

Obiekt:

Lokal mieszkalny w budynku mieszkalnym

Kategoria budynku:

Kategoria XIII – pozostałe budynki mieszkalne.

Lokalizacja:

ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, 41-400 Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

Inwestor:

Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej w Mysłowicach
ul. Partyzantów 21
41-400 Mysłowice

Temat:

Przebudowa i adaptacja lokali gminnych wraz z wydzieleniem łazienek na potrzeby mieszkań socjalnych.

Branża:

Architektura, Konstrukcyjna, Instalacyjna

oświadczenie:

Projekt sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną, na podstawie art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. 2019 poz. 1186) Prawo budowlane z późniejszymi zmianami. Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim - zgodnie z Ustawą z 4 lutego 1994 r (Dz. U. 2018 poz. 2339) O prawie autorskim i prawach pokrewnych, tekst ujednolicony

Mysłowice, Maj 2020

projektant /opracowanie

Architektura	architekt Justyna JUROSZEK upr. nr 23/SLOKK/2016
Konstrukcja	mgr inż. Adam ZABRZEWSKI upr. nr SLK/5710/PWBKb/15
Instalacje	mgr inż. Dariusz BOCIANOWSKI upr. nr SLK/4049/PWOS/11

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa - opis techniczny części architektoniczno-budowlanej

- Podstawa opracowania
- Przedmiot i zakres opracowania
- Zagospodarowanie terenu
- Określenie obszaru oddziaływania obiektu
- Charakterystyka budynku
- Ekspertyza stanu technicznego
- Opis robót budowlanych
- Zestawienie powierzchni
- Charakterystyka energetyczna lokalu
- Media
- Informacja PPOŻ
- Wytyczne do planu BIOZ

B. Część opisowa - opis techniczny części instalacyjnej

- Wstęp
- Instalacja wodno-kanalizacyjna
- Wytyczne branżowe
- Informacja na temat planu BIOZ
- Uwagi końcowe
- Instalacje elektryczne
- Ochrona przeciwporażeniowa
- Ochrona odgromowa
- Odbiór obiektu
- Uwagi końcowe

C. Część rysunkowa

- | | |
|---|-------|
| - Plan sytuacyjny – inwentaryzacja | 1:500 |
| - Rzut lokalu nr 2 – inwentaryzacja | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 4 – inwentaryzacja | 1:50 |
| - Rzut dachu – inwentaryzacja | 1:50 |
| - Plan sytuacyjny – projekt | 1:500 |
| - Rzut lokalu nr 2 – projekt | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 4 – projekt | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 2 - instalacje | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 4 - instalacje | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 2 - instalacje elektryczne | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 4 - instalacje elektryczne | 1:50 |
| - Rzut dachu – projekt | 1:50 |

D. Część formalno-prawna

- Opinia kominiarska
- Uprawnienia projektantów

A.Część opisowa - opis techniczny części architektoniczno-budowlanej

OPIS TECHNICZNY

projektu architektoniczno-budowlanego

dla przebudowy i adaptacji lokali gminnych wraz z wydzieleniem łazienek na potrzeby mieszkań socjalnych.

Mysłowice, ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4.

(na podstawie art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z Inwestorem - akceptacja dokumentacji na etapie projektowania
- Prawo Budowlane
- Polskie Normy Budowlane
- Inwentaryzacja budowlana sporządzona przez projektanta
- Ekspertyza stanu technicznego
- Opinia kominiarska

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy i adaptacji lokali gminnych wraz z wydzieleniem łazienek na potrzeby mieszkań socjalnych. Lokale zlokalizowane są w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Oświęcimskiej 11 w Mysłowicach (dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice). Budynek jest podpiwniczony, 3-kondygnacyjny.

Przebudowa dotyczy wykonania:

Lokal nr 2 i 4:

- Podziału pomieszczenia pokoju na dwa oddzielne pomieszczenia pokój i łazienka poprzez wprowadzenie lekkich ścian działowych
- Powiększenie/ przesunięcie otworów drzwiowych w ścianach murowanych po wcześniejszym zainstalowaniu betonowych nadproży L19
- Wykonanie posadzki w łazience
- Rozbiórki pieców kaflowych i montaż ogrzewania elektrycznego (promienniki długofalowe)
- Dodatkowo zostanie wykonany kanał wentylacji grawitacyjnej ze stali nierdzewnej, który wprowadzony zostanie do nieużywanego kanału spalinowego i wyprowadzony zostanie ponad dach
- Przebudowana zostanie instalacja wod.-kan i elektryczna
- Zmiana umeblowania i wymiana stolarki drzwiowej

Przebudowa lokali nie zmienia sposobu użytkowania i pozostają one dalej lokalami mieszkalnymi. Zmienia się natomiast sposób użytkowania pomieszczeń wewnątrz danego lokalu.

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nie dotyczy

4. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana przebudowa lokali mieszkalnych nie ma wpływu na obszar oddziaływania obiektu.

5. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU - STAN ISTNIEJĄCY

- Budynek mieszkalny 3-kondygnacyjny, podpiwniczony.
- Funkcja budynku: mieszkalna.
- Wysokość kondygnacji lokalu nr 2 = 2,87m, lokalu nr 4 = 2,86m

6. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO

6.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek znajduje się w Mysłowicach przy ul. Oświęcimskiej 11.

Celem opracowania jest określenie aktualnego stanu technicznego budynku w związku z zamierzonymi pracami budowlanymi.

6.2 Podstawa opracowania

Opracowanie zostało wykonane na podstawie:

- zlecenie Inwestora
- dane uzyskane podczas wizji lokalnej związanej z oględzinami budynku

6.3 Ogólny opis budynku

Teren lokalizacji położony jest w Mysłowicach przy ul. Oświęcimskiej 11. Budynek mieszkalny wielorodzinny

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz podpiwniczenie.

Ilość lokali: 11 mieszkalnych

Konstrukcja tradycyjna, murowana, stropy ceglane i drewniane, dach o konstrukcji drewnianej, krycie papą.

Stolarka okienna -PCV i drewniana. Instalacje: elektryczna, wod.-kan.,

Rok budowy -1931 r.

Budynek wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków

6.4 Opis stanu technicznego

- Ogólny stan techniczny ścian, stropów, fundamentów, dachu – dobry
- Nie stwierdzono zarysowań i pęknięć, jak również nadmiernych osiadań fundamentów
- Stwierdzono pęknięcia i ubytki tynku w lokalach na ścianach i stropach.

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

- Stwierdzono zawilgocenia na ścianach lokalu spowodowane brakiem prawidłowej wentylacji podciąganiem wilgoci z piwnic oraz nie dostatecznym ogrzewaniem lokalu.
- Więźba dachowa w stanie dobrym.
- Nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia

6.5 Wnioski i zalecenia

Elementy konstrukcyjne budynku są w stanie umożliwiającym przeprowadzenie projektowanej przebudowy lokali mieszkalnych, przy wykonaniu nowych ścianek działowych w technologii lekkiej z GK na ruszcie aluminiowym lub drewnianym.

7. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1 Założenia projektowe

W mieszkaniach, które nie posiadają łazienek lub posiadają łazienki nie spełniające obowiązujących wymogów projektuje się wydzielenie z istniejących pomieszczeń projektowanych łazienek.

Projektowane łazienki, zgodnie z ustaleniami z inwestorem, powinny być wyposażone w następujące urządzenia sanitarne:

- kabinę natryskową 90 x 90 cm,
- miskę ustępową (kompaktową),
- umywalkę 60 cm.

oraz grzejnik

7.2 Zakres robót

- Podziału pomieszczenia pokoju na dwa oddzielne pomieszczenia pokój i łazienka poprzez wprowadzenie lekkich ścian działowych
- Powiększenie/ przesunięcie otworów drzwiowych w ścianach murowanych po wcześniejszym zainstalowaniu betonowych nadproży L19
- Wykonanie posadzki w łazience
- Rozbiórki pieców kaflowych i montaż ogrzewania elektrycznego (promienniki długofalowe)
- Dodatkowo zostanie wykonany kanał wentylacji grawitacyjnej ze stali nierdzewnej, który wprowadzony zostanie do nieużywanego kanału spalinowego i wyprowadzony zostanie ponad dach
- Przebudowana zostanie instalacja wod.-kan i elektryczna
- Zmiana umeblowania i wymiana stolarki drzwiowej

Projektowana przebudowa nie wpływa na istniejące w budynku instalacje. Projektowane urządzenia związane z wyposażeniem kuchni i łazienki podłączone zostaną do istniejących pionów instalacyjnych.

7.3 Wytyczne montażu nadproży

- Montaż nadproży:

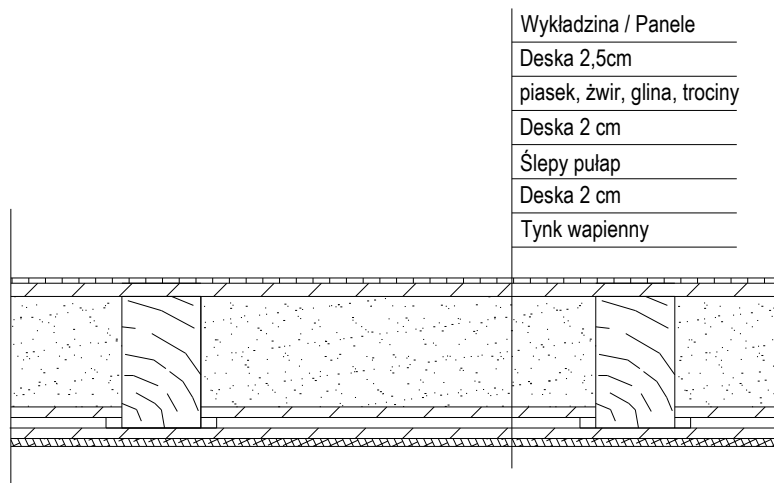
Nadproża betonowe L19 należy osadzić w murze przed jego rozbiórką w strefie nowych otworów. Najpierw należy wykuć gniazda o szerokości 25cm w celu wykonania poduszek

