



## PROJEKT BUDOWLANY

Temat : **Remont i przebudowa toalet i zaplecza socjalnego w budynku Szkoły Podstawowej w Bobrowicach**

Lokalizacja : Bobrowice 22 , dz. nr 67  
obręb ew. 0001, Bobrowice

Inwestor : Gmina Sławno  
ul. Curie-Skłodowskiej 9  
76-100 Sławno

Branża : architektura  
konstrukcje  
branża sanitarna  
branża elektryczna

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

#### Architektura:

arch. Piotr Zysk  
upr. nr PO/KK/424/2011  
w specjalności architektonicznej

#### Instalacje sanitarne:

mgr inż. Marcin Cichowicz  
upr. nr WAM/0121/POOS/09  
w specjalności instalacji sanitarnych

#### Instalacje elektryczne:

mgr inż. Tomasz Pyskło  
upr. nr 08/POM/OKK/05  
w specjalności instalacji elektrycznych

#### Ekspertyza techniczna:

inż. Andrzej Łasiński  
upr. nr 70/E1/76  
w specjalności konstrukcyjnej

### ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY:

arch. Karolina Paluszyńska-Czekaj  
upr. nr PO/KK/408/2011  
w specjalności architektonicznej

mgr inż. Piotr Greinke  
upr. nr POM/0041/POOS/09  
w specjalności instalacji sanitarnych

mgr inż. Łukasz Marczuk  
upr. nr 214/POM/OKK/09  
w specjalności instalacji elektrycznych

**Gdańsk, marzec 2014**



## **Zawartość opracowania**

OŚWIADCZENIE .....	3
PLAN SYTUACYJNY.....	4
OPIS DO INFORMACJI BIOZ .....	5
PROJEKT BRANŻY ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJE .....	9
EKSPERTYZA TECHNICZNA .....	10
WARUNKI OCHRONY P-POŻ .....	12
OPIS TECHNICZNY .....	19
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	25
 PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ .....	41
OPIS TECHNICZNY .....	42
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	45
 PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ .....	48
OPIS TECHNICZNY .....	49
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	54
 DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE: .....	56
UPRAWNIENIA I POTWIERDZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB.....	
UZGO DNIENIA I	
OPINIE.....	



## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczamy, że **projekt Remontu i przebudowy toalet i zaplecza socjalnego w budynku Szkoły Podstawowej w Bobrowicach** został sporządzony w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Architektura:  
arch. Piotr Zysk  
upr. nr PO/KK/424/2011  
w specjalności architektonicznej

Instalacje sanitarne:  
mgr inż. Marcin Cichowicz  
upr. nr WAM/0121/POOS/09  
w specjalności instalacji sanitarnych

Instalacje elektryczne:  
mgr inż. Tomasz Pyskło  
upr. nr 08/POM/OKK/05  
w specjalności instalacji elektrycznych

Konstrukcje:  
inż. Andrzej Łasiński  
upr. nr 70/E1/76  
w specjalności konstrukcyjnej

### ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY:

arch. Karolina Paluszyńska-Czekaj  
upr. nr PO/KK/408/2011  
w specjalności architektonicznej

mgr inż. Piotr Greinke  
upr. nr POM/0041/POOS/09  
w specjalności instalacji sanitarnych

mgr inż. Łukasz Marczuk  
upr. nr 214/POM/OKK/09  
w specjalności instalacji elektrycznych

**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA  
NA PLACU BUDOWY**

**OBIEKT:** Remont i przebudowa toalet i zaplecza socjalnego  
w budynku Szkoły Podstawowej w Bobrowicach

**ZAMAWIAJĄCY:** Gmina Sławno  
ul. Curie-Skłodowskiej 9  
76-100 Sławno

**ADRES INWESTYCJI:** Bobrowice 22, dz. nr 67  
obręb ew. 0001, Bobrowice

Projektanci: arch. Piotr Zysk  
Ul. Glinki 11/9  
80-271 Gdańsk  
upr. nr PO/KK/424/2011

inż. Marcin Cichowicz  
ul. Krańcowa 14b/19  
82-50 Kwidzin  
upr. nr WAM/0121/POOS/09

inż. Tomasz Pyskło  
upr. nr 08/POM/OKK/05  
ul. Nieborowska 36/61  
80-034 Gdańsk

Gdańsk, marzec 2014 r.

