

## **PROJEKT TERMOMODERNIZACJI PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W JODŁÓWCE**

**Lokalizacja:** DZ NR 1058, W M. JODŁÓWKA

**Inwestor:** GMINA RZEZAWA  
UL. DŁUGA 21, 32-765 RZEZAWA

	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	PODPIS
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	<b>mgr inż. arch. Agnieszka Winnicka - Rachwalska</b> upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. MPOIA/084/2010	
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>mgr inż. arch. Katarzyna Kozak</b>	

**LIPIEC 2023**

# OPIS TECHNICZNY

## projekt budowlano-wykonawczy

### 1. DANE OGÓLNE:

**Obiekt:** Publiczna Szkoła Podstawowa w Jodłówce

**Inwestor:** Gmina Rzezawa  
ul. Długa 21  
32-765 Rzezawa

**Inwestycja:** Termomodernizacja Publicznej Szkoły Podstawowej w Jodłówce Gm. Rzezawa

**Lokalizacja:** Działka nr 1058, Jodłówka  
Gmina: Rzezawa, Woj. Małopolskie, Obręb 120107\_2.0006

### 2. PODSTAWA FORMALNO – PRAWNA I MERYTORYCZNA OPRACOWANIA

Podstawę formalno – prawną opracowania stanowi umowa – zlecenia zawarta z Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- Ustalenia programowe omówione z Inwestorem
- Wizję lokalną przeprowadzoną w czerwcu 2023r., obmiary i wykonaną inwentaryzację budowlaną
- Audyt energetyczny opracowany przez data opracowania: czerwiec 2023
- Projekt budowlany opracowany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023, poz. 682)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)

### 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt prac budowlanych nie objętych obowiązkiem zgłoszenia na podstawie art. 30 Prawa budowlanego: projektowana termomodernizacja obejmuje wykonanie robót budowlanych (docieplenie budynku o wysokości poniżej 12m) nie wymagających pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia. Opracowanie obejmuje projekt docieplenia całego budynku z wykonaniem elewacji i opisem technologii oraz pracami remontowymi (wymiana stolarki zewnętrznej, remont zadaszenia, wymiana parapetów zewnętrznych i obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, izolacja przeciwwilgociowa piwnic i ścian fundamentowych, remont schodów zewnętrznych, instalacji odgromowej, wykonanie instalacji fotowoltaicznej, dokonanie wymian opraw oświetleniowych istniejących na oświetlenie ledowe.

### 4. ARCHITEKTURA

#### 4.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Przedmiotowy obiekt to budynek użyteczności publicznej PUBLICZNA SZKOŁA PODSTAWOWA.

**W budynku znajdują się pomieszczenia takie jak:** ciągi komunikacyjne – korytarze, sale lekcyjne i dydaktyczne, pomieszczenia techniczne, gospodarcze, kuchnia, jadalnia, pomieszczenia sanitarne, kotłownia z zapleczem gospodarczym, mieszkanie nauczycielskie.

Pomieszczenia nie objęte opracowaniem to sala gimnastyczna z przewiązką.

#### 4.2. OPIS ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Przedmiotowy obiekt to budynek murowany, częściowo podpiwniczony, 3-kondygnacyjny (1 częściowa kondygnacja podziemna + 2 kondygnacje nadziemne: parter, I piętro oraz strych nieużytkowy)

Konstrukcja obiektu tradycyjna – murowo-żelbetowa, posadowienia na ławach żelbetowych. Ściany budynku murowane z cegły pełnej ceramicznej, pustaków żużlobetonowych, grubość ścian zewnętrznych 42cm, + ocieplenie styropian 5cm,

Stropy między kondygnacyjne prefabrykowane gęsto żebrowe typ DZ3 o grubości 25 -28cm, strop poddasza prefabrykowany z płyt kanałowych. Stropodach skośny w ramach przebudowy przykryty dachem dwuspadowym. Schody wewnętrzne w klatkach schodowych żelbetowe. Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej. Dach budynku drewniany o tradycyjnej konstrukcji ciesielskiej płatwiowo krokwiowy dwuspadowy w części głównej, pokryty blachą trapezową malowaną w kolorze czerwonym. Okna budynku częściowo wymienione PCV szklone szybą 3 komorową, część okien PCV 2 komorowe szklenie, część okien drewnianych w złym stanie technicznym.