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

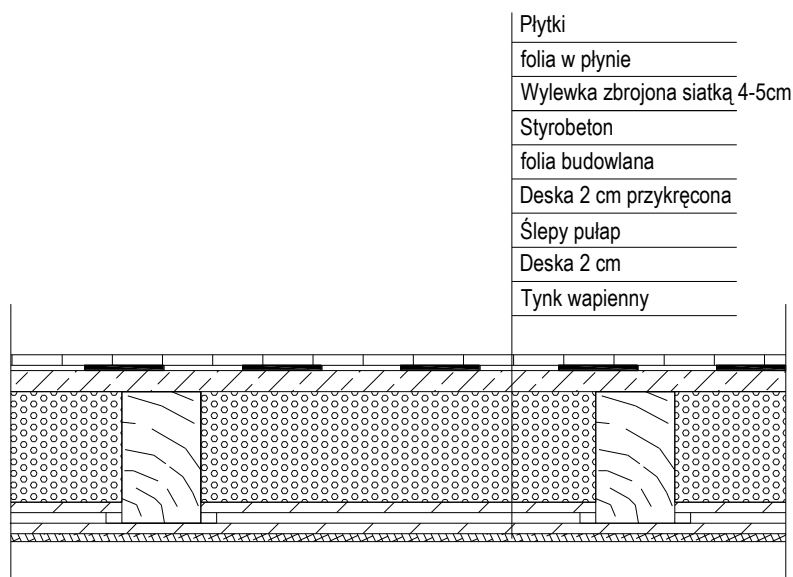
betonowych wysokości 20cm. Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości poduszek betonowych należy wykuć bruzdy z jednej strony muru o głębokości o 2 do 4cm większej od szerokości belki. W celu zapewnienia współpracy nowego nadproża z murem, nadproża osadzić na zaprawie bezskurczowej. Po osiągnięciu pełnej wytrzymałości zaprawy wykonać bruzdę i osadzić belkę po drugiej stronie muru. Po osadzeniu nadproży w murze i osiągnięciu niezbędnej wytrzymałości zaprawy, można przystąpić do rozbiórki muru. Aby to ułatwić, mur nacina się obustronnie po obwodzie nowego otworu. Następnie nowe nadproże należy osiatkować i otynkować.

- Wykonanie posadzki łazienki na stropie drewnianym:
Pierwszym etapem jest demontaż i utylizacja okładzin płytek/wykładziny, desek, piasku, żwiru, gliny, trocin. Następnie kolejno, przykręcenie desek ślepego pułapu, ułożenie folii, uzupełnienie przestrzeni styrobetonem ($\lambda_d \leq 0,07 \text{ W/mK}$, wytrzymałość na ściskanie $\text{MPa} \geq 0,40$, ciężar objętościowy $< 260 \text{ kg/m}^3$) do poziomu góry belki stropowej (wysokość około 20cm), ułożenie wylewki grubości 4-5cm zbrojonej siatką stalową, folia w płynie (na krawędziach taśmy izolacyjne), ułożenie płytek o wym. 40x40 lub 60x60cm na kleju.

