotyczy.

8 DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO

8.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości i sposobu odprowadzenia ścieków

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody z dnia 14 stycznia 2002r Dz.U. nr 8 poz.70 określono maksymalne zużycie wody dla przewidzianej maksymalnej liczbie

nie ulegnie zmianie.

8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzenienia się

W lokalu użytkowym nie ulegnie .

8.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (DZ. U.nr 112 poz. 1206 z dnia 8 października 2001 r.)

nie ulegnie zmianie.

8.4 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na powierzchnię gleby w tym wody powierzchniowe i podziemne.

9 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przedmiotowy lokal GCOP mieści się na parterze istniejącego niskiego i średniowysokiego budynku mieszkalnego, oraz w łączniku parterowym między tymi dwoma budynkami.

9.1 Przeznaczenia pomieszczeń:

- sala konferencyjna z ilością łącznie do 80 miejsc
- sala spotkań animacyjnych (podzielona na 3 mniejsze) z ilością do 30 osób + 2-ch pracowników.
 - zaplecze socjalne, sanitarne, kotłownia z kotłem o mocy 34 kW i pomieszczenia biurowe

9.2 Opis wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Budynek usytuowany jest w ścisłej zabudowie miejskiej, na styku ulic Jagiellońskiej i Zaburskiej. Sąsiednie obiekty to budynki mieszkalno - usługowe zabudowy niskiej i średniowysokiej. Dojazd do budynku możliwy jest od ul. Jagiellońskiej.

9.3 Warunki budowlane

Budynek w którym zlokalizowano obecnie Strefę Aktywności Społecznej filii GCOP to obiekt zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III + ZL IV, średniowysoki (SW) – wg określeń operatu. Analizowany lokal zlokalizowany jest na parterze budynku - pierwszej kondygnacji nadziemnej z dostępem głównym od ul. Jagiellońskiej. Kolejnymi wejściami są dwuskrzydłowe drzwi od strony podwórka sąsiadującego z ul. Szarą oraz dwoma wejściami szerokości 90/200 otwieranymi na zewnątrz w kierunku bramy przelotowej od strony ul. Jagiellońskiej oraz poprzez podwórko wewnętrzne do drzwi od ul. Szarej. Lokal nie posiada połączenia z klatką schodową łączącą poszczególne kondygnacje budynku mieszkalnego - na żadnej kondygnacji.

Budynek powinien posiadać klasę "B" odporności pożarowej.

Oznacza to następujące wymagania dla poszczególnych elementów konstrukcji **klasy „B”** odporności pożarowej:

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | główna konstrukcja nośna | konstrukcja dachu | strop ¹⁾ | ściana zewnętrzna ^{1),2)} | ściana wewnętrzna ¹⁾ | przekrycie dachu ³⁾ |
| „B” | R - 120 | R - 30 | REI - 60 | EI - 60 (o ↔ i) | EI - 30 | E - 30 |

Oznaczenia w tabeli:

- R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- L – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

W celu zapewnienia zgodności z obowiązującym prawem należy przyjąć następującą koncepcję:

Lokal filii GCOP winien stanowić oddzielną strefę pożarową z wszystkimi konsekwencjami wydzielenia pożarowego.

Zgodnie z zaleceniami operatu p-poż, będącego załącznikiem do niniejszego opracowania, należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej: REI120, REI60 RE30, EI60 oraz EI30, wyszczególnione w nim ściany, stropy, stropodach, słup stalowy i inne elementy budynku w obrębie lokalu filii GCOP.

II KONSTRUKCJA

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie Inwestora

Inwentaryzacja istniejącego obiektu, opinia o stanie technicznym oraz projekt architektoniczny

Podstawowe normy i przepisy

Obciążenia działające na konstrukcję budynku ustalono w oparciu o normy:

- | | |
|---------------------|--|
| - PN-82/B-02000 – | Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. |
| - PN-82/B-02001 – | Obciążenia budowli. Obciążenia stałe. |
| - PN- 82/B-02003 – | Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe. |
| -PN-80/B-02010/Az1 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem. |
| - PN-77/B-02011/Az1 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem. |
| - PN-81/B-03020 | Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. |

Sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych dla SGN i SGU zostało wykonane w oparciu o:

- | | |
|----------------------|---|
| PN-B-03150:2000 – | Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i |
| zmiany Az1, Az2, Az3 | projektowanie. |

2 KONSTRUKCJA OBIEKTU

2.1 UKŁAD KONSTRUKCYJNY ELEMENTÓW WSPORCZYCH I PRZYJĘTE SCHEMATY OBLICZENIOWE

W ramach planowanego remontu nastąpi podzielenie dwóch sal ścianami działowymi, oraz połączenie pom. Nr 3 i 4 w jedno pom. biurowe. W tym celu należy rozebrać ściankę z GK w przejściu drzwiowym między tymi pomieszczeniami. W celu zamontowania okna weneckiego, należy ścianę z GK rozebrać w miejscu planowanego montażu, zastosować profile wzmocnione po obu stronach okna. Ścianę zamknąć, pod oknem obrobić profilem PCV lub obróbka blaszaną. W celu ustawienia 2-giego miejsca pracy w pom. biurowym 0.34 należy przestawić drzwi ok. 0,5 m. Należy zastosować nowe profile wzmocnione w celu zamocowania ościeżnicy. Dotychczasowe dwa przejścia do zaplecza kuchennego zostaną zamknięte ściankami z GK. W toalecie D należy usunąć ściany wewnętrzne jak na rys. Wcześniej należy rozebrać i zabezpieczyć wszystkie instalacje wewnętrzne, w obrębie rozbiórki.