Tynki wewnętrzne wapienno-cementowe kat. III gładkie, malowane.

Tynki zewnętrzne akrylowe cienkowarstwowe w systemie dociepleń lekkich

#### Parametry techniczne charakteryzujące wielkość obiektu

	Stan istniejący	Po termomodernizacji
Długość budynku:	59,43m	59,63m
Szerokość budynku:	12,72m	12,92m

Powierzchnia zabudowy:	792,00m <sup>2</sup>	806,51m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	1220m <sup>2</sup>	1220m <sup>2</sup>
Wysokość (od p. terenu przy wejściu głównym - do kalenicy)	11,48m	11,48 m
Ilość kondygnacji nadziemnych:	2	2

#### 4.3. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE

Budynek wyposażony jest w instalację wodno-kanalizacyjną (doprowadzenie wody z gminnej sieci wodociągowej, zrzut ścieków sanitarnych do istniejącej sieci kanalizacyjnej), instalację centralnego ogrzewania z zasilaniem indywidualnym gazowym, instalacje elektryczne z zasilaniem z sieci elektroenergetycznej, instalacje gazową z doprowadzeniem gazu z sieci gazowej.

Kotłownia gazowa kondensacyjna nowa po remoncie składająca się z 2 kotłów gazowych pracujących w kaskadzie oraz jednym obiegiem z pompą obiegową centralnego ogrzewania. Kotłownia nie podlega modernizacji poza montażem ciepłomierza na istniejącej instalacji.

#### 5. OPIS PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor planuje wykonanie termomodernizacji budynku obejmującej docieplenie ścian zewnętrznych z wykonaniem elewacji oraz wymaganych z tytułu termomodernizacji robót remontowych w budynku.

Zaprojektowano wykonanie izolacji termicznej metoda lekką-mokrą.

Projektowana termoizolacja nie powoduje zmiany przeznaczenia programu użytkowego obiektu, nie zmienia się też funkcja i forma budynku. Zakres robót związanych z projektowaną termoizolacją nie powoduje zmiany warunków bezpieczeństwa pożarowego ani warunków użytkowania, nie pogarsza warunków higieniczno-zdrowotnych oraz oddziaływania na środowisko i otoczenie – obszar oddziaływania obiektu na otoczenie pozostaje bez zmian.

#### ZAKRES PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH OBEJMUJE :

- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku z uwzględnieniem części cokołowej wraz z wykonaniem elewacji. Zastosowaniem styropianu grafitowego o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$  gr 10cm
- ocieplenie stropu dachu/stropodachu pianą PIR natryskowo  $\lambda \leq 0,022 \text{ W/mK}$  gr. 15cm
- wymiana starej stolarki okiennej i drzwiowej
- remont krat zewnętrznych
- wymiana obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych, rynien i rur spustowych
- remont zadaszeń nad drzwiami wejściowymi do budynku
- remont schodów zewnętrznych wraz z wykonaniem nowych barierek przychodowych ze stali nierdzewnej
- wymiana instalacji odgromowej
- zabezpieczenie przeciwwilgociowe piwnic – wykonanie iniekcji ścian piwnic, izolacji pionowej ścian

#### ZAKRES ROBÓT INSTALACYJNYCH OBEJMUJE:

- montaż ciepłomierza na instalacji centralnego ogrzewania
- montaż zaworów i głowic termostatycznych brakujących przy grzejnikach (wg kosztorysu)
- wymiana oświetlenia tradycyjnego wewnątrz budynku na oświetlenie ledowe.

#### 5.1. OPIS SPOSOBU WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót (ocieplania) podczas opadów atmosferycznych, na elewacjach wystawionych na bezpośrednie, intensywne nasłonecznienie, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24h.

