

Obiekt:

Lokal mieszkalny w budynku mieszkalnym

Kategoria budynku:

Kategoria XIII – pozostałe budynki mieszkalne.

Lokalizacja:

ul. Oświęcimska 16/7, 41-400 Mysłowice, dz. nr 581/162, 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. 1994 nr 89 poz. 414) *Prawo budowlane* z późniejszymi zmianami. Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim - zgodnie z Ustawą z 4 lutego 1994 r (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83) *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 6 – inwentaryzacja | 1:50 |
| - Rzut dachu – inwentaryzacja | 1:100 |
| - Plan sytuacyjny – projekt | 1:500 |
| - Rzut lokalu nr 6 – projekt | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 6 - instalacje | 1:50 |
| - Rzut lokalu nr 6 - instalacje elektryczne | 1:50 |
| - Rzut dachu – projekt | 1:100 |

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 16/7.

(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. Lokal zlokalizowany jest w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Oświęcimskiej 16 w Mysłowicach (dz. nr 581/162, obręb Mysłowice). Budynek jest podpiwniczony, 4-kondygnacyjny.

Przebudowa dotyczy wykonania:

Lokal nr 6:

- Podziału pomieszczenia kuchni na dwa oddzielne pomieszczenia kuchnia i łazienka poprzez wprowadzenie lekkich ścian działowych
- Wykonanie posadzki w łazience
- Rozbiórki pieców kaflowych i montaż ogrzewania elektrycznego (promienniki długofalowe)
- Dodatkowo zostanie udrożniony kanał wentylacyjny w łazience
- Wymieniona izolacja ścian od wewnątrz ze styropianu na Multipor
- Przebudowana zostanie instalacja wod.-kan i elektryczna
- Zmiana umeblowania i wymiana stolarki drzwiowej

Przebudowa lokalu nie zmienia sposobu użytkowania i pozostaje on dalej lokalem mieszkalnym. Zmienia się natomiast sposób użytkowania pomieszczeń wewnątrz danego lokalu.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nie dotyczy

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 16/7, 41-400 Mysłowice, dz. nr 581/162, obręb Mysłowice

4. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

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

5. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU - STAN ISTNIEJĄCY

- Budynek mieszkalny 4-kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony.
- Funkcja budynku: mieszkalno-użytkowa.
- Wysokość kondygnacji lokalu nr 6 = 3,17m (pokój od strony południowej 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 16.

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 16. Budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalem użytkowym.

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz podpiwniczenie.

Ilość lokali: 15 mieszkalnych; 5 lokali użytkowych

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

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

Rok budowy –1905 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 niewielkie pęknięcia i ubytki tynku w lokalu na ścianach i stropach.
- 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

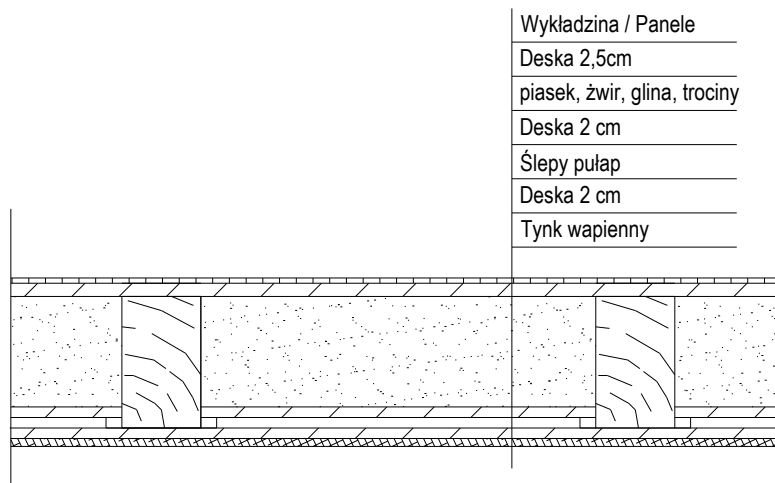
- Podziału pomieszczenia kuchni na dwa oddzielne pomieszczenia kuchnia i łazienka poprzez wprowadzenie lekkich ścian działowych
- Wykonanie posadzki w łazience
- Rozbiórki pieców kaflowych i montaż ogrzewania elektrycznego (promienniki długofalowe)
- Dodatkowo zostanie udrożniony kanał wentylacyjny w łazience
- Wymieniona izolacja ścian od wewnątrz ze styropianu na Multipor
- Przebudowana zostanie instalacja wod.-kan i elektryczna
- Zmianaumeblowania 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.