Ruszt ścian działowych z g-k należy postawić na pasku dylatacyjnym i przykręcić do podłogi, a u

góry mocować bezpośrednio do konstrukcji stropu. Płyty muszą być oddzielone od podłoża, stropu i ścian szczeliną dylatacyjną gr. 5 mm. Stosować systemowe rozwiązania producenta ścian lekkich z GK. Po postawieniu ściany, zamontowaniu drzwi i uzupełnieniu instalacji wewnętrznych; ścianę należy zamknąć uzupełnić odpowiednio sufit podwieszony. Ściana przestawna między pom. 0.2b i 0.2c, oraz 0.22 i 0.23 zostanie podwieszona do dodatkowej konstrukcji wsporczej. Przestrzeń między słupem podpierającym (0.2b – 0.2c) a nowa ścianą z GK zostanie zamknięta obejmując słup okrągły stalowy. Przestrzeń między podciągami a szyną jezdnią zostanie zamknięta z 3-ch stron obudową z płyt GKF. Szczegóły mocowania ścian przestawnych zostaną pokazane w PW. Ugięcie belki stalowej wsporczej pod ścianę nie może przekroczyć 12 mm. Pod ścianę ruchomą gr 50 mm przyjęto belkę stalową IPE 140, natomiast pod ścianę gr. 110 mm IPE 220. **Jeżeli podciąg nad słupem okrągłym okaże się że jest wykonany z belek stalowych wtedy należy wezwać projektanta i ustalić inny sposób mocowania słupa u góry.** Miejsce pod podstawa należy sprawdzić.

Na konstrukcję stalową przyjęto stal S235, pozostałe wymagania określono na rysunkach

WYCIĄG Z OBLICZEŃ KONSTRUKCJI

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 1 Belka podkonstrukcji ściany przesuwnej Opti d=110 mm **PUNKT:** 3 **WSPÓŁRZĘDNA:** x = 0.50 L = 3.42 m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 4 KOMB1 (1+2)*1.10+3*1.20

MATERIAŁ: S 235

fd = 215.00 MPa

E = 210000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: IPE 220

h=22.0 cm

b=11.0 cm

tw=0.6 cm

tf=0.9 cm

Ay=20.24 cm²

Iy=2770.00 cm⁴

Wely=251.82 cm³

Az=12.98 cm²

Iz=205.00 cm⁴

Welz=37.27 cm³

Ax=33.40 cm²

Ix=9.10 cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

My = 10.38 kN*m

Mry = 54.14 kN*m

Mry_v = 54.14 kN*m

Vz = -0.01 kN

KLASA PRZEKROJU = 1

Vrz = 161.86 kN



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

z = 1.00

Ld = 6.86 m

La_L = 1.65

Nz = 90.29 kN

Nw = 929.92 kN

Mcr = 26.35 kN*m

fi L = 0.36

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$M_y / (f_i L \cdot M_{ry}) = 10.38 / (0.36 \cdot 54.14) = 0.54 < 1.00$ (52)

$V_z / V_{rz} = 0.00 < 1.00$ (53)

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia (UKŁAD LOKALNY):

uy = 0.0 cm < uy max = L/250.00 = 2.7 cm

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 STA1

uz = 1.1 cm < uz max = L/250.00 = 2.7 cm < (1,2 cm) Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 5 KOMB2 (1+2+3)*1.00



Przemieszczenia (UKŁAD GLOBALNY): Nie analizowano

Ocena techniczna

ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNO- USŁUGOWEGO w Gliwicach W ASPEKCIE PLANOWANEJ INWESTYCJI PN. :

„Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej adaptacji pomieszczeń w filii Gliwickiego Centrum Organizacji Pozarządowych przy ul. Jagiellońskiej 21 oraz pełnienie nadzoru autorskiego podczas realizacji prac remontowych”.

Lokalizacja: Gliwice
Działka bud. Nr 339, obręb Gliwice- Centrum

INWESTOR: Gliwickie Centrum Organizacji Pozarządowych
ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ginter Scheit
upr nr. OPL/0649/POOK/10

SPRAWDZIŁ: mgr inż Marian Sokołowski
upr nr. 563/83

3 DANE INFORMACYJNE

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena techniczna części budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego w Gliwicach przy ul. Jagiellońskiej 21.

3.2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie oceny technicznej części budynku mieszkalno-usługowego, w zakresie planowanych prac remontowych.