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy:

- zdemontować wszystkie elementy mocowane do elewacji elementy instalacji piorunochronnej, rury spustowe i rynny, obróbki blacharskie )
- Przygotowanie podłoża: podłoże musi być oczyszczone z brudu, kurzu, luźno związanych fragmentów tynku, łuszczących się farb, lakieru itp. czynników powodujących osłabienie przyczepności kleju. Powinno charakteryzować się odpowiednią nośnością. Istniejące ocieplenie ościeży we wnękach drzwiowych i okiennych zaleca się skuć, aby możliwe było ocieplenie bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Zaleca się ciepły montaż okien, przed przystąpieniem do prac ociepleniowych oczyszczenie całej powierzchni elewacji budynku poprzez zmycie wodą pod ciśnieniem oraz gruntowanie podłoża. Montaż płyt styropianowych zgodnie zaleceniem producenta, zaleca się dodatkowe wzmocnienie kołkami do systemu dociepleń. Tynk zewnętrzny silikatoowo sylikonowy wg załączonej kolorystyki.

#### •Ocieplenie kondygnacji piwnic obejmuje:

- odkopanie części podziemnej ścian piwnic – roboty ziemne prowadzić sposobem ręcznym, w okresie bezdeszczowym, wykopy zabezpieczyć przed ewentualnym zalaniem wodami opadowymi, w miarę postępu robót ziemnych, sukcesywnie szalować wykopy – zgodnie z przepisami BHP

- oczyszczenie odkopanych murów piwnic (w części nadziemnej piwnic podłoże przygotowane wg wytycznych j.w.). Ewentualne znaczniejsze ubytki należy uzupełnić zaprawą cementową (alternatywnie: przyjąć gotową zaprawę szybkowiążącą)
- wykonanie zabezpieczenia przeciwwilgociowego z po stronie zewnętrznej z zastosowaniem izolacji szlamowej uszczelniającej
- wykonanie izolacji termicznej ścian piwnic płytami XPS styrodur, o krawędziach zakończonych na zakładkę (frezowanych), grubości 10cm. Dla części ścian zagłębionych w gruncie przyjęto zabezpieczenie od zewnątrz folią kubełkową.
- zasypanie wykopów z zachowaniem szczególnej dbałości, aby nie naruszyć wykonanych izolacji. Do zasypania wykopu zastosować żwir, zagęszczany warstwami.
- wykonanie wokół budynku j opaski z zachowaniem spadku 2% od ścian budynku, wykonanej z kostki betonowej gr. 6cm, szer 50cm
- Ocieplenie części nadziemnej budynku:

Jako izolację cieplną zastosować płyty styropianu fasadowego, o frezowanych krawędziach, o wymiarach maksymalnych 60x120cm, grubości 10m. – należy zastosować styropian grafitowy o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$ , w przypadku ościeży zastosować styropian gr. 5cm o większej gęstości.

#### Technologia wykonania prac ociepleniowych:

Prace należy rozpocząć od umycia istniejącej elewacji wraz z usunięciem luźnych elementów. Całość elewacji należy zagruntować. Montażu stalowej listwy startowej – mocowanie na kołki rozporowe do ściany konstrukcyjnej. Płyty styropianowe należy kleić do przygotowanego podłoża za pomocą przygotowanej uprzednio masy klejącej, metodą obwodowo-punktową tak, aby powierzchnia nałożonej zaprawy pokrywała 40 % płyty styropianowej. Płyty z nałożonym klejem należy przyłożyć do ściany i docisnąć - dobijając do podłoża. Grubość nakładanej zaprawy klejowej nie powinna przekraczać 30mm. W przypadku większych odchyłek ściany, nierówności należy niwelować poprzez użycie styropianu o różnej grubości. Płyty należy układać metodą mijankową, boczne krawędzie powinny ściśle do siebie przylegać (szpary między płytami nie powinny przekraczać 2mm). **Szczelin nie wolno wypełniać klejem.** Płyty należy kleić tak, by ich spoiny nie pokrywały się z narożami otworów (drzwi, okien) ani z ewentualnymi rysami czy pęknięciami ścian. Na krawędziach płyt styropianowych w narożnikach budynku, narożnikach otworów okiennych i drzwiowych należy stosować metalowe, narożnikowe listwy zabezpieczające. Do mocowania mechanicznego (montaż kołków) można przystąpić po upływie czasu określonego przez producenta przyjętego systemu ocieplenia, jednak nie wcześniej niż po 24h od przyklejenia płyt. Mocowanie z zastosowaniem łączników mechanicznych – kołków (dybli) z tworzywa sztucznego, dobrana długość kołków winna zapewniać głębokość kotwienia min. 6cm w warstwie konstrukcyjnej ściany. Ilość kołków należy przyjąć zgodnie z wymaganiami producenta przyjętego systemu ocieplenia. Otwory pod dyble w ścianie należy wykonać wiertarkami bez udaru, łączniki mechaniczne powinny być tak montowane by nie powodowały wichrowania i lokalnego podnoszenia się (odrywania od podłoża) przyklejonych płyt styropianowych.