Przekrój przez strop - stan istniejący

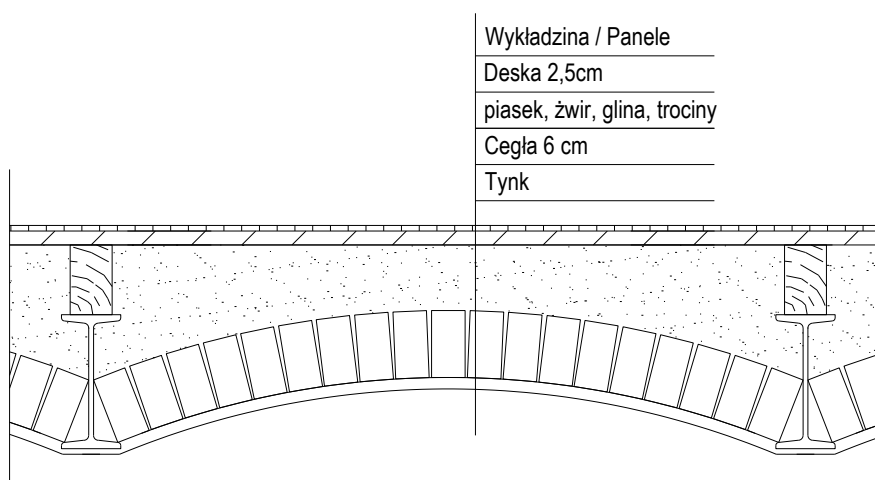


Przekrój przez strop - stan projektowany

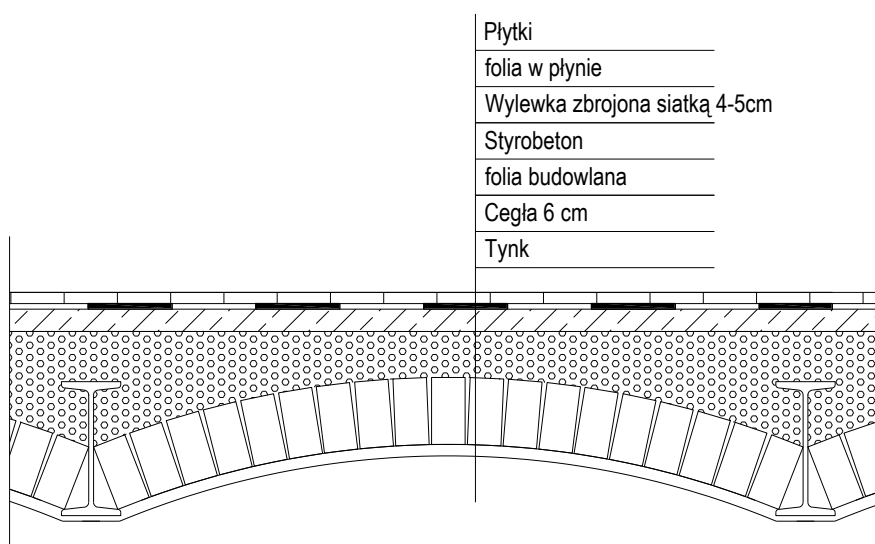


- Wykonanie posadzek na stropie nad piwnicą:
Pierwszym etapem jest demontaż i utylizacja okładzin płytek/wykładziny, desek, piasku, żwiru, gliny, trocin, belek drewnianych. Następnie kolejno, ułożenie folii, uzupełnienie przestrzeni styrobetonem ($\lambda_d \leq 0,07 \text{ W/mK}$, wytrzymałość na ściskanie $\text{MPa} \geq 0,40$, ciężar objętościowy $< 260 \text{ kg/m}^3$) do poziomu 3-4cm mniejszego niż góra belki drewnianej, ułożenie wylewki grubości 4-5cm zbrojonej siatką stalową, folia w płynie (na krawędziach taśmy izolacyjne), ułożenie płytek o wym. 40x40 lub 60x60cm na kleju.

Przekrój przez strop - stan istniejący



Przekrój przez strop - stan projektowany



8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

8.1 Zestawienie powierzchni - stan istniejący – mieszkanie nr 2

Zestawienie powierzchni stan istniejący lokalu nr 2				
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Wysokość pom. [m]	Kubatura [m ³]
2.1	Pokój	18,44	2,87	52,92
2.2	Kuchnia	10,44	2,87	29,96
Powierzchnia użytkowa:		28,88		82,89

8.2 Zestawienie powierzchni - stan projektowany mieszkanie nr 2

Zestawienie powierzchni stan projektowany lokalu nr 2				
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Wysokość pom. [m]	Kubatura [m ³]
2.1	Pokój	13,47	2,87	38,66
2.2	Łazienka	4,56	2,87	13,09
2.3	Kuchnia	10,44	2,87	29,96
Powierzchnia użytkowa:		28,47		81,71

8.3 Zestawienie powierzchni - stan istniejący mieszkanie nr 4

Zestawienie powierzchni stan istniejący lokalu nr 4				
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Wysokość pom. [m]	Kubatura [m ³]
4.1	Kuchnia	9,21	2,86	26,34
4.2	Pokój	19,78	2,86	56,57
Powierzchnia użytkowa:		28,99		82,91

8.4 Zestawienie powierzchni - stan projektowany mieszkanie nr 4

Zestawienie powierzchni stan projektowany lokalu nr 4				
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Wysokość pom. [m]	Kubatura [m ³]
4.1	Kuchnia	9,21	2,86	26,34
4.2	Łazienka	5,06	2,86	14,47
4.3	Pokój	14,26	2,86	40,78
Powierzchnia użytkowa:		28,53		81,60

9. UWAGI

Przedmiotową inwestycję należy realizować zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dziennik Ustaw Nr 249 poz. 2497 / 2004 r. z późniejszymi zmianami), a także z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych.

Prace powinny być wykonywane zgodnie z reżimem technologicznym określonym przez producentów poszczególnych elementów, produktów, materiałów i urządzeń.

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia, wydane przez odpowiednie uprawnione instytucje, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski. Obowiązek sprawdzania, czy wszystkie zastosowane i wbudowane w przedmiotowy obiekt materiały i urządzenia posiadają stosowne atesty i świadectwa dopuszczenia, spoczywa na inspektorach nadzoru inwestorskiego.

W przypadku stwierdzenia w trakcie montażu kolizji z innymi elementami lub instalacjami należy zgłaszać problem nadzorowi inwestorskiemu.

