

PROJEKT WYKONAWCZY
**PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM
W MIĘDZYDROJACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB
ŚDS (ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY) W MIĘDZYDROJACH**
PRZY UL. KOLEJOWEJ 33, DZ. NR 179, OBRĘB MIĘDZYDROJE 21

na podstawie opracowanego wcześniej
Programu Funkcjonalno – Użytkowego
w ramach zadania:
„Ośrodki wsparcia dla osób z zaburzeniami psychicznymi”

SPIS ZAWARTOŚCI

I OPIS TECHNICZNY

1. INWESTOR
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
3. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. STAN ISTNIEJĄCY
 - 4.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU INWESTYCJI
 - 4.2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE
 - 4.3. ISTNIEJĄCE MEDIA
5. PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA
 - 5.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANÝCH
 - 5.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU
 - 5.2.1. PRZEBICIA KONSTRUKCYJNE
 - 5.2.2. NADPROŻA
 - 5.2.3. ŚCIANY PROJEKTOWANE
 - 5.2.4. STROPY DREWNIANE MIĘDZYKONDYGNACYJNE
 - 5.2.5. KONSTRUKCJA WIĘŻBY NAD KLATKĄ SCHODOWĄ
 - 5.2.6. PRZEBICIA W STROPIE
6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STAŁOWYCH
8. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

II ZAŁĄCZNIKI

1. Zestawienie stali profilowej i elementów drewnianych

III RYSUNKI

K1	RZUT PARTERU	1:100
K2	RZUT PIĘTRA I	1:100
K3	RZUT PIĘTRA II	1:100
K4	RZUT PODDASZA	1:100
K5	RZUT DACHU	1:100
K6	KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA WIĘŻBY DACHOWEJ NAD KLATKĄ SCHODOWĄ	1:50
K7	WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCYCH BELEK STALOWYCH	1:10
K8	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NADPROŻY STALOWYCH N1, N2, N2.1	1:10
K9	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NADPROŻY STALOWYCH N3, N4, N5, N6, N7	1:10
K10	WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCYCH DREWNIANYCH BELEK STROPOWYCH	1:5

OPIS TECHNICZNY

1. INWESTOR

GMINA MIĘDZYDROJE
ul. Ksiąząt Pomorskich 5, 72-500 Międzyzdroje

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części budynku byłego gimnazjum przy ul. Kolejowej 33 w Międzyzdrojach. Teren inwestycji obejmuje działkę nr 179.

Celem opracowania jest dostosowanie części budynku do potrzeb Użytkownika oraz wytycznych określonych w ekspertyzie przeciwpożarowej.

Zakresem opracowania jest projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej. Pozostałe opracowania branżowe ujęte są w odrębnych częściach niniejszego projektu.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i wytyczne Inwestora;
- Wizja lokalna;
- Mapa do celów projektowych;
- Dokumentacja fotograficzna;
- Dokumentacja archiwalna;
- Program Funkcjonalno – użytkowy do projektu pn. „Adaptacja budynku przy ul. Kolejowej 33 w Międzyzdrojach na obiekt wielofunkcyjny, dokumentacja opracowana przez Pracownię Projektową ARCHidea w styczniu 2020 r.;
- Projekty branżowe do projektu „Przebudowa części pomieszczeń budynku gimnazjum w Międzyzdrojach na pomieszczenia dla potrzeb ŚDS (Środowiskowego Domu Samopomocy) w Międzyzdrojach”;
- Ekspertyza stanu technicznego budynku przy ul. Kolejowej 33 w Międzyzdrojach, opracowana przez mgr inż. Justynę Just w lipcu 2020 r. – dołączona do projektu w odrębnym tomie;
- Inwentaryzacja architektoniczna;
- Obowiązujące przepisy i normy projektowe.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU INWESTYCJI

Przyległy teren jest w pełni zagospodarowany i użytkowany. Zakres inwestycji dotyczy przebudowy wewnątrz budynku i nie obejmuje zmiany zagospodarowania terenu.

