

PROJEKT WYKONAWCZY  
**PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU  
GIMNAZJUM W MIĘDZYDROJACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY  
ŚRODOWISKOWEJ "ISKIERKA" - OPS W MIĘDZYDROJACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33  
DZ. NR 179, OBRĘB MIĘDZYDROJE 21**

SPIS ZAWARTOŚCI

- 1. INWESTOR**
- 2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**
- 3. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**
  - 4.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU INWESTYCJI**
  - 4.2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**
  - 4.3. ISTNIEJĄCE MEDIA**
  - 4.4. DANE OGÓLNE – KONSTRUKCJA BUDOWLI**
- 5. PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**
  - 5.1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**
  - 5.2. PROJEKTOWANE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU**
    - 5.1.1. PRZEBICIA KONSTRUKCYJNE**
    - 5.1.2. NADPROŻA**
    - 5.1.3. ŚCIANY PROJEKTOWANE**
    - 5.1.4. STROPY DREWNIANE MIĘDZYKONDYGNACYJNE**
    - 5.1.5. PRZEBICIA W STROPIE**
- 6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**
- 7. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW STALOWYCH**
- 8. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**II ZAŁĄCZNIKI**

- 1. ZESTAWIENIE STALI**

**III RYSUNKI**

K1	RZUT PARTERU	1:100
K2	WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCYCH BELEK STALOWYCH	1:10
K3	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NADPROŻY STALOWYCH	1:10
K4	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE NADPROŻA STALOWEGO N5	1:10

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. INWESTOR**

NOWE CENTRYM SP. Z O.O.  
ul. Niepodległości 10A, 72-500 Międzyzdroje

## **2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku Gimnazjum w Międzyzdrojach na pomieszczenia dla potrzeb świetlicy środowiskowej „Iskierka” – OPS w Międzyzdrojach przy ul. Kolejowej 33. Teren inwestycji obejmuje działkę nr 179, obręb Międzyzdroje 21.

Celem opracowania jest dostosowanie części budynku zgodnie z życzeniem 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.
- Projekty branżowe do projektu.
- Inwentaryzacja architektoniczna;
- Obowiązujące przepisy i normy projektowe.

## **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **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 budowlany 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.

#### **4.4. DANE OGÓLNE – KONSTRUKCJA BUDOWLI**

Budynek średniowysoki, podpiwniczony, z trzema kondygnacjami naziemnymi i poddaszem użytkowym. Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej murowanej, kryty dachem stromym w konstrukcji drewnianej, wieszarowej z kleszczami.

Budynek obecnie jest częściowo użytkowany na potrzeby prowadzonych zajęć w ramach pomocy socjalnej dla mieszkańców gminy.

##### **– Posadowienie**

nie badano;

##### **– Ściany fundamentowe**

murowane o grubości 40 – 94 cm;

##### **– Ściany zewnętrzne**

parter, piętro I, piętro II, poddasze: ściany jednowarstwowe z cegły ceramicznej gr. 50 – 94 cm, nieocieplone, murowane na zaprawie cementowo – wapiennej;

##### **– Ściany wewnętrzne nośne**

murowane z cegły pełnej gr. 30 – 50 cm murowane za zaprawie cementowo – wapiennej;

##### **– Ściany działowe**

murowane z cegły kratówki lub pełnej gr. 6 – 21 cm murowane za zaprawie cementowo – wapiennej;

##### **– Nadproża okienne i drzwiowe**

w ścianach nośnych wewnętrznych oraz w ścianach zewnętrznych stalowe, żelbetowe lub ceglane łukowe odcinkowe typu Klein;

##### **– Podciąg**

podciąg stalowy i żelbetowy;

##### **– Schody**

główna klatka schodowa z biegami i spocznikami żelbetowymi;

##### **– Strop**

stropy nad piwnicą – odcinkowe typu Klein,

stropy kondygnacji nadziemnych – odcinkowe Kleina lub drewniane wsparte na

podciągach stalowych,

strop poddasza – drewniany;