Wymiary i odległości przedstawione w niniejszej dokumentacji należy doprecyzować na miejscu podczas wykonywanych robót.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu - inwestycji polegającej na przebudowie mieszkań wewnątrz istniejącego budynku - nie wykracza poza granicę działki, co wynika z zakresu inwestycji i usytuowania istniejącego obiektu - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422).

11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zakłada się zapotrzebowanie na energię pierwotną, końcową i użytkową zgodnie z poniższą tabelą.

Sprawdzenie warunku na EP wg WT2018			
EP kWh/(m ² •rok)		EP _{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
300	<	85,00	Warunek niespełniony

Z uwagi na charakter lokali mieszkalnych (lokale socjalne), aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia, pożaru lub wybuchu gazu, zdecydowano się na rozwiązanie najbardziej bezpieczne w użytkowaniu.

12. MEDIA

Projektowane urządzenia zostaną podłączone do istniejących w budynku instalacji.

13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

Kategoria zagrożenia ludzi : ZL IV

Budynek niski - wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Przebudowa wykonana będzie w obrębie mieszkań w budynku istniejącym.

Nie zmienia ona warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

Projektowana przebudowa jest zgodna z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Ponieważ roboty prowadzone będą w budynku zamieszkałym szczególną uwagę zwrócić należy na bezpieczeństwo przeciwpożarowe w trakcie wykonywania robót.

Roboty wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami przeciwpożarowymi.

14. INFORMACJA BIOZ

Obiekt:

Lokal mieszkalny w budynku mieszkalnym

Kategoria budynku:

Kategoria XIII – pozostałe budynki mieszkalne.

Lokalizacja:

ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, 41-400 Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

Inwestor:

Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej w Mysłowicach
ul. Partyzantów 21
41-400 Mysłowice

Temat:

Przebudowa i adaptacja lokali gminnych wraz z wydzieleniem łazienek na potrzeby mieszkań socjalnych.

Branża:

Architektura, Wytoczne do planu BIOZ

Zakres opracowania:

- 12.1 Zakres robót
- 12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 12.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenie BIOZ
- 12.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
- 12.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych
- 12.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

projektant /opracowanie

architekt

Justyna JUROSZEK upr. nr 23/SLOKK/2016

12.1 Zakres robót

W ramach planowanej inwestycji realizowane będą:

- przebudowa pomieszczeń

Zakres robót przedstawia się następująco:

- Roboty demontażowe
- Prace rozbiórkowe
- Roboty murarskie;
- Roboty wykończeniowe.
- Roboty tynkarskie
- Roboty malarskie
- Roboty montażowe;

12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowe lokale mieszkalne objęte opracowaniem zlokalizowane są w Mysłowicach przy ul. Oświęcimskiej 11. Nieruchomość, w której usytuowane są mieszkania, zagospodarowana jest budynkiem w którym się znajdują, placami utwardzonymi: parking, chodniki w pobliżu wejść do budynku.

Główne wejście do budynku znajduje się w elewacji frontowej.

Budynek wolnostojący.

Prace związane z przebudową lokalu będą prowadzone w działającym obiekcie.

12.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenie BIOZ

- Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.
- Należy wydzielić ogrodzeniem plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów oraz wykonać ogrodzenie zabezpieczające przed wtargnięciem zwierząt i osób postronnych.
- Nie przewiduje się robót, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- Nie przewiduje się prowadzenia robót budowlanych w temperaturze poniżej –10 stopni C.
- Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością uwzględniając fakt, że będą one przeprowadzane w istniejącym, funkcjonującym obiekcie.
- Należy utrzymać ciągłość wszystkich instalacji przechodzących przez lokal, a także obsługujących kondygnacje niższe i wyższe.
- Prace rozbiórkowe i montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej

12.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część okoliczności lub szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych.

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla reszty budynku, pracowników, kooperantów i mieszkańców.

W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych;
- upadek przedmiotów z wysokości;
- ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy;
- transportowane pionowo materiały i elementy;
- porażenie prądem elektrycznym;
- oparzenie termiczne;
- praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów.

Oprócz zagrożeń związanych bezpośrednio z rodzajem wykonywanych robót mogą wystąpić zagrożenia wynikające z powodów jak niżej:

- niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy;
- drgania mechaniczne – wibracja;
- praca w wymuszonej pozycji ciała;
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie;
- praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego.

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- pożar;
- awaria maszyn lub urządzeń;
- wyciek oleju lub paliwa;
- awarie sieci energetycznej;
- zerwanie przewodów nie uwidocznionych na planach
- awarie sieci niezależne od Inwestora;
- wypadek, katastrofa drogowa.

12.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy. Szkolenie powinno obejmować zakres Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz innych, adekwatnych do rodzaju stanowiska i robót, przepisów i norm, określających zasady bezpieczeństwa i realizacji robót budowlanych.