4.2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Niniejszy projekt wykonawczy przedmiotowo dotyczy budynku istniejącego, którego funkcja i sposób użytkowania nie ulegają zmianie. Budynek pełni funkcję dydaktyczną

i w części przebudowywanej obciążenia użytkowe nie zmieniają się w sposób, który może znacząco wpłynąć na posadowienie.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określono dla projektowanych obiektów:

- Rodzaj warunków gruntowych: proste warunki gruntowe.
- Kategoria geotechniczna obiektu I.

4.3. ISTNIEJĄCE MEDIA

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje wewnętrzne:

- instalację wodociągową i kanalizacyjną,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację ciepłej wody,
- instalację gazową doprowadzoną do pomieszczeń kuchni,
- instalację wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,
- instalację odgromową,
- instalację elektryczną oświetleniową i elektroenergetyczną,
- instalację teletechniczną.

5. PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Stan istniejący budynku w zakresie pomieszczeń objętych opracowaniem szczegółowo opisano w ekspertyzie stanu technicznego budynku i elementów konstrukcji, wykonanej do celu, któremu ma służyć.

Dokumentacja dołączona do projektu w odrębnym tomie.

Na podstawie ww. ekspertyzy budynek gimnazjum znajduje się ogólnie w stanie technicznym zadowalającym i nadaje się do projektowanej przebudowy w określonym zakresie zgodnym z przedmiotowym projektem.

UWAGA:

Stan techniczny obiektu i założenia konstrukcyjne pracy budynku zostały określone na podstawie wiedzy technicznej i lokalnych odkrywek, których ilość ze względu na użytkowanie budynku została ograniczona.

Jeżeli kierownik budowy w trakcie prac budowlanych stwierdzi znaczące odstępstwo od założeń projektowych wszelkie prace na budowie należy przerwać i wezwać Projektanta celem podjęcia rozwiązań konstrukcyjnych w ramach Nadzoru Autorskiego.

5.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace projektowe w swoim zakresie obejmują budynek istniejący, którego funkcja i sposób użytkowania (dydaktyczna) nie ulegają zmianie.

Zakres robót budowlanych objętych przedmiotową przebudową – dostosowanie części budynku do wymogów przepisów przeciwpożarowych i higieniczno – sanitarnych oraz nowego zaprojektowanego układu funkcjonalnego:

- demontaż istniejących urządzeń;

- demontaż stolarki drzwiowej;
- wykonanie wyburzeń i zamurowań;
- wzmocnienie stalowych belek stropowych;
- wykonanie nadproży;
- wykonanie nowych ścianek w zabudowie lekkiej zgodnie z projektem architektonicznym;
- wykonanie zabudowy kanałów wentylacyjnych w zabudowie lekkiej zgodnie z projektem architektonicznym;
- montaż barierek zabezpieczających od zewnętrznej strony okna zgodnie z projektem architektonicznym;
- wykonanie nowych posadzek;
- tynkowanie ścian i sufitów;
- malowanie ścian i sufitów;
- montaż nowych okien,
- montaż płytek ściennych i podłogowych;
- montaż wykładziny PCV;
- montaż urządzeń sanitarnych (biały montaż + stelaże podtynkowe);
- montaż oświetlenia;
- montaż elementów wyposażenia pomieszczeń;
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej;
- wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej;
- wymiana instalacji kanalizacji sanitarnej;
- wymiana instalacji centralnego ogrzewania;
- montaż oświetlenia;
- wymiana wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej;
- wykonanie instalacji wentylacji zgodnie z projektem branżowym.

5.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU

W wyniku przebudowy budynek, jak i wszystkie elementy konstrukcyjne projektowane zgodnie z uzgodnieniem Rzeczoznawcy ds. ppoż. powinien spełniać następujące wymagania:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja dachu – R 30,
- stropy – REI 60,
- ściany zewnętrzne – R 60, EI 30 o↔i, (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem),
- ściany wewnętrzne – EI 30,
- przekrycie dachu – RE 15.