Po dostatecznym związaniu zaprawy klejowej tj. po min. 24 godzinach, całą powierzchnię warstwy ocieplenia należy dokładnie wyrównać, przecierając ją pacą z papierem ściernym lub tarką metalową w celu zlikwidowania ewentualnych nierówności płyt styropianowych. Czynność tę wykonać dokładnie i staranie, elewację oczyścić z powstałego pyłu. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po 3 dniach od klejenia płyt. Wykonanie tej warstwy należy przeprowadzić w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany – zapewniając odpowiednią liczbę pracowników. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą z włókna szklanego, poszczególne pasy (arkusze) siatki winny być przyklejane na zakład szerokości ~10cm, przy czym zakłady siatki nie powinny pokrywać się ze spoinami płyt styropianowych. Tkanina siatki zbrojącej powinna być całkowicie niewidoczna (zatopiona w kleju), nie może też leżeć bezpośrednio na płytach styropianu – warstwa zbrojona tkanina powinna mieć grubość 3-5mm. W celu wzmocnienia, na narożnikach otworów w elewacjach należy umieścić ukośnie dodatkowe kawałki siatki o wymiarach ~20 x 30cm.

Cokół budynku od poziomu gruntu należy wzmocnić dodatkową warstwą siatki.

Warstwa wykończeniowa składa się z podkładu gruntującego i tynku silikonowo-silikatowego. W celu uzyskania jednolitej płaszczyzny warstwy wykończeniowej, bez widocznych linii styku między polami wyschniętej i świeżo nakładanej masy tynkarskiej, masę nanosić na podłoże w sposób ciągły, rozprowadzając równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy stalowej packi - należy zapewnić liczbę pracowników wystarczającą dla płynnego wykonania warstwy wyprawy tynkarskiej. Cokół wykończyć tynkiem żywicznym .

#### **Uwagi wykonawcze:**

1. Prace wykonać z rusztowania stojącego rurowego montowanego i kotwionego zgodnie z przepisami bhp.
2. Przy wykonywaniu robót przestrzegać bezwzględnie przepisów bhp, odpowiednio oznakować i zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób niepowołanych.

3. odległość między powierzchnią ocieplonej elewacji a konstrukcją rusztowania nie może utrudniać wykonywania faktury tynku i winna wynosić nie mniej niż 20-30cm
4. obróbki blacharskie powinny wystawać minimum 4 cm. poza lico tynku aby skutecznie zabezpieczyć go przed zaciekami wody deszczowej.
5. w trakcie robót na rusztowaniach należy stosować osłony chroniące wykonywa elewację (tynk) przed deszczem i nadmiernym przesychnaniem, przez co najmniej 1 dzień.

## **5.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW**

- płyty styropianowe – styropian grafitowy rodzaju EPS-70 o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$ , grubości 10cm, styropian klasy „E” samogasnący wg PN-EN 13501-1. Do ocieplenia piwnic – płyty styroduru XPS gr. 10cm. Należy zastosować system zapewniający nierozprzestrzenianie ognia, zarówno przy działaniu ognia od zewnątrz jak i od wewnątrz budynku.
- ościeża otworów okien i drzwi zewnętrznych ocieplić warstwą styropianu grubości 5cm.
- płyty styropianu powinny posiadać strukturę zwartą, powierzchnię szorstką a krawędzie wyprofilowane (frezowane), bez uszkodzeń.
- do mocowania płyt i wykonania warstwy zbrojarskiej stosować zaprawę klejową – zgodnie z wytycznymi producenta przyjętego systemu ocieplenia
- łączniki mechaniczne (rodzaj i ilość łączników na  $1 \text{ m}^2$  przyjąć zgodnie z wymaganiami producenta przyjętego systemu ocieplenia)