Szkolenia pracowników muszą być ewidencjonowane. Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach. Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

12.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
- Stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.
- Teren budowy powinien być zabezpieczony przed wejściem osób nieupoważnionych.
- Dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników budowlanych, dostawców budowy i innych osób upoważnionych do wejścia na teren prowadzenia prac, plac budowy oznaczony będzie tablicą informacyjną główną.
- Plac budowy będzie oświetlony w porach niewystarczającej ilości światła dziennego;
- Na terenie budowy należy we wskazanym miejscu przechowywać apteczkę, przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy;
- Na terenie budowy należy we wskazanym miejscu przechowywać aparat telefoniczny;
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i wskazaniem, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń;
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne;
- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę materiałami i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, doprowadzić do stanu projektowanego lub przywrócić do stanu początkowego.

Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy muszą przestrzegać:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 91, poz. 811)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- innych nie wymienionych tu przepisów określających zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót.

B. Część opisowa - opis techniczny części instalacyjnej

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje przebudowę i budowę instalacji wodnej i kanalizacyjnej lokalu mieszkalnego, oraz wymianę instalacji wewnętrznej elektrycznej lokalu

1.2. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja budowlana
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące rozporządzenia, normy i przepisy dotyczące projektowanych instalacji

1.3. Zamierzenia projektowe

- instalacja sanitarna wodno-kanalizacyjna
- instalacja elektryczna

2.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

2.2.1. Instalacja wodna

2.2.1.1. Zasilanie

Lokal mieszkalny zasilany jest z sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze wodne i pion wodny.

Zasilenie rozbudowanej części lokalu mieszkalnego w wodę zimną nastąpi po podłączeniu części projektowanej instalacji do części istniejącej instalacji wody zimnej. Podłączenie projektowane jest w lokalu.

2.2.1.2. Rozwiązania projektowe instalacji wodnej

Przewody wody zimnej i ciepłej prowadzić równolegle. Instalację wody zimnej podłączyć do istniejącego w łazience wodomierza. Instalację wody ciepłej rozprowadzić od bojlera elektrycznego do przyborów sanitarnych. Wszystkie podejścia pod punkty czerpalne prowadzić w sposób niewidoczny w bruzdach ściennych lub obudować. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać centrycznie w rurach ochronnych stalowych wypełnionych niepalnym elastycznym wypełnieniem przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w zamknięcia wodne.

Izolować termicznie wszystkie projektowane przewody i kształtki otulinami ciepłochronnymi spełniającymi wymagania rozporządzeń i norm. Montaż izolacji cieplnej rozpoczynać należy

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Powierzchnia rurociągu ma być czysta i sucha - nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych.

Przewody rozdzielcze i podejścia zaprojektowano z rur warstwowych typu PE/AL/PE składających się z trzech podstawowych warstw: wewnętrznej z polietylenu PE-Xb, środkowej z rury aluminiowej, zewnętrznej z polietylenu PE-RT. Rury charakteryzują się wysoką stabilnością, elastycznością, odpornością na korozję i kamień oraz małymi wydłużeniami cieplnymi. Rury i złączki Alu-pex charakteryzują się również antydyfuzyjnością oraz odpornością temperaturową. Połączenia rur Alu-pex wykonuje się jako zaciskowe na odpowiednich kształtkach za pomocą ręcznych lub elektrycznych narzędzi zaciskowych. Połączenie musi być sklasyfikowane jako nierozłączne i dopuszczone do montażu podtynkowego. Rozszerzalność cieplna rur wynosi 0,025mm/mK.

Maksymalny rozstaw podpór przewodów Alu-pex prowadzonych swobodnie wynosi: Ø16 - 1,2m i Ø 20, Ø 25, Ø 32 -1,5m . Maksymalny rozstaw uchwytów dla rur układanych w szlachcie podłogowej wynosi 80cm.

Podejścia wody zimnej i ciepłej mają być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.

2.2.1.3. Próba szczelności instalacji wodnej

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności, dezynfekcję oraz przepłukać instalację zgodnie z PN. Próba szczelności - ciśnienie próbne podnieść do 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 120-minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa. Dodatkowo podczas trwania próby należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń. Z przeprowadzonej próby szczelności wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół.

2.1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

2.1.2.1. Zasilanie

Odprowadzenie ścieków sanitarnych odbywa się grawitacyjnie do pionu zlokalizowanym w lokalu a następnie grawitacyjnie do istniejącej zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej. W lokalu istnieje pion kanalizacyjny fi110mm.