# **OPIS DO INFORMACJI BIOZ**

## ***1.0 ZAKRES I KOLEJNOŚĆ PROWADZONYCH ROBÓT***

Zakres robót związanych z adaptacją budynku:

- Wymiana instalacji wod.-kan., wykonanie instalacji elektrycznej (wg projektów branżowych) oraz naprawa przegród po montażu nowych instalacji
- Wykucia otworów drzwiowych z instalacją nadproży
- Budowa nowych ścianek działowych
- Wykonanie izolacji istniejących i nowych przegród
- Remont powierzchni podłóg, ścian i sufitów
- Wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej
- Montaż nowego wyposażenia sanitarnego łazienek, toalet
- Wykonanie przewodów pionowych wentylacji
- Montaż wspomaganie mechanicznego wentylacji
- Uprzątnięcie terenu budowy

## ***2.0 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENIE OBJĘTYM INWESTYCJĄ***

Teren objęty inwestycją ogranicza się do adaptowanego budynku.

## ***3.0 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI***

Dla zakresu prac objętych niniejszym projektem nie występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w zakresie elementów zagospodarowania terenu.

Składowisko materiałów, zaplecze robót i plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uzgodnić i sporządzić z uwzględnieniem wytycznych organizacyjnych inwestora.

## ***4.0 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH***

Przy organizowaniu prac należy uwzględnić specyfikę robót budowlanych występujących przy realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarzają szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prowadzenie i wykonywanie robót w zakresie niniejszego opracowania stwarza następujące zagrożenia:

- możliwość upadku możliwość wysokości powyżej 3 m

- możliwość odniesienia urazów mechanicznych
- możliwość porażenia prądem

## **5.0 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, co poświadczają pisemnie na liście załączonej do planu BiOZ. Kierownik robót jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz rodzajem występujących robót, z określeniem podczas szkolenia:

- rodzajów możliwych występujących zagrożeń
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Ponadto pracodawca powinien:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych lub uciążliwych dla zdrowia.
- zapewnić pracownikom informację o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania
- poinformować pracowników o rodzajach ręcznych i słownych sygnałów bezpieczeństwa

## **6.0 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĘPUJĄCYM ZAGROŻENIOM**

Uzgodnić z inwestorem obszar terenu niezbędny do prowadzenia robót oraz składowania materiałów niezbędnych do realizacji prac w sposób umożliwiający prowadzenie pozostałych robót. Zorganizować drogę ewakuacyjną i miejsce ewakuacji z terenu budowy. Wydzielony teren budowy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz zakazem wstępu osób nieupoważnionych.

Zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z wymogami przepisów bhp. Prace budowlane i instalacyjne prowadzić wyłącznie pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej o odpowiednich uprawnieniach. Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania Planu BiOZ, wykonania projektu organizacji budowy i harmonogramu robót

budowlano- montażowych.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp, a w szczególności:

- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.Nr 169, poz.1650 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62, poz. 285 z 1996 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191, poz. 1596, 2002 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912, z 08.10.99 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1263, z 2001 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. Nr 26, poz. 313, z 2000 r.) (zmiana Dz.U. Nr 82, poz. 930)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 01.12.1190 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz.U. Nr 85, poz. 500) (zmiany Dz.U. Nr 1, poz. 1, z 1992, Dz. U. Nr 105, poz. 658 z 1998 r, Dz. U. nr 127, poz. 1091 z 2002 r.)

Opracowanie:

arch. Piotr Zysk

inż. Marcin Cichowicz

inż. Tomasz Pyskło

# **ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJE**



# **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

## **dotycząca oceny stanu technicznego budynku Szkoły Podstawowej w Bobrowicach**

### 1. Ogólna charakterystyka budynku.

Jest to budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych, z poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem stromym dwuspadowym z lukarnami.