## **5.3. IZOLACJA TERMICZNA KONDYGNACJI STRYCHU**

W ramach planowanej termomodernizacji przewiduje się ocieplenie stropu nad I piętrem, w przestrzeniach istniejącego strychu – projektowane ocieplenie z zastosowaniem warstwy pianki PIR gr. 15cm, wykonanej metoda natryskową  $\lambda \leq 0,025 \text{ W/mK}$  wynosi 15cm.

W strefie kalenicy dachów (w przestrzeni o pełnej wysokości) zaprojektowano przejście techniczne - pomost szerokości 1m z płyt OSB układanych na drewnianych legarach 10 x 18cm, z wypełnieniem przestrzeni pomiędzy legarami pianką poliuretanową.

## **5.4. ORYNNOWANIE I RURY SPUSTOWE, INSTALACJA ODGROMOWA**

W projekcie przewidziano demontaż istniejących rynien i rur spustowych - W projekcie przyjęto system orynnowania stalowy, montaż nowych rynien o profilu **U** 20x15cm, z wymienioną obróbką blacharską. Projektowane nowe rynny i rury spustowe odtwarzają schemat istniejącego systemu odwodnienia połaci dachowych, odprowadzenie wód opadowych na dotychczasowych zasadach po uwzględnieniu remontu wpustów kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wody do istniejącej kanalizacji opadowej.

Elementy istniejącej instalacji odgromowej budynku należy zdemontować na czas prowadzenia robót, po czym instalacja podlega odtworzeniu. Przewody ściennie prowadzić w osłonach. Zwody pionowe instalacji odgromowej należy prowadzić w niepalnych rurach osłonowych, w warstwie ocieplenia.

## **5.5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

W przedmiotowym budynku stolarka okienna podlega częściowo wymianie jak również wyszczególnione drzwi zewnętrzne wejściowe – zgodnie z oznaczeniem na rysunkach rzutów poszczególnych kondygnacji. Stare okna i drzwi należy zdemontować, po przygotowaniu otworów zamontować w nich nową stolarkę, wypełniając szczeliny między montowaną stolarką a murem, z użyciem pianki montażowej. W projekcie przyjęto okna z profili PCV (profil „ciepły”), dla podlegających wymianie drzwi wejściowych (zewnętrznych) przyjęto stolarkę aluminiową. Wymiary i schematy przyjętych drzwi i okien wyszczególniono w zestawieniu stolarki

Współczynnik przenikania ciepła dla okien nie może być większy niż  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dla projektowanych okien przyjęto  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), a dla drzwi wejściowych nie może być większy niż  $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dla projektowanych drzwi przyjęto  $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

W otworach okiennych, zaznaczonych na rysunkach rzutów należy ponownie zamontować zdemontowane uprzednio kraty po ich oczyszczeniu i odmalowaniu farbą antykorozyjną.

## **5.6. PARAPETY ZEWNĘTRZNE, OBRÓBKİ BLACHARSKIE**

Po ociepleniu elewacji we wszystkich otworach okiennych wymagane jest wykonanie nowych parapetów zewnętrznych. Przyjęto parapety z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5mm, z wyprofilowanym okapnikiem i bocznymi zakończeniami z tworzywa sztucznego. Parapety montować na podlewce betonowej z użyciem kleju montażowego, z zachowaniem odpowiedniego spadku (5%), styk parapetu z ościeżnicą okna uszczelnić silikonem. Parapet winien być wysunięty co najmniej 3-4cm poza lico elewacji.