3.3 Źródła informacji

- ZBM i TBS w Gliwicach
- Wizja lokalna obiektu
- Pomiary inwentaryzacyjne w niezbędnym zakresie

3.4 Podstawy prawne

Podstawa prawna opracowania:

- Nr umowy 15.GCOP.2018 z dnia 26.04.2018r.
- Uzgodnienia z Inwestorem dot. remontowanej części parteru
- Aktualne normy i przepisy prawne

4 OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I ICH STANU TECHNICZNEGO

4.1 Fundamenty

Fundamenty wykonano jako murowane

4.2 Ściany nośne

Ściany nośne piwnic wykonano jako murowane, grubości 40-80cm. Ściany nośne kondygnacji nadziemnych wykonano jako murowane grub. 42-82cm Ściany nośne piwnic w stanie zadowalającym, ściany kondygnacji nadziemnych w stanie zadowalającym. Ściany nośne łącznika, wykonano z cegły pełnej gr. 25 cm

4.3 Ściany działowe

Ściany działowe łącznika wykonano z cegły grubości 12cm.

4.4 Stropy

Nad piwnicą stropy odcinkowe gniazda belkach stalowych. Nad kondygnacjami nadziemnymi stropy drewniane grubości około 35-45cm w warstwach podłóg. Strop nad parterem o obrębie tego lokalu jest częściowo porysowany – wynika z oględzin w dostępnych do tego miejscach. Stropodach nad łącznikiem zamknięto sufitem podwieszonym z płyt GK. Od góry na poszyciu z desek położono 2 warstwy papy termozgrzewalnej.

4.5 Konstrukcja stropodachu

Dach nad łącznikiem wykonano w konstrukcji drewnianej; krokwiowej, krokwie zamocowano do murłat. Na krokwiach ułożono deski.

4.6 Pokrycie stropodachu

. Pokrycie dachu nad łącznikiem wykonano z 2-ch warstw papy termozgrzewalnej przytwierdzonych do poszycia drewnianego.

4.7 Podłogi i posadzki

Posadzki lokali GCOP zostały wykonane z płytek ceramicznych, są w bardzo dobrym stanie technicznym.

4.8 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarkę okienną w lokalu GCOP wykonano z PVC, drzwi wejściowe metalowe, przeszklone i pełne oraz drewniane pełne. Stolarkę drzwiową wykonano jako pływającą oraz drewnianą. Stolarka okienna w lokalu GCOP; PCV w kolorze białym. Jest w dobrym stanie technicznym.

4.9 Wykończenie ścian wewnętrznych

Warstwa tynku oraz wykończenie ścian w lokalu GCOP w stanie dobrym i zadowalającym.

4.10 Wykończenie ścian zewnętrznych

Elewacje budynku frontowego otynkowane. Elewacje budynku oficyny nieotynkowane. Stan elewacji zadowalający. Elewacje zabrudzone, pomalowane rysunkami graffiti.

4.11 Obróbki blacharskie

Parapety zewnętrzne z płytek ceramicznych. Obróbki blacharskie, rynny w stanie zadowalającym. Stan parapetów zewnętrznych zadowalający.

4.12 Piony wentylacyjne, spalinowe i dymowe

Przewody wentylacyjne, spalinowe i dymowe murowane z cegły pełnej. Stan kominów murowanych ponad poziomem połaci dachowej zadowalający.

4.13 Instalacje

- ☐ Instalacja zimnej wody
- ☐ Instalacja gazowa
- ☐ Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- ☐ Instalacja elektryczna
- ☐ Instalacja teletechniczna

5 OPIS PLANOWANEGO REMONTU

W ramach remontu przewidziano :

rozebranie obecnego miejsca pracy pracowników nadzoru GCOP; tzw. recepcja w sali spotkań animacyjnych

-rozebranie sufitu podwieszonego w obrębie całego stropu i stropodachu

zamknięcie 2-ch przejść z pomieszczenia nr 0.2 do pomieszczenia socjalnego 0.6 i 0.7

wykonanie przejścia między pomieszczeniami 0.3 i 0.4

- przystosowanie pomieszczenia WC damskie; do potrzeb osób niepełnosprawnych i niedowidzących

- podział sali spotkań animacyjnych (80 m²)- z wejściem od ul. Jagiellońskiej na 3 niezależne pomieszczenia. Jedno z nich powinno mieć możliwość wydzielenia za pomocą ściany przesuwnej przeszklonej

- podział sali konferencyjnej (105 m²) na 2 niezależne pomieszczenia, z zastosowaniem ściany działowej przesuwnej.

- wykonanie zabezpieczenia p-poż stropu i stropodachu nad lokalem, dostosowanie ścian, słupa, stolarki okiennej i drzwiowej i innych elementów lokalu do wymogów zawartych w operacie.

6 ANALIZA WPŁYWU KONIECZNYCH REMONTÓW ORAZ WYKONANIA ŚCIAN DZIAŁOWYCH NA KONSTRUKCJĘ BUDYNKU

W miejscu planowanych ścian ruchomych, zaleca się zastosowanie niezależnej konstrukcji wsporczej pod szynę jezdnią ścian przesuwnych. Planowane ściany działowe ruchome należy podwiesić do niezależnej konstrukcji stalowej wsporczej, zamocowanej do istniejących ścian.