Budynek jest częściowo podpiwniczony, w części południowej.

Budynek zbudowany z materiałów tradycyjnych w typowych schematach konstrukcyjnych.

Ławy fundamentowe – nie stwierdzono potrzeby wykonania odkrywki, ze względu na brak ingerencji w konstrukcję budynku.

Ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej gr. ok 44cm.

Ścianki działowe z cegły ceramicznej gr. 12cm oraz szkieletowe w konstrukcji drewnianej.

Układ stropów poprzeczny.

Strop pomiędzy I piętrem a strychem nieużytkowym drewniany, belkowy.

Strych nieużytkowy.

Więźba w konstrukcji drewnianej, rozpiętości 12,5m. Krokwie o przekroju 12x14cm. Pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki.

### 2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest zbadanie stanu technicznego budynku pod kątem możliwości wykonania prac remontu i przebudowy i ich wpływu na stan konstrukcji budynku oraz wyszczególnienia elementów wymagających naprawy.

### 3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje wykonanie inwentaryzacji budowlanej, oględziny zewnętrzne elementów konstrukcyjnych budynku, oględziny koniecznych odkrywek elementów konstrukcyjnych, oraz przeprowadzenie analizy ich nośności.

### 4. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych.

Ławy fundamentowe – nie stwierdzono potrzeby wykonania odkrywki, ze względu na brak ingerencji w konstrukcję budynku.

Nie stwierdzono znaczących zarysowań, spękań ani ugięć ścian, nadproży czy stropów mogących świadczyć o przeciążeniu budynku zagrażającym stabilności konstrukcji.

Na dzień przeprowadzania oględzin nie stwierdzono niebezpiecznej ilości porostów ani mchów na ścianach.

Ściany wewnętrzne w dobrym stanie, bez spękań i widocznych większych zawilgoceń. Nadproża nieugięte. Stropy konstrukcyjne w dobrym stanie, nie zaobserwowano ugięć ani spękań konstrukcyjnych. Dach wyremontowany. Więźba dachowa w bardzo dobrym stanie, bez śladów korozji. Nie występują odkształcenia elementów więźby dachowej świadczące o przeciążeniach elementów konstrukcyjnych. Dachówka w bardzo dobrym stanie technicznym, brak nieszczelności w poszyciu dachu, rynny w bardzo dobrym stanie.

Ogólnie oceniam, że stan techniczny budynku jest dobry pod względem konstrukcyjnym.

#### 5. Ocena stanu technicznego elementów aranżacji wnętrz

Ściany działowe – stan techniczny dobry.

Istniejące warstwy wykończeniowe podłóg – stan techniczny dobry.

Istniejące tynki i okładziny ścian i sufitów – w dobrym stanie technicznym.

Stolarka wewnętrzna drzwiowa – Stan techniczny i wizualny dobry.

Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa - z PVC, wymieniona, stan techniczny i wizualny dobry.

#### 6. Wnioski.

Planowany remont i przebudowa wnętrz budynku nie stanowi znacznej ingerencji w układ konstrukcyjny budynku, którego stan ocenia się jako dobry. Ścianki wydzielające nowe pomieszczenia zaleca się wykonać w lekkiej konstrukcji. Bilans obciążeń nie ulegnie zmianie w związku ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń.

Jednak w przypadku zaobserwowania pojawienia się (podczas trwania robót budowlanych lub po ich zakończeniu) zarysowań ścian zewnętrznych budynku lub stropów, należy niezwłocznie powiadomić o tym projektanta, celem zapobieżenia niekorzystnym zmianom.

Ocenia się, że większość elementów wyposażenia i wykończenia wnętrz jest w dobrym stanie technicznym. Zaleca się przeprowadzenie w przyszłości remontu części zewnętrznej budynku z ociepleniem przegród i wykonaniem hydroizolacji ścian fundamentowych.