UWAGA:

W związku z niemożliwością dokonania odkrywek i oceny stanu technicznego istniejących niewidocznych konstrukcji, jeżeli Kierownik budowy w trakcie prac budowlanych stwierdzi znaczące odstępstwo od założeń projektowych, wszelkie prace i rozwiązania konstrukcyjne zostaną rozwiązane w ramach Nadzoru Autorskiego.

5.2.1. PRZEBICIA KONSTRUKCYJNE

W budynku, w związku z przebudową, projektowane są nowe otwory okienne i drzwiowe oraz połączenie pomieszczeń istniejących celem zwiększenia funkcjonalności przestrzeni dydaktycznej.

Przed przystąpieniem do wykonania projektowanych przebić – likwidacji ścian działowych murowanych oraz przebić w stropach dla poprowadzenia kanałów wentylacyjnych, należy skuć tynk w pobliżu ściany wyburzanej na ścianie i suficie oraz sprawdzić, czy dana ściana działowa zakwalifikowana jako samonośna i nie pełni jakiejś roli konstrukcyjnej oraz stwierdzić jaka jest konstrukcja stropu w miejscu projektowanych przebić.

Otwory w stropach o średnicy do 15 cm oraz w ścianach o średnicy do 20 cm dopuszcza się wykonać metodą przewiertu.

Wszystkie prace wyburzeniowe należy wykonywać ręcznie, aby nie wprowadzać w istniejącą konstrukcję drgań. Materiał rozbiórkowy powstały w wyniku prac budowlanych należy składować poza obiektem, aby nie obciążać stropów istniejących.

5.2.2. NADPROŻA

Wszystkie projektowane nadproża w ścianach istniejących nad nowoprojektowanymi otworami oraz poszerzeniami są nadprożami stalowymi wykonanymi ze stali St3S.

Kolejność robót przy wykonaniu nadproża stalowego:

- odkucie ściany przylegającej i stropu w miejscu planowanego przebicia;
- sprawdzenie, czy założenia projektowe oparcia stropu na ścianie, gdzie jest projektowane przebicie jest zgodne ze stanem faktycznym;
- podklinowanie stropu istniejącego w pobliżu realizowanego przebicia w poziomie realizowanego otworu, stemple drewniane lub systemowe;
- wykonanie bruzdy poziomej;
- osadzenie blach podstawy nadproża na poduszce cementowej i wypoziomowanie (o ile zajdzie taka potrzeba);
- osadzenie dwuteownika lub innego elementu stalowego zgodnie z projektem;
- analogiczne osadzenie dwuteownika z drugiej strony muru,
- po wypoziomowaniu dospawanie nadproża do blach stalowych podstawy;
- usztywnienie elementów stalowych poprzez zespawanie bednarką lub skręcenie;
- wypełnienie szczelne przestrzeni między podciągami a ścianą zaprawą cementową marki min. 10 MPa konsystencji „wilgotnej ziemi”;
- obłożenie siatką Rabitza i zabetonowanie – otynkowanie nowego nadproża;
- wybicie otworu projektowanego;
- zabezpieczenie nadproża zgodnie z wymogami ppoż., o ile zachodzi taka potrzeba.

Dopiero po prawidłowym wykonaniu nadproży i bezpiecznym przeniesieniu obciążeń na ściany nośne, można przystępować do rozebrania stempli. W następnej kolejności można wykonać wyburzenia ścian pod nadprożami.

Miejsce wykonania nowoprojektowanych otworów wg odpowiedniego rysunku w projekcie wykonawczym.

Elementy stalowe projektowanych nadproży N1, N2, N2.1, N3, N5, N6 należy pomalować farbą pięcniejącą do R120.

Warstwy wykończenia oraz zapewnienie spełnienia warunków ppoż. wg projektu branży architektonicznej.

5.2.3. ŚCIANY PROJEKTOWANE

Zaprojektowano ściany i zamurowania w ścianach z następujących materiałów:

- ściany działowe – lekkie systemowe wykończone z płyt GKF lub włókno – cementowe na ruszcie metalowym z wypełnieniem wełną mineralną – zgodnie z architekturą;
- zamurowania – cegła pełna klasy K15 murowana na zaprawie cem. – wap. klasy M10;
- obudowa szachtów instalacyjnych z płyt GKF lub włókno – cementowymi na ruszcie metalowym z wypełnieniem wełną mineralną – zgodnie z architekturą.