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

2.1.2.2. Rozwiązania projektowe instalacji kanalizacyjnej

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych grawitacyjnie do istniejącego pionu kanalizacyjnego $\phi 110\text{mm}$. Wewnętrzną instalację sanitarną należy wykonać z rur i kształtek kielichowych z utwardzonego polichlorku winylu PVC-U z uszczelką wargową dla instalacji wewnętrznych. Zaleca się stosowanie rur do systemu kanalizacji niskosumowej. Instalację prowadzić w bruzdach lub pod obudową z płyt G-K, mocować do konstrukcji i przegród za pomocą obejm systemowych z wkładką elastyczną. Podejścia odpływowe, łączące wyloty przyborów sanitarnych z pionem należy prowadzić z minimalnym spadkiem $2\div 3\%$ w kierunku podłączenia do pionu kanalizacyjnego. Instalację prowadzoną pod posadzką w warstwie izolacji prowadzić ze spadkiem w kierunku włączenia do istniejącej instalacji kanalizacyjnej. Zmiany kierunków prowadzenia przewodów powinny być „łagodne” – stosować kształtki kanalizacyjne będące wielokrotnością kątów 15° , 30° , 45° (np. zmiana kierunku o 60° powinna być wykonana z wykorzystaniem dwóch kolan 30° , zmiana kierunku o 90° powinna być wykonana z wykorzystaniem dwóch kolan 45°). Miskę ustępową podłączyć najniżej z wszystkich przyborów sanitarnych.

2.1.2.3. Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej

Piony i podejścia kanalizacyjne należy obserwować podczas przepływu wody z przyborów sanitarnych, a poziomy napęlnić całkowicie wodą powyżej łączenia kolana z pionem. W przypadku stwierdzenia nieszczelności zlikwidować je i poddać ponownej próbie. Z przeprowadzonej próby szczelności wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół.

3. Wytyczne branżowe

3.1. Branża budowlana

- Należy wykonać obudowę przewodów instalacyjnych
- Należy wykonać otwory dla projektowanych instalacji w przegrodach budowlanych

4. Informacja na temat planu BIOZ

Roboty przewidziane do wykonania polegające na montażu instalacji wod-kan wewnątrz budynku na poszczególnych kondygnacjach nie powodują szczególnego zagrożenia dla zdrowia.

5. Uwagi końcowe

- Wszystkie urządzenia należy zamontować zgodnie z instrukcjami producenta.
- Wszelkie prace instalacyjne powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

- Dokładne miejsca przejść i połączeń zweryfikować na budowie
- Inwestor we własnym zakresie załatwia wymagane zgody i pozwolenia.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm.
- Stosować się do Warunków technicznych wykonania i odbiorów robót COBRIT INSTAL
- Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać certyfikaty zgodności z polską normą. W przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy konieczna jest aprobaty techniczna.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r. poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami.

Projekt opracowano w oparciu o aktualne przepisy i Polskie Normy.

6. Instalacje elektryczne

Istniejące lokale zasilane są z sieci Tauron Dystrybucja SA. W ramach przewidywanych prac modernizacyjnych niezbędne będzie rozbudowanie istniejących rozdzielnic lokalowych o dodatkowe zabezpieczenia.

6.1. Sposób wykonania instalacji elektrycznej

Instalację wykonać należy jako podtynkową przewodami z głównymi ciągami poziomymi prowadzonymi w rurach osłonowych w betonie:

- YDYżo 3 x 1,5 mm² - oświetlenie
- YDYżo 3 x 2,5 mm² - obwody gniazd 230V~ oraz odbiorniki siłowe 1-fazowe

Uwagi:

- Przejścia przez stropy i ściany powinny być chronione przepustem rurowym.
- Obciążenie winno być rozłożone równomiernie pomiędzy fazy, aby nie powodowało zakłóceń w sieci.
- Odbiorniki siłowe 1 i 3-fazowe zakończone wypustem powinny być połączone na stałe. Przygotowany wypust instalacyjny winien wystawać ze ściany min. 150 mm

Obwody 1-fazowych zastosowano wyłączniki instalacyjne serii P 312 C-XX-30-A.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona będzie przez zastosowanie urządzeń, osprzętu i przewodów w obudowach oraz izolacji spełniających wymagania napięciowe obwodów pierwotnych. Jako środek ochrony przy dotyku pośrednim przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania.

Zacisk PEN należy uziemić w głównej tablicy rozdzielczej. Szczególną uwagę zwrócić na metaliczną ciągłość przewodu PEN i nie instalować w nim bezpieczników lub wyłączników.

Rozdziału przewodu PEN na PE i N należy dokonać w głównej tablicy rozdzielczej i połączyć szynę wyrównawczą z uziemieniem umieszczonym na zewnątrz budynku.

Przewód ochronno-neutralny winien mieć izolację koloru zielono-żółtego, a na końcach oznaczony barwą jasnoniebieską. Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwały w

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

czasie i zabezpieczony przed korozją. Zwrócić należy również uwagę na symetrię prądową instalacji.

Na zasilaniu grup obwodów odbiorczych zastosowane zostały wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 0,03A. W łazienkach przygotować instalacje dla wykonania dodatkowych połączeń wyrównawczych, które powinny łączyć ze sobą:

- przewód ochronny wprowadzony do łazienki,
- metalowe wanny i brodziki, jeżeli instalacje wod-kan wykonane będą z wykorzystaniem materiałów przewodzących
- metalowe rury wodne, gazowe i kanalizacyjne.