Do ochrony stropów i stropodachu stosować atestowane rozwiązania systemowe. Kryterium doboru tych systemów powinno być; zapewnienie ochrony p-poż elementom lokalu określone w operacie. Dodatkowym kryterium w przypadku stropów nad lokalem powinien być najmniejszy ciężar systemu w odniesieniu do innych systemów ochrony; dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

7 WNIOSKI I ZALECENIA

Wykonanie badań konstrukcji stropu nad partem nie było możliwe na etapie projektu ze względu na użytkowanie pomieszczeń na parterze i 1 piętrze i zamontowane okładziny. Po zdjęciu zewnętrznych okładzin i sufitów powieszonych oraz odkryciu fragmentu istniejącego stropu należy wezwać projektanta w celu sprawdzenia stanu istniejącej konstrukcji i weryfikacji założeń przyjętych w projekcie. W celu spełnienia wymogów operatu dot. ochrony p/poż należy zdjąć całość sufitów podwieszonych. Spękanie i uszkodzone tynki należy usunąć. Bezpośrednio do istniejącej konstrukcji stopu i stropodachu należy zamontować płyty ogniochronne w danym systemie, tak aby zapewniły ochronę p/poż określoną w operacie. W celu zakrycia instalacji pod stropem należy zmontować lekki sufit podwieszony.

UWAGI KOŃCOWE

Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania robót odtworzeniowych i remontowych w budynku wg niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru autorskiego.

Realizację inwestycji należy prowadzić w oparciu o właściwą dokumentację projektów wykonawczych.

Po wykonaniu stosownych odkrywek oraz po szczegółowym zbadaniu stanu faktycznego wszystkich elementów wewnątrz i na zewnątrz budynku, w razie stwierdzenia poważnych rozbieżności stanu faktycznego od założonego w niniejszym opisie stanu elementów budynku, wezwać projektanta na budowę.

Autorzy dopuszczają możliwość zmian materiałowych i technologicznych przy zachowaniu obowiązujących warunków ochrony przeciwpożarowej oraz obowiązujących przepisów i zasad sztuki budowlanej.

Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych znak B lub CE. Wszystkie prace wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania oraz z zachowaniem warunków „Technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” i odpowiednich instrukcji ITB. Wszyscy kierownicy robót muszą posiadać odpowiednie uprawnienia do kierowania w danej specjalności zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie Prawo Budowlane. Wszystkie roboty zanikowe i zakrywane muszą być odbierane przez niezależnego od wykonawcy Inspektora nadzoru inwestorskiego.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorami niniejszego opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. W przypadku wprowadzenia zmian w trakcie realizacji obiektu należy po zakończeniu robót opracować dokumentację podwykonawczą.

ROBOTY BUDOWLANE POWINNY WYKONYWAĆ TYLKO WYSPECJALIZOWANE FIRMY, MAJĄCE STOSOWNE UPRAWNIENIA, INWESTOR POWINIEN ZAŻĄDĄĆ OD WYKONAWCY ROBÓT, CERTYFIKATU (WYDANEGO PRZEZ ITB) LUB DEKLARACJI ZGODNOŚCI (WYSTAWIONEJ PRZEZ PRODUCENTA SYSTEMU) Z APROBATĄ TECHNICZNĄ NA ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANYCH PRAC - ZGODNIE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Opis sposobu odbioru robót:

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót prawidłowość wykonania wszystkich faz robót i ich zgodność z dokumentacją.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek, wykonawca robót zobowiązany jest do ich usunięcia.

Poszczególne fazy robót zanikających powinny być odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru i wpisane do „Dziennika budowy”. Po zakończeniu całości robót, łącznie robotami towarzyszącymi, należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.

8 SPIS TREŚCI DO INSTALACJI SANITARNYCH

1. Spis rysunków
2. Założenia.
3. Opis techniczny.
4. Zestawienie materiałów.
5. Warunki wykonania i odbioru

8.1 WYKAZ RYSUNKÓW

| L.p. | Tytuł rysunku | Nr rysunku | Format |
|------|---|------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Rzuty, rozwinięcia. Instalacje sanitarne – kanalizacja sanitarna, wentylacja. | I -1 | A3 |
| 2 | Rzuty, rozwinięcia. Instalacje sanitarne – centralne ogrzewania | I - 2 | A3 |

8.2 ZAŁOŻENIA

8.2.1 Przedmiot i zakres projektu.

Przedmiotem opracowania jest projekt remont części pomieszczeń w filii Gliwickiego Centrum Organizacji Pozarządowych . Projekt swym zakresem obejmuje instalacje sanitarne.

8.2.2 Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- projekt architektoniczno-budowlany,
- projektu po wykonawcze adaptacji lokalu na filii Gliwickiego Centrum Organizacji Pozarządowych z 2001r w zakresie instalacji sanitarnych,
- wytyczne inwestora (przedstawiciel inwestora Pan Adam Deresiewicz).