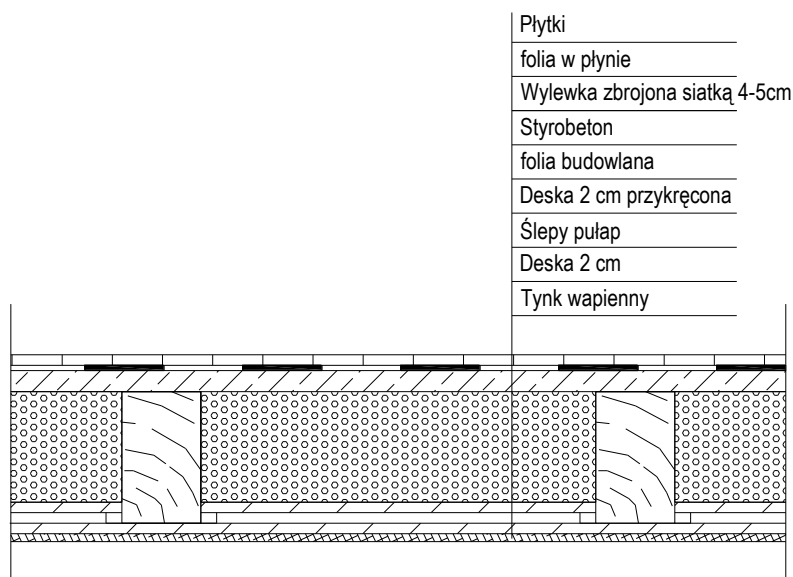
7.3 Wytyczne montażu posadzki

- 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

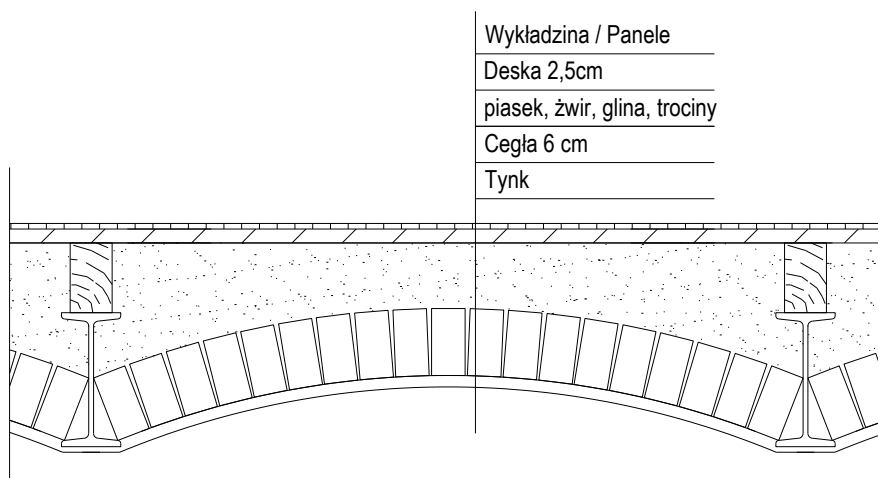


Przekrój przez strop - stan projektowany

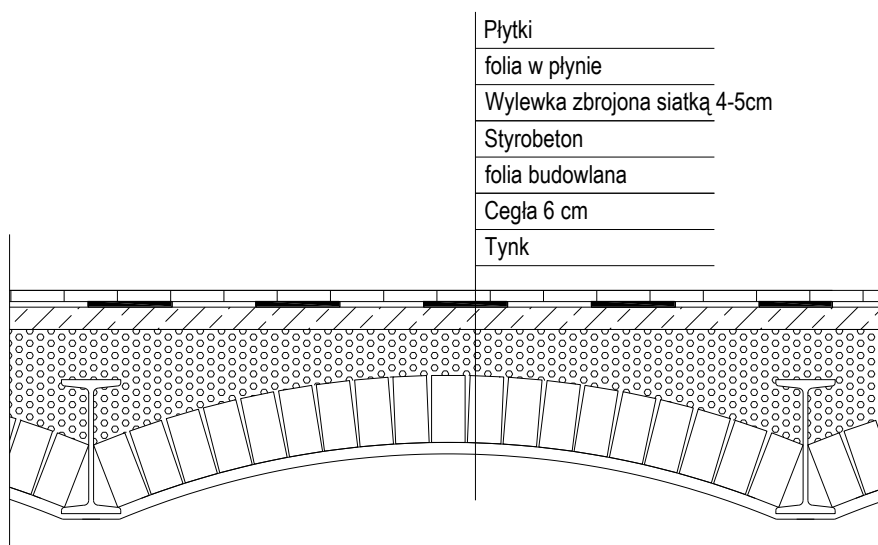


- Wykonanie posadzek na stropie nad piwnicą:
Pierwszym etapem jest demontaż i utylizacja okładzin płytek/wykładziny, desek, piasku, żwiru, gliny, trocin, belek drewnianych. Następnie kolejno, ułożenie folii, uzupełnienie przestrzeni styrobetonem ($\lambda_d \leq 0,07 \text{ W/mK}$, wytrzymałość na ściskanie $\text{MPa} \geq 0,40$, 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 izolacyjnej), 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 6

Zestawienie powierzchni stan istniejący lokalu nr 6				
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Wysokość pom. [m]	Kubatura [m ³]
6.1	Przedpokój	6,82	3,17	21,62
6.2	Pokój	26,66	3,17	84,51
6.3	Kuchnia + łazienka	14,20	3,17	45,01
6.4	Pokój	7,93	2,86	22,68
Powierzchnia użytkowa:		55,61		173,83

8.2 Zestawienie powierzchni - stan projektowany mieszkanie nr 6

Zestawienie powierzchni stan istniejący lokalu nr 6				
Nr	Pomieszczenie	Powierzchnia [m ²]	Wysokość pom. [m]	Kubatura [m ³]
6.1	Przedpokój	6,82	3,17	21,62
6.2	Pokój	26,66	3,17	84,51
6.3	Łazienka	4,22	3,17	13,38
6.4	Kuchnia	9,51	3,17	30,15
6.5	Pokój	7,93	2,86	22,68
Powierzchnia użytkowa:		55,14		172,34

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 zaciśnięcia, 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

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 16/7, 41-400 Mysłowice, dz. nr 581/162, 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, Wytyczne 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.

Przedmiotowy lokal mieszkalny objęty opracowaniem zlokalizowane są w Mysłowicach przy ul. Oświęcimskiej 16. 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.