Jeżeli przewody ochronne nie są żyłą przewodu lub kabla to ich przekrój nie może być mniejszy od 2,5 mm² pod warunkiem, że są chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi.

8. Ochrona odgromowa

Ochrona odgromowa budynku spełnia wymagania normatywne, zgodnie z przeprowadzanymi okresowo przeglądami kontrolnymi.

Zakres prac budowlanych nie wymaga przebudowy w tym zakresie.

9. Odbiór obiektu

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzenie.”, zasad ogólnych i instrukcji producenta.

Wszystkie urządzenia powinny posiadać znak CE.

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić prawidłowość między innymi:

- połączeń przewodów
- oznaczenia przewodów
- trwałości zamocowanego osprzętu
- umieszczenia schematów i napisów.

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości elementów i materiałów oraz komplet protokołów pomiarowych nN.

10. Uwagi końcowe

Wykonawcę robót elektrycznych obowiązuje posiadanie odpowiednich kwalifikacji, tj. aktualnej wiedzy technicznej i doświadczenia, co najmniej w zakresie wykonywanych robót; kwalifikacje personelu Wykonawcy robót elektrycznych powinny być stwierdzone i udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Przed rozpoczęciem robót elektrycznych Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem, w którym prowadzone będą roboty, celem stwierdzenia odpowiedniego przygotowania frontu robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów definiujących usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym, w ofercie należy uwzględnić także wszystkie elementy nieujęte w niniejszej dokumentacji, a zdaniem Wykonawcy niezbędne do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w części opisowej, winny być traktowane, jakby były ujęte w obu.

W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, stwierdzenia błędu, pomyłki lub niejasności, Wykonawca przed złożeniem oferty zobowiązany jest zgłosić ww. wątpliwości Inwestorowi oraz Projektantowi w postaci zapytania celem wyjaśnienia.

Przed złożeniem oferty należy zapoznać się z dokumentacjami wszystkich pozostałych

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

instalacji oraz projektem architektury i konstrukcji. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy rozbieżność taką zgłosić projektantom odpowiednich branż celem wyjaśnienia.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych instalacji. Wyceniając dany element lub fragment instalacji należy uwzględnić wszystkie prace i elementy związane z montażem, uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji.

W zakres prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów bhp ujętych w:

1. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 17. lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych
3. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28. maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej 2 osoby
4. PN-EN 50110/2001 Eksploatacja urządzeń elektrycznych
5. Zgodnie z "Ustawą o wyrobach budowlanych" obowiązującą od 1. maja 2004 r, wszelkie wprowadzane do obrotu i stosowania wyroby muszą być formalnie dopuszczone do stosowania na polskim rynku, tj.:

- wyroby wprowadzane na rynek polski w systemie europejskim - oznakowane znakiem CE
- wyroby wprowadzane na rynek polski w systemie krajowym - oznakowane znakiem B (obowiązek znakowania znakiem CE lub B ma charakter fakultatywny)

Do obrotu i stosowania w budownictwie są również dopuszczone wyroby na podstawie wcześniejszych przepisów, na zasadach w tych przepisach określonych, tzn., że wydane aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności z normą lub aprobatą techniczną zachowują ważność do dnia określonego w tych dokumentach.

W trakcie realizacji niniejszego projektu należy przestrzegać poniższych norm i przepisów:

1. Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z 1994r. z późniejszymi zmianami)
2. PN – EN 12464-1:2004 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
3. N SEP–E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
4. N SEP–E-002 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
5. PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa” części 1-4
6. PN-IEC69364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
7. PN-IEC60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
8. PN-IEC60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymogi dotyczące spadków napięć w instalacjach nieprzemysłowych.
9. PN-IEC60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
10. PN-90/E-05023 Oznaczanie identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami i cyframi.
11. PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP)
12. PN-90 E-06401/01-06 Własności elektryczne połączeń żył.

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 11/2 i 11/4, Mysłowice, dz. nr 288/190,191, obręb Mysłowice

13. PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność długotrwała przewodów.
14. PN-IEC60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
15. PN-90/E-06401- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu nie przekraczającym 30kV (ark. 01-06)

C. Część rysunkowa projektu

- Plan sytuacyjny – inwentaryzacja	1:500
- Rzut lokalu nr 2 – inwentaryzacja	1:50
- Rzut lokalu nr 4 – inwentaryzacja	1:50
- Rzut dachu – inwentaryzacja	1:50
- Plan sytuacyjny – projekt	1:500
- Rzut lokalu nr 2 – projekt	1:50
- Rzut lokalu nr 4 – projekt	1:50
- Rzut lokalu nr 2 - instalacje	1:50
- Rzut lokalu nr 4 - instalacje	1:50
- Rzut lokalu nr 2 - instalacje elektryczne	1:50
- Rzut lokalu nr 4 - instalacje elektryczne	1:50
- Rzut dachu – projekt	1:50

D. Część formalno-prawna

Uprawnienia projektantów
Opinia kominiarska