8.3 OPIS TECHNICZNY

8.3.1 Ogólna charakterystyka techniczna.

Niniejszy projekt obejmuje instalacje sanitarne w budynku.

W ramach projektu przewiduje się:

wykonanie instalacji wody-kan. w obrębie pomieszczenia WC dla osób niepełnosprawnych, montaż komory gospodarczej.

Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana miejscowo w podgrzewaczu elektrycznym: ogrzewaczu wody nad umywalkowym - typ SG CUBUS o pojemności 10l i mocy 2kW.

Rury wody zimnej i cwu prowadzić w posadzce , w bruzdach , ewentualnie natynkowo, pod stropem i obudować płytami gips karton. Doprowadzenia do przyborów wykonać w bruzdach. W celu ograniczenia wielkości strat , powstałych na skutek prowadzenia przewodów w otoczeniu o temperaturze niższej oraz dla zapobieżenia wykrapłania pary wodnej przewody wodociągowe zostaną zaizolowane pianką PE. Grubość izolacji dla przewodów wody zimnej 6mm, cwu 15mm. Instalację wody wykonać z rur i kształtki do instalacji wody ciepłej i zimnej wielowarstwowe PE-X/Al/PE-RT, łączone za pomocą kształtek zaciskowych . Armatura gwintowana mosiężna. Połączenia z armaturą

gwintowane. Instalację wody należy poddać próbie szczelności wodą na ciśnienie 0,9 MPa. Instalację należy przepłukać wodą z prędkością nie mniejszą niż 2m/s w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych. Przed oddaniem przewodów do eksploatacji należy je poddać dezynfekcji zgodnie z WTWiO wg COBRTI „INSTAL” W-wa. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodów, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykonanych po płukaniu przewodu wykażą, że próbka spełnia wymagania dla wody do picia.

Pobór wody na potrzeby WC przewidziano z istniejącej instalacji. Armaturę odcinającą stanowią będą zawory odcinające kulowe gwintowane.

8.3.2 Instalacja kanalizacji:

Rozbudowę instalacji kanalizacji sanitarnych obejmuje odprowadzenie ścieków z nowo projektowanych przyborów sanitarnych do istniejącej instalacji

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano w celu odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych. Ścieki odprowadzone będą układem kanalizacji wykonanym z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na wcisk z wykorzystaniem uszczelek gumowych. Ścieki odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Ilość ścieków równoważna jest zużytej ilości wody zimnej.

Przeprowadzić próby szczelności przez całkowite napełnienie pionów wodą. Nieszczelności zlokalizować przez oględziny. Próby szczelności potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

8.3.3 Instalacja centralnego ogrzewania:

W związku ze zmianą funkcji pomieszczeń przeprowadzono:

-obliczenia zapotrzebowania ciepła z uwzględnieniem strat ciepła przez przenikanie oraz wentylację, sprawdzenie wydajności instalacji co uwzględniającej nowe wymogi cieplne pomieszczeń.

W pomieszczeniach:

NR 0.2c - ZAMONTOWAĆ DODATKOWY GRZEJNIK

NR 34 - WYMIANIĆ GRZEJNIKI

NR 26 - PRZENIEŚ GRZEJNIK .

8.3.4 Instalacja wentylacji:

Zgodnie z wytycznymi przedstawiciela inwestora nie przewiduje się zmiany ilości wentylowanego powietrza oraz systemu wentylacji.

Prace w zakresie instalacji wentylacji obejmują jedynie wymianę kanałów wywiewnych instalacji w obrębie budynku z 1 kondygnacją nadziemną pomiędzy frontem a oficyną, ze względu na wymóg poprawy odporności ogniowej stropu - wymianą wywiewników na zawory przeciwpożarowe.