## **5.7. SCHODY ZEWNĘTRZNE**

Remont istniejących schodów zewnętrznych obejmuje skucie odspojonych i uszkodzonych płytek gresowych z uzupełnieniem ubytków w betonie przy zastosowaniu gotowych zapraw naprawczych, przeznaczonych do napraw i renowacji betonów z wykończeniem masą szpachlową. Obłożenie schodów płytkami granitowymi 30x30x gr 1,5cm granit palony antypoślizgowy. Remont murków przy schodach frontowych obejmuje również wykonanie warstwy wykończeniowej z tynku żywicznego.

W ramach remontu przyjęto również zmianę balustrady (po jej uprzednim demontażu) – istniejącą balustradę należy montować do powierzchni bocznej płyty spocznikowej i schodów. Balustrada ze stali nierdzewnej.

## **5.8. ZADASZENIA NAD WEJŚCIAMI**

remont istniejącego zadaszenia na d schodami zewnętrznymi

## **6. ETAPOWANIE ZADANIA I KOLEJNOŚĆ WYKONANIA ROBÓT**

Prace termomodernizacyjne można podzielić na etapy:

- 1.ocieplenie ścian piwnic i ścian fundamentowych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej, i opasek wokół budynku
- 2.ocieplenie stropu strychu poddasza pianą PIR natryskowo
- 3.wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych
- 4.docieplenie ścian zewnętrznych
- 5.wykonanie instalacji odgromowej i fotowoltaicznej
- 6.remont istniejącej instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego i monitoringu
- 7.remont schodów i poręczy zewnętrznych

## **7. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Należy przyjąć kolorystykę budynku wg opisów na załączonych rysunkach elewacji.

## **8. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.**

Wykonanie termomodernizacji nie wpływa na zmianę warunków dot. bezpieczeństwa pożarowego.

Charakterystyka budynku:

Odległość od obiektów sąsiadujących: odległość od najbliższych zabudowań na działkach sąsiednich nie ulegają zmianie

Kategoria zagrożenia ludzi:

Przedmiotowy obiekt jako budynek oświaty nauki i kultury jest obiektem użyteczności publicznej, zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV

W budynku nie są składowane materiały niebezpieczne pożarowo i ciecze o temp. zapłonu poniżej 55°C, w budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku:

Dla przedmiotowego wymagana klasą odporności pożarowej jest klasa „C”

Zgodnie z § 16 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późn.zm.) dla ścian zewnętrznych budynku w klasie „C” odporności pożarowej, wymagana klasą odporności ogniowej jest klasa EI 30 – w przedmiotowym budynku, ściany zewnętrzne poddane ociepleniu, spełniają obowiązujące wymagania w zakresie odporności ogniowej. Do ocieplenia elewacji należy zastosować system zapewniający nierozprzestrzenianie ognia, zarówno przy działaniu ognia od zewnątrz jak i od wewnątrz budynku. Budynek wyposażony jest w instalację odgromową.

Przy realizacji prac związanych z termomodernizacją budynku należy stosować materiały posiadające wymagane dopuszczenia i atesty w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

Warunki ewakuacyjne:

Podlegające wymianie drzwi zewnętrzne (wejściowe) do budynku, stanowiące wyjścia ewakuacyjne, montowane są w istniejących otworach, otwierają się na zewnątrz a ich parametry spełniają wymagania okresowe dla drzwi ewakuacyjnych – zgodnie z § 239 w/w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### **Uwagi:**

Wszystkie zastosowane nowe materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe użyte do realizacji planowany robót budowlanych, powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne dopuszczone do jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych pod kątem zdrowotnym – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania - Dz.U.Nr 249, poz. 2497.

Wszelkie roboty budowlane winny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, zgodnie ze sztuką budowlaną, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, po dokonaniu zgłoszenia na podstawie przepisów ustawy Prawo Budowlane.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – Publicznej Szkoły Podstawowej w Jodłówce  
gm. Rzezawa

**LOKALIZACJA:** Działka nr 1058, Jodłówka  
Gmina: Rzezawa, Woj. Małopolskie , Obręb 120107\_2.0006

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** IX

**INWESTOR:** Gmina Rzezawa  
ul. Długa 21, 32-765 Rzezawa

**SPORZĄDZIŁA:**

**mgr inż. arch. Agnieszka Winnicka-Rachwalska**  
*Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej, nr upr. MPOIA/084/2010*

## 1. Zakres robót

<b>Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – Publicznej Szkoły Podstawowej w Jodłówce gm. Rzezawa</b>
---

Przedmiotowa inwestycja obejmuje wykonanie termomodernizacji elewacji wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, wykonanie instalacji fotowoltaicznej, remontem instalacji odgromowej, elektrycznej wymiana lamp tradycyjnych na ledowe.