Warstwy wykończeniowe oraz zapewnienie spełnienia warunków ppoż. wg projektu branży architektonicznej.

5.2.4. STROPY DREWNIANE MIĘDZYKONDYGNACYJNE

Na podstawie miejscowych odkrywek ustalono, że stropy drewniane w zakresie opracowania opierają się na belkach stalowych o przekroju dwuteowym INP260 oraz INP 280, odpowiednio dla stropów nad piętrem I oraz II. Podciągi stalowe opierają się na ścianach nośnych budynku w osiach „1”, „2”, „3”, „4”.

Analiza statyczna – wytrzymałościowa wykazała, że istniejące elementy konstrukcyjne nie przeniosą obciążeń w zakresie ciężaru użytkowego pomieszczeń i projektowanych warstw wykończeniowych zgodnych z wymogami przeciwpożarowymi.

Elementy te należy wzmocnić poprzez dospawanie do dolnej stopki dwuteownika elementu stalowego na całej rozpiętości stalowej belki istniejącej.

Belki stropowe dwuteowe należy pomalować farbą pęczniejącą wraz z projektowanym wzmocnieniem do R60.

Po odstonięciu konstrukcji stropu należy dokonać ponownej analizy elementów konstrukcji stropu. Jeżeli belki drewniane o przekroju 16 x 24 cm w rozstawie do 95 cm różnią się od założeń projektowych dokonanych na podstawie odkrywek miejscowych, strop należy wzmocnić poprzez dodanie nowych belek drewnianych w przestrzeniach o rozstawach większych niż 95 cm.

Tożsamej oceny należy dokonać w przypadku podciągów stalowych, na których opierają się belki drewniane. Analiza statyczna – wytrzymałościowa opierała się na przekroju dwuteowym INP 260, INP 280. Jeżeli odkrywki wykażą różnice wskazujące na element o mniejszym przekroju, należy wezwać Projektanta w celu ponownej oceny zaprojektowanych rozwiązań konstrukcyjnych.

Strop drewniany nad kondygnacją objętą opracowaniem obudowywany jest w zakresie warstw wykończeniowych w strefie przedmiotowej kondygnacji (od dołu stropu – sufit).

W kolejnym etapie projektu, w związku z oczekiwaną funkcją pomieszczeń poddasza – funkcja użytkowa, należy dokonać ponownej analizy statycznej – wytrzymałościowej i o ile zajdzie taka potrzeba, wzmocnić konstrukcję więźby dachowej oraz dokonać ponownej oceny nośności stropu ze względu na obciążenie od projektowanych warstw wykończeniowych w celu dostosowania pomieszczeń do obowiązujących wymogów (ppoż., izolacyjności cieplnej).

Przed przystąpieniem do wykonywania projektowanych warstw stropu nie należy składować w poziomie poddasza materiałów i wyposażenia, aby strop poddasza nie był obciążony dodatkowo i nierównomiernie.

Po odstąpieniu warstw wykończeniowych stropu należy dokonać ponownej oceny stanu technicznego konstrukcji nośnej. W przypadku zauważenia elementów uszkodzonych, należy dokonać wymiany elementu na element równorzędny pod względem przekroju i materiału konstrukcyjnego.

Projektowane wzmocnienie belek stropowych drewnianych należy zabezpieczyć do R60.

Warstwy wykończeniowe oraz zapewnienie spełnienia warunków ppoż. wg projektu branży architektonicznej.

5.2.5. KONSTRUKCJA WIĘŻBY NAD KLATKĄ SCHODOWĄ

Nad klatką schodową zaprojektowano klapy oddymiające w konstrukcji więźby dachowej pomiędzy osiami „C” oraz „D”.

W miejscu prowadzenia klapy oddymiającej, elementy drewniane kolidujące z elementami projektowanymi należy usunąć, a belki drewniane przylegające należy wzmocnić poprzez objęcie istniejących belek elementami stalowymi – ceownikami.