8.4 Zestawienie materiałów

| Lp. | Wyszczególnienie | Producent, dystrybutor | Jedno. miary | Ilość | Uwagi |
|-----|------------------|---------------------------|-----------------|-------|-------|
|-----|------------------|---------------------------|-----------------|-------|-------|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------|---|--------------|---|--|---|
| Instalacja wod-kan | | | | | |
| 1 | Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe z uszczelką wargową o połączeniach wciskowych WAVIN □ 110 □ 50 □ 40 | WAVIN | m | 5 4 2 | |
| 2 | Umywalki ceramiczne z otworem pod baterię z syfonem z tworzywa sztucznego – dla osób niepełnosprawnych (syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego – 1szt., wsporniki do umywalek – 1kpl.) Baterie umywalkowe jednouchwytowe o śr.nom.15mm | Wg przetargu | kpl. | 1 | |
| | Komory gospodarcze z blachy nierdzewnej 44 x 31 cm ścienna z płytą ociekową ścienną z rusztem pod wiadro FRANKE (komplet: komora gospodarcza z blachy nierdzewnej 44 x 31 cm ścienna z płytą ociekową ścienną z rusztem pod wiadro FRANKE ., wsporniki do zlewów) Baterie zlewozmywakowe ścienna jednouchwytowe | Wg przetargu | kpl. | 1 | |
| 4 | Miska ustępowa wisząca ze spłuczką dla osób niepełnosprawnych | Wg przetargu | kpl. | 1 | |
| 5 | Miska ustępowa wisząca ze spłuczką | Wg przetargu | kpl. | 1 | |
| 6 | Rury miedziane wg. EN 1057, do kapilarnych połączeń lutowanych. 18×1 22×1 | Wg przetargu | | 10 4 | |
| 7 | Elektryczne ogrzewacze wody nadumywalkowe - typ SG CUBUS | GALMET | kpl. | 2 | |
| Wentylacja | | | | | |
| 1 | Zład - pomieszczenie WC kanał okrągły; wykonany z blachy stalowej ocynkowanej z izolacją Ø 125 Ø 100 wentylator kanałowy z regulatorem obrotów typu TD160-100 TD350-125 Zawór przeciwpożarowy ZIPPI EI160S D100 Zawór przeciwpożarowy ZIPPI EI160S D160 Zawór przeciwpożarowy ZIPPI EI160SS D200 Zawór przeciwpożarowyZIPPI EI120S dla montażu kanałowego w ścianach i stropach D125 | Wg przetargu | mb mb kpl kpl kpl kpl kpl | 8 7 1 1 3 1 1 2 | |

| | | | | | |
|---------------|------------------------------|--------------|------|---|--|
| Instalacja co | | | | | |
| 1 | Grzejnik płytowy V-33-60 1.3 | Wg przetargu | kpl. | 1 | |

UWAGA

- Wskazane w opracowaniu typy, symbole urządzeń i elementów oraz nazwy ich

Producentów zostały określone w celu sprecyzowania parametrów i warunków techniczno-użytkowych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów takiej samej lub wyższej jakości i o tych samych parametrach. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z Inwestorem.

8.5 Warunki wykonania i odbioru

8.5.1 Instalacja wodociągowa

–materiały i urządzenia

Wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą. Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w w budownictwie.

Instalacja ciepłej wody powinna być wykonana z materiałów przystosowanych do pracy w temperaturze 55°C zgodnie z normą PN-92/B-01706.

–Odbiory i badania

Instalację wodną poddać próbie ciśnieniowej wodnej na szczelność przy ciśnieniu próbnym równym 0,9MPa a instalację ciepłej wody dodatkowo próbie szczelności na gorąco przy ciśnieniu 0,6MPa

Odbiory częściowe i końcowe instalacji oraz próby szczelności wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi

wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

8.5.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

–materiały i urządzenia

Materiały stosowane w instalacji kanalizacyjnych, przybory sanitarne, urządzenia i elementy instalacji powinny odpowiadać wymaganiom odnośnych norm przedmiotowych.

Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w w budownictwie.

–Odbiory i badania

podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji wewnętrznej należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,

kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) sprawdzić na szczelność, poprzez oględziny po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

Odbiory częściowe i końcowe instalacji oraz próby szczelności wykonać zgodnie z „Warunkami

technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II - Instalacje sanitarne i

przemysłowe.”

8.5.3 Instalacja wentylacji

–materiały i urządzenia

Materiały stosowane w instalacji kanalizacyjnych, przybory sanitarne, urządzenia i elementy instalacji powinny odpowiadać wymaganiom odnośnych norm przedmiotowych.

Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowane w instalację powinny odpowiadać

normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w w budownictwie.

–Odbiory i badania

Odbiory częściowe i końcowe instalacji oraz próby szczelności wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi

wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

8.5.4 Instalacja co

–materiały i urządzenia

Materiały stosowane w instalacji co, urządzenia i elementy instalacji powinny odpowiadać wymaganiom odnośnych norm przedmiotowych.

Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w w budownictwie.

–odbioru i badania

Próba szczelności instalacji co wodna ciśnienie próbne $p=1,5p_r$ (p_r – ciśnienie robocze) lecz nie mniej niż 0,4 MPa. Odbiory częściowe i końcowe instalacji oraz próby szczelności wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

9 OPIS TECHNICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

9.1 Zakres projektu

W zakres projektu wchodzi remont istniejącej instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych w części pomieszczeń Gliwickiego Centrum Organizacji Pozarządowych w Gliwicach, przy ul. Jagiellońskiej 21.

9.2 Zasilanie

Dla zasilania przebudowanej instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych (w podzielonych pomieszczeniach) wykorzystać istniejące obwody z istniejącej rozdzielni głównej budynku TGP.

9.3 Pomiar energii

Istniejący pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej pozostaje bez zmian.

9.4 Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych

Instalację wykonać przewodem YDYp 3x1,5 dla oświetlenia oraz YDYp 3x2,5 dla dodatkowych gniazd wtyczkowych. Przewody stosować na napięcie izolacji 750 V. Osprzęt montować pod tynkiem. Istniejące oprawy oświetleniowe należy zdemonstować. W ich miejsce należy zastosować oświetlenie ledowe dostropowe. W podzielonych pomieszczeniach oraz dla pomieszczenia WC dla niepełnosprawnych zamontować po jednej oprawie z modulem oświetlenia awaryjnego. Nad wyjściami zamontować oprawy ewakuacyjne ($t = 2$ godz). Natomiast nad wejściami na zewnątrz zamontować oprawy ewakuacyjne szczelne IP 65 przystosowane do temperatury -20°C (zgodnie z decyzją rzeczoznawcy ds. ppoż).