## 2. Roboty ziemne

Zagrożenie stanowi głębokość wykopów oraz ewentualne niezaznaczone na mapach sieci uzbrojenia terenu. Zagrożenia powstające podczas prowadzenia wykopów:

- zagrożenie wpadnięciem do wykopu – teren prac ziemnych należy wygrodzić taśmami i czytelnie oznakować umieszczając tablice informacyjno-ostrzegawcze, zabraniaj się wstępu osobom postronnym. Wykopy odpowiednio zabezpieczyć (ogrodzić, przekryć) w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

- zagrożenie oberwaniem się nawisu i obsunie ciem gruntu – w czasie prac nie dopuszczać do tworzenia się nawisów, skarpy i pionowe ściany wykopów sukcesywnie zabezpieczać, zgodnie z przepisami (obudowy, rozpory). Każdorazowo przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan obudowy ścian wykopu i skarp. Przy wykopach o głębokości większej niż 1m. od poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejścia dla pracowników. Schodzenie do wykopy i wychodzenie z niego po rozporach oraz korzystanie w tym celu z urządzeń służących do wydobywania urobku – jest zabronione. Zabronione jest składowanie urobku i innych materiałów w odległości mniejszej niż 1m. od krawędzi wykopu – przy nie umocnionych ścianach.

- zagrożenie przewróceniem się maszyny budowlanej - należy zapewnić stateczność maszyn i urządzeń. Ponadto wyznaczyć strefę niebezpieczną wokół pracującej maszyny i odpowiednio ją oznakować.

- zagrożenie zdrowia operatora - hałas, drgania

- zagrożenie przez niewybuchy

- zagrożenie przy pracach w wykopach o grząskim dnie – nie dopuścić do nawodnienia wykopów.

## 3. Roboty budowlane

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP z zastosowaniem odpowiednich środków ochrony indywidualnej. Obszary niebezpieczne, przejścia i strefy zagrożenia należy odpowiednio oznakować znakami ostrzegawczymi lub zakazu (zgodnie z wymogami norm) oraz zapewnić odpowiednie oświetlenie. Wszelkie przewody zasilające plac budowy w energię elektryczną należy odpowiednio zabezpieczyć i podwiesić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

## 4. Roboty, przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m.

Należy zabezpieczyć pracowników przed upadkiem z wysokości. Za prace na wysokości uznaje się prace wykonywane na powierzchni znajdującej się co najmniej 1m. nad poziomem podłogi lub terenu. Miejsca takiej pracy powinny być zabezpieczone balustradami chroniącymi pracownika przed upadkiem, a praca powinna być organizowana w sposób nie powodujący konieczności wychylania się pracownika poza balustradę lub obrys urządzenia na którym stoi.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokości powinni być odpowiednio przeszkoleni oraz wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

Wszystkie urządzenia zabezpieczające powinny być atestowane i sprawne technicznie.

## 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót budowlanych powinni być przeszkoleni z przepisów BHP.

Przed przystąpieniem do robót stwarzających szczególne zagrożenie kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami, kładąc szczególny nacisk na zachowanie ostrożności przy wykonywaniu robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla zdrowia i życia. Przeprowadzenie szkolenia należy udokumentować wpisem do dziennika budowy, a w książce szkoleń fakt szkolenia potwierdzić przez szkolonych pracowników.