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać ponownej oceny stanu technicznego konstrukcji nośnej. W przypadku zauważenia elementów uszkodzonych, należy dokonać wymiany elementu na element równorzędny pod względem przekroju i materiału konstrukcyjnego.

Projektowane elementy drewniane więźby zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy NRO.

Warstwy wykończeniowe oraz zapewnienie spełnienia warunków ppoż. wg projektu branży architektonicznej.

5.2.6. PRZEBICIA W STROPIE

W trakcie przebudowy budynku projektowane są, w ramach projektu branży instalacyjnej, kanały wentylacyjne wymagające przebić w stropach międzykondygnacyjnych. Wielkość i ilość przebić określona będzie w projekcie wykonawczym.

Przebicia w stropach do średnicy 15 cm dopuszcza się wykonać za pomocą przewiertu poprzedzonego odkuciem warstw stropowych do warstwy konstrukcyjnej i usytuowaniem w miejscu, gdzie nie występują belki stropowe lub w pustakach ceramicznych, w miejscu występowania tego stropu.

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

- Przeznaczenie części budynku objętej opracowaniem – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych; kategoria zagrożenia ludzi – ZL II.

- Klasa odporności pożarowej budynku – B.

Wymagana odporność ogniowa elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- konstrukcja dachu – R 30,

- stropy – REI 60,
- ściany zewnętrzne – R 60, EI 30 o↔i, (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem),
- ściany wewnętrzne – EI 30,
- przekrycie dachu – RE 15.

Elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia, biegi i spoczniki schodów wykonane z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej R 60.

Elementy stalowe nieobudowane wymagające zabezpieczenia ppoż. należy zabezpieczyć farbami pęczniejącymi do klasy odporności ogniowej zgodnej z wytycznymi zawartymi w ekspertyzie ppoż. i projekcie branży architektonicznej.

Belki stropowe dwuteowe należy pomalować farbą pęczniejącą wraz z projektowanym wzmocnieniem do R60.

Elementy stalowe projektowanych nadproży N1, N2, N2.1, N3, N5, N6 należy pomalować farbą pęczniejącą do R120.

Projektowane wzmocnienie belek stropowych drewnianych należy zabezpieczyć do R60.

Projektowane elementy drewniane więźby zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy NRO.

7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ELEMENTÓW STALOWYCH

Wszystkie elementy stalowe projektowane – nadproża, ulegają zakryciu po wbudowaniu. Elementy stalowe należy montować oczyszczone do stopnia czystości Sa 2 1/2.

Zabezpieczenie elementów antykorozyjne należy wykonać poprzez otynkowanie zaprawą cementową.

Środowisko:

Klasa C1 – bardzo mała agresywność korozyjna.

Elementy podlegające zabezpieczeniu:

- nieobudowane elementy stalowe.

Narażenia korozyjne wynikające z przeciętnych warunków atmosferycznych:

- duża wilgotność ze względu na sposób użytkowania – łazienki,
- zmiany temperatury wynikającej ze zmian pór roku i nasłonecznienia,
- działanie promieniowania słonecznego,
- średnie zapylenie powietrza,
- obecność gazowych zanieczyszczeń powietrza typu CO₂ i SO₂ wynikająca z obecności infrastruktury miejskiej.

Trwałość powłoki malarskiej: długa H.

Warstwy wykończenia wg projektu branży architektonicznej.

Zestaw malarski dobrać zgodnie z EN ISO 12944-5: 1998: Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich.

8. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych" t. I i III,
- aktualnymi Polskimi Normami PN,
- Prawem Budowlanym,
- wiedzą techniczną.

Prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym należy rozwiązać w ramach „Nadzoru Autorskiego” przez osoby uprawnione.

Całość robót budowlanych powinna być wykonywana pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru. Wszystkie czynności międzyoperacyjne i roboty zanikające winny być kontrolowane z potwierdzeniem w Dzienniku Budowy.

Opracowała:
mgr inż. Justyna Just