Istniejące gniazda wtyczkowe wymienić na nowe dodając dodatkowe. W pomieszczeniu WC dla niepełnosprawnych stosować osprzęt bakelitowy szczelny p/t. Na osprzęcie (wyłączniki, gniazda wtyczkowe) oznaczyć nr istniejącego obwodu. Wentylator w WC załączany będzie wraz z oświetleniem pomieszczenia (z opóźnionym czasem wyłączenia).

9.5 Dodatkowa ochrona od porażen

Do dodatkowej ochrony od porażen, zgodnie z PN-ICE-364703 stosować samoczynne wyłączanie zasilania. Dla instalacji oświetlenia stosować zabezpieczenie przetężeniowe, a do gniazd wtyczkowych – wyłącznik różnicowo-prądowy. Do ochrony użyć dodatkowy przewód

ochronny, którego nie należy zabezpieczać ani przerywać stykiem wyłącznika. Z przewodem ochronnym należy połączyć obudowy metalowe opraw oświetleniowych i styki ochronne gniazd wtyczkowych.

W objętej projektem instalacji elektrycznej maksymalny dopuszczalny czas wyłączenia wynosi 0,4sek.

Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary skutecznego samoczynnego wyłączenia zasilania.

9.6 Próby i badania powykonawcze wg PN-93/E-05009/61

Instalacja podczas montażu i po jej wykonaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji powinna być poddana oględzinom i próbom, w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione wymagania w/w normy.

W ramach sprawdzenia odbiorczego należy wykonać:

a) oględziny

b) próby i badania powykonawcze:

- ciągłości przewodów roboczych i ochronnych
- rezystancji izolacji instalacji i urządzeń elektrycznych
- samoczynnego wyłączenia zasilania
- pomiary natężenia oświetlenia

9.7 Uwagi końcowe

- projekt należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami;
- zainstalowane w instalacjach elektrycznych urządzenia krajowe, jak i importowane, muszą posiadać wymagane atesty;
- odbiór instalacji elektrycznej musi być poprzedzony koniecznymi pomiarami z wynikiem pozytywnym;
 - natężenie oświetlenia obliczono w oparciu o normę PN-EN 12464-1. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary

Dobór natężenia oświetlenia w remontowanych pomieszczeniach :

| Zestawienie powierzchni użytkowej | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|----------|-----------------------|
| Nr | Nazwa pom. | Rodzaj posadzki | pow. m2 | natężenie oświetlenia |
| 1 | Wietrolap | Pt. ceram. | 4,23 | 100 lx |
| 2 a | Pom. biurowe 1a | Pt. ceram. | 35,20 | 500 lx |
| 2 b | Sala spotkań animacyjnych | Pt. ceram. | 27,20 | 500 lx |
| 2 c | Sala spotkań animacyjnych | Pt. ceram. | 15,72 | 500 lx |
| 0.3 i 0.4 | Pom. biurowe 2 | Pt. ceram. | 9,56 | 500 lx |
| 5 | Korytarz | Pt. ceram. | 6,14 | 100 lx |
| 6 | Pom. socjalne | Pt. ceram. | 15,27 | 200 lx |
| 7 | Umywalnia 1 | Pt. ceram. | 1,40 | 200 lx |
| 8 | WC 1 | Pt. ceram. | 1,21 | 200 lx |
| 9 | Kantor biurowy | Pt. ceram. | 6,13 | 200 lx |
| 10 | Magazyn | Pt. ceram. | 3,63 | 100 lx |
| 11 | Pom. biurowe 3 | Pt. ceram. | 6,60 | 300 lx |
| 12 | Magazyn 1 | Pt. ceram. | 1,19 | 100 lx |
| 13 | Kotłownia | Pt. ceram. | 5,18 | 100 lx |
| 14 | WC dla NN | Pt. ceram. | 6,56 | 200 lx |
| 16 | Korytarz 3 | Pt. ceram. | 22,27 | 100 lx |
| 17 | Umywalnia 3 | Pt. ceram. | 2,26 | 200 lx |
| 18 | WC 4 | Pt. ceram. | 2,12 | 200 lx |
| 19 | WC 5 | Pt. ceram. | 1,02 | 200 lx |
| 20 | WC 6 | Pt. ceram. | 1,01 | 200 lx |
| 21 | Pom. gosp | Pt. ceram. | 1,46 | 100 lx |
| 22 | Sala konferencyjna | Pt. ceram. | 79,10 | 500 lx |
| 23 | Sala konferencyjna | Pt. ceram. | 25,13 | 500 lx |
| 24 | Magazyn 2 | Pt. ceram. | 2,88 | 100 lx |
| 25 | Magazyn 3 | Pt. ceram. | 2,83 | 100 lx |
| 26 | Magazyn 4 | Pt. ceram. | 8,48 | 100 lx |
| | | Razem | 293,7800 | |

10 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA

„Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej adaptacji pomieszczeń w filii Gliwickiego Centrum Organizacji Pozarządowych przy ul. Jagiellońskiej 21 oraz pełnienie nadzoru autorskiego podczas realizacji prac remontowych”.