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 16/7, 41-400 Mysłowice, dz. nr 581/162, 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.

2.1.2.2. Rozwiązania projektowe instalacji kanalizacyjnej

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych grawitacyjnie do istniejącego pionu kanalizacyjnego $\phi 110\text{mm}$. W mieszkaniu 6 odprowadzenie ścieków sanitarnych z w pierwszym etapie mechanicznie za pomocą pompodorozdrabniarki, a następnie 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 brzdach lub pod obudową z płyt G-K, mocować do konstrukcji i przegród za pomocą obejm systemowych z wkładką elastyczną. Średnice wyprowadzenia z pompodorozdrabniarki zastosować wg zaleceń producenta. 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 napełnić 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

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 16/7, 41-400 Mysłowice, dz. nr 581/162, obręb Mysłowice

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

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 16/7, 41-400 Mysłowice, dz. nr 581/162, obręb Mysłowice

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, trwałe w czasie i zabezpieczone 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. Sprawdzanie.”, 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 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.

Lokalizacja: ul. Oświęcimska 16/7, 41-400 Mysłowice, dz. nr 581/162, obręb Mysłowice

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.
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 6 – inwentaryzacja	1:50
- Rzut dachu – inwentaryzacja	1:100
- Plan sytuacyjny – projekt	1:500
- Rzut lokalu nr 6 – projekt	1:50
- Rzut lokalu nr 6 - instalacje	1:50
- Rzut lokalu nr 6 - instalacje elektryczne	1:50
- Rzut dachu – projekt	1:100

D. Część formalno-prawna

Uprawnienia projektantów
Opinia kominiarska