- **Kominy**

bloki kominów wentylacji grawitacyjnej murowane z cegły;

- **Wieżba dachowa**

wieżba dachowa drewniana wieszarowa z kleszczami;

- **Dach**

pokrycie – dachówka ceramiczna;

- **Wykończenia wewnętrzne**

Ściany:

- tynk cementowo-wapienny malowany farbą akrylową i olejną do połowy wysokości kondygnacji;
- w pomieszczeniach mokrych powierzchnie zmywalne do wys. 2,20m;

Stolarka drzwiowa:

- drewniana – typowa i PVC;

Stolarka okienna:

- w większości PVC, miejscowo drewniana starego typu;

Posadzki:

- w salach i w ciągach komunikacyjnych linoleum, w pomieszczeniach mokrych terakota; klatki schodowe – lastrico;

Parapety wewnętrzne PVC, w kolorze białym;

- **Wykończenia zewnętrzne:**

Wykończenie tynkiem cementowo-wapiennym malowanym w kolorze jasnym;

- **Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej lub lokalnie z PCV.**

## **5. PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

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

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

**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;
- 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;
- wzmocnienie istniejących stropów drewnianych i belek stalowych;
- tynkowanie ścian i sufitów;
- malowanie ścian i sufitów;
- 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;
- wymiana wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej;
- wykonanie nawietrzaków podokiennych;
- 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 Rzecznawcy 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 w większym zakresie 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.**

### 5.1.1. PRZEBICIA KONSTRUKCYJNE

W budynku, w związku z przebudową, projektowane są nowe otwory drzwiowe oraz przebudowa sanitariatów celem zwiększenia funkcjonalności przestrzeni w dostosowaniu do obowiązujących przepisów.

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.

Projektowane przebicia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać jako przejścia ogniochronne o odporności ogniowej takiej jak odporność danej przegrody.

Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy pokazano na rysunku. Szczegółowe wymiary zgodnie z branżowymi projektami wykonawczymi.

### 5.1.2. 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);
- zabezpieczenie nadproża zgodnie z wymogami ppoż., o ile zachodzi 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 nadprożem 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 budowlanym.

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

### **5.1.3. 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.

### **5.1.4. STROPY DREWNIANE MIĘDZYKONDYGNACYJNE**

Na podstawie miejscowych odkrywek ustalono, że stropy drewniane nad parterem w zakresie opracowania opierają się na belkach stalowych o przekroju dwuteowym INP300. 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.

Po odślonięciu 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.

Tożsamer oceny należy dokonać w przypadku podciągów stalowych, na których opierają się belki drewniane. Analiza statyczna – wytrzymałościowa opierała się na przekroju dwuteowym INP 300. 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).

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

Po odstonięciu 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.

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

#### **5.1.5. PRZEBICIA W STROPIE**

W trakcie przebudowy budynku projektowane są, w ramach projektu branży instalacyjnej, kanały wentylacyjne wymagające przebić w stropach międzykondygnacyjnych.

Przebiciami i otworami instalacyjnymi w stropie trafiać w przestrzeń między belkami stalowymi. Jeżeli planowane przebicie będzie powodowało uszkodzenie elementu konstrukcyjnego stropu należy wezwać projektanta celem podjęcia dalszych decyzji.

Przejęcia instalacyjne przez stropy pokazano na rysunku. Szczegółowe wymiary zgodnie z branżowymi projektami wykonawczymi.

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.

W trakcie robót budowlanych prowadzonych na 1 piętrze w strefie łazienek w miejscu przebicia rury instalacyjnej posadzkę należy lokalnie wzmocnić.

Projektowane przebicia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy wykonać jako przejścia ogniochronne o odporności ogniowej takiej jak odporność danej przegrody.

### **6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

- 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.

### **7. ZABEZPIECZENIE 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 CO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub> 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.

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

## **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 projektu wykonawczego wykonanego przez Autora projektu budowlanego lub przez osoby uprawnione za zgodą Autora projektu.

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