LOKALIZACJA: Gliwice
Działka bud. Nr 339, obręb Gliwice- Centrum

INWESTOR: **Gliwickie Centrum Organizacji Pozarządowych**
ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice

OPRACOWAŁ: mgr inż. Ginter Scheit
upr nr. OPL/0649/POOK/10

Zakres robót

Zakres robót do wykonania w ramach projektowanego zamierzenia inwestycyjnego to:

- rozbiórka ścianek działowych murowanych oraz z płyt GK
- skucie płytek ściennych i podłogowych
- montaż ścianek działowych gips-kartonu
- m-ż instalacji wewnętrznych
- m-ż sufitów podwieszonych
- roboty wykończeniowe
- m-ż stolarki drzwiowej i okiennej
- biały montaż

Kolejność realizacji poszczególnych robót.

Proponuje się następująca kolejność realizacji inwestycji:

1. demontaż instalacji w gabinecie
2. wykonanie ogrodzenia tymczasowego placu budowy i terenu zaplecza
3. roboty rozbiórkowe i adaptacyjne
4. roboty montażowe ścianek działowych
5. roboty instalacyjne
6. roboty wykończeniowe
7. zlikwidowanie zaplecza wykonawcy

Wskazanie elementów zagospodarowania działki które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w omawianej inwestycji nie występują.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagospodarowanie placu budowy - zabezpieczenie placu budowy przed nie pożądanym wejściem lub przebywaniem osób postronnych (nie upoważnionych) poprzez ogrodzenia terenu budowy. Przygotowanie placu budowy pod względem higieniczno-sanitarnym. Wyznaczenie bezpiecznych przejść dla ruchu pieszego i transportu. Wyznaczenie stref niebezpiecznych i właściwe ich oznakowanie. Wyznaczenie miejsca na kontener do gromadzenia gruzu.

Podesty robocze - wykonanie podestów zgodnie z wymogami norm

Materiały - stosowanie materiałów budowlanych posiadających znak bezpieczeństwa B (atestowanych)

Roboty monażowe ścian i sufitów z płyt G-K - zabezpieczenie robót związanych z wykonaniem ścianek działowych oraz sufitów podwieszonych. Zabezpieczenie robót związanych z obsadzeniem stolarki drzwiowej.

Wykonanie instalacji c.o., wod.-kan. i elektrycznej

Zabezpieczenie robót związanych z wykonaniem w/w instalacji

Roboty wykończeniowe

Podczas robót wykończeniowych należy zapobiegać zagrożeniom szczególności

zadbać:

- aby pracownicy wyposażeni byli w odzież ochronną oraz w osobiste środki ochrony

bhp;

- zakaz prowadzenia prac z drabin przystawnych;

Szczegółowe zagrożenia występujące przy prowadzeniu robót wykończeniowych:

Rodzaj zagrożenia

Roboty tynkowe (zagrożenia typowe dla robót realizowanych ręcznie):

- skaleczenie lub otarcie rąk narzędziami;
- zaproszenie lub zachłapanie zaprawą oczu;
- upadek z rusztowania

Roboty malarskie:

- zatrucie oparami rozpuszczalników;
- zagrożenia dla oczu;
- ryzyko stosowania szkodliwych dla zdrowia materiałów

Roboty posadzkowe:

- zagrożenia od stosowanych maszyn;
- skaleczeniu rąk przy cięciu arkuszy wykładzin lub glazury.

Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przed przystąpieniem do realizacji robót uprawniony pracownik Wykonawcy winien przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych,

zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w jej sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- przed rozpoczęciem realizacji robót wyznaczyć strefy niebezpieczne, przejścia i dojścia, odpowiednio je oznakować,
 - wyposażyć pracowników w odpowiednią odzież roboczą, sprzęt ochronny osobisty,
 - na budowie urządzić punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez przeszkolonego pracownika,
 - zapewnić należyty dozór techniczny,
 - wszelkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP, normami i sztuką budowlaną. Dopuszcza się stosowanie materiałów oraz technologii zamiennych gwarantujące założone w projekcie parametry,
 - każdorazowo wprowadzenie zmian należy uzgodnić z projektantem i nanieść zmiany w wykonanym projekcie architektoniczno-budowlanym znajdującym się na budowie,
 - roboty budowlane należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej
- Wykonawcy przedmiotu projektu zobowiązani są do przestrzegania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r (Dz. U. nr 75 poz. 690 z 2002 r z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r (Dz. U. nr 129 poz. 844 z 1997 r z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w realizacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty i dopuszczenia w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem materiałów służących ochronie przeciwpożarowej.