Szkolenie powinno zapewnić pracownikom:

- znajomość przepisów i zasad dotyczących bezpiecznego wykonywania pracy i ochrony swojego zdrowia, a także bezpieczeństwa osób znajdujących się w otoczeniu ich stanowisk pracy
- umiejętność wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i nie stwarzający zagrożenia



dla innych pracowników, rozpoznawanie bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia oraz podejmowanie działań dla ich uniknięcia

- umiejętność właściwego reagowania w razie wypadku oraz udzielania pomocy osobom które uległy wypadkowi przy pracy
- Szkolenie pracowników powinno być realizowane w formie instruktażu i obejmować:
- instruktaż ogólny
- instruktaż szczegółowy (tzw. instruktaż na stanowisku pracy)
- program szkolenia powinien uwzględniać przygotowanie zawodowe pracownika, charakter dotychczas wykonywanej pracy i staż pracy oraz uwzględniać rodzaj zagrożeń występujących na stanowisku pracy na którym pracownik będzie zatrudniony.

Pracownicy zatrudnieni na stanowisku pracy o szczególnym zagrożeniu zdrowia lub zagrożeniu wypadkowym oraz na stanowiskach związanych ze szczególną odpowiedzialnością w zakresie BHP powinni niezależnie od szkolenia otrzymać pisemne instrukcje określające zasady bezpiecznej pracy oraz zakres ich obowiązków z tym związanych. Instruktaż ogólny powinien zapoznawać pracownika z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w kodeksie pracy i przepisach szczegółowych oraz zasadami pierwszej pomocy. Instruktaż szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadza osoba wyznaczona przez kierownika budowy, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. W ramach instruktażu szczegółowego pracownik powinien zapoznać się od strony praktycznej z wykonywaniem pracy w sposób bezpieczny oraz sposobami ochrony przed zagrożeniem na stanowisku pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy musi przejść instruktaż szczegółowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinien być prowadzony w sposób ciągły przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami. Pracownik nadzoru winien posiadać odpowiednie, udokumentowane kwalifikacje zawodowe.

Pracownicy wykonujący roboty szczególnie niebezpieczne i nietypowe winni być przeszkoleni przed przystąpieniem do ich wykonania.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom:**

- teren prac wydzielić taśmą ostrzegawczą,
- roboty na wysokościach prowadzić przy użyciu odpowiednich rusztowań i pasów indywidualnych zabezpieczających, pomosty i rusztowania wykonane powinny być zgodnie z instrukcją i zabezpieczone barierami ochronnymi
- roboty na wysokościach prowadzić przy użyciu odpowiednich rusztowań i pasów indywidualnych zabezpieczających,
- liny bezpieczeństwa z amortyzatorami
- tablice ostrzegawcze z oznaczonym zagrożeniem
- prace na głębokościach wykonywać przy zachowaniu warunku ubezpieczenia pracownika wykonującego roboty przez co najmniej jednego pracownika ubezpieczającego na powierzchni
- w strefach niebezpiecznych nie powinni przebywać pracownicy nie związani z pracą na tym stanowisku
- przestrzeganie by na rusztowaniach nie pracowali pracownicy jeden nad drugim
- przestrzeganie by nie pozostawiać pracujących maszyn bez dozoru
- przestrzeganie by pracownicy byli ubrani odpowiednio do rodzaju wykonywanej pracy
- dbałość o porządek na placu budowy
- wyznaczenie i nie zastawianie dróg ewakuacyjnych
- **na ścianie pomieszczenia socjalnego, oznaczonego na planie placu budowy (sporządzenie planu placu budowy leży w zakresie obowiązków kierownika budowy), umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonu najbliższego punktu aptecznego, pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji. W pomieszczeniu socjalnym umieścić apteczkę pierwszej pomocy.**

#### **UWAGA!**

**Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.**

Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”: Tom I „Budownictwo ogólne”, odpowiednimi instrukcjami ITB (dla elementów systemowych) i przepisami oraz Polskimi Normami. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych utrudnień należy porozumieć się z nadzorem budowlanym.

## **7. Uwagi ogólne**

Warunkiem rozpoczęcia robót jest sporządzenie i podpisanie przez kierownika budowy planu BiOZ. Roboty należy prowadzić zgodnie z planem BiOZ, z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu MI z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowych opracowanymi i wydanymi przez ITB, a także zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

### **Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120, poz. 1125 i 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401)

## **PROJEKTANT:**

**mgr inż. arch. Agnieszka Winnicka-Rachwalska**

*Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr upr.*

**MPOIA/084/2010**