**Uwaga: Prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Wszystkie materiały użyte do budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać stosowne atesty, znaki bezpieczeństwa oraz być zgodne z obowiązującymi normami.**

Opracował

inż. Andrzej Łasiński

# **WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU I PRZEBUDOWY TOALET I ZAPLECZA SOCJALNEGO W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BOBROWICACH**

### **I. PODSTAWY OPRACOWANIA**

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719).

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030 – przepis [3]).

Przepis 4 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121 poz. 1137 z późniejszymi zmianami).

### **II. ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie określa wymagane techniczne warunki ochrony przeciwpożarowej budynku, wynikające z funkcji użytkowej przyjętej w dokumentacji projektowej w zakresie wymaganych do uzgodnienia projektu budowlanego - § 5 ust. 1 przepis [4].

### **III. DANE STANOWIĄCE O WARUNKACH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU**

#### **1. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

Opiniowany obiekt jest budynkiem będącym Szkołą Podstawową dla max. 85 osób (w ciągu dnia). Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy 291,75 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa wewnętrzna 539,36m<sup>2</sup>
- jedna kondygnacja podziemna, dwie kondygnacje nadziemna, strych nieużytkowy,

- kubatura wewnętrzna 2260,9 m<sup>3</sup>
- wysokość 10,54 m.

Wysokość budynku kwalifikuje go do budynków niskich (N).

## **2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH**

Obiekt od strony zachodniej sąsiaduje z budynkiem gospodarczym jedno kondygnacyjny w odległości 14 m.

## **3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH**

Materiałami jakie będą występowały w budynku w różnej postaci to:

- ✧ drewno i płyty drewnopochodne – używane do wystroju wnętrz i wykonania mebli. Temperatura zapalenia od 250 do 400<sup>0</sup>C.
- ✧ tkaniny – temperatura zapalenia tkanin bawełnianych 220<sup>0</sup>C. Tkanin lnianych i jedwabnych 300<sup>0</sup>C. Tkaniny pochodzenia nieorganicznego (sztuczne) zapalają się w temperaturze powyżej 200<sup>0</sup>C.
- ✧ tworzywa sztuczne – używane w izolacji przewodów i kabli elektrycznych, obudowach sprzętu elektronicznego i elektrycznego, itp. Temperatura zapalenia waha się w przedziale od 200 do 400<sup>0</sup>C.
- ✧ papier – temperatura zapalenia waha się od 230<sup>0</sup> (np. papier gazetowy) do 300<sup>0</sup>C (tektura).

## **4. PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO (Q)**

Budynek ze względu na funkcję, jaka została w nim przyjęta kwalifikuje się do budynków użyteczności publicznej (ZL III) o gęstości obciążenia ogniowego nie przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>;

## **5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI**

Budynek kwalifikuje się do budynków użyteczności publicznej (ZL III).

## **6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH**

W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

## **7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE**

Budynek zawiera jedną strefę pożarową - ZLIII o pow. 615,03 m<sup>2</sup>.

Zgodnie z § 227 ust. 1 przepisu [1] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZLIII dla budynku niskim wynosi 80000 m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie będzie przekroczona.

## 8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Stosownie do - § 212 ust. 2,3 i 4 przepisu [1], wymaganą klasą odporności pożarowej budynku dla strefy ZL III jest klasa „D”.

Wobec tego wymagane minimalne klasy odporności ogniowej elementów budynków - § 216 ust. 1 przepis [1] to jak wskazano niżej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5)</sup>						
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzną <sup>1), *)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	
„D”	R30	(-)	REI30	EI30	(-)	(-)	

Oznaczenia w tabeli:

*R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,*

*E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,*

*I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,*

*(-)-nie stawia się wymagań.*

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także

*kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol.*

*2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.*

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z

*połączeniem ze stropem\*\*.*

3) *Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien*

*połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie*

*zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku,*

*w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda,*

*spełniająca kryteria określone w kol. 4.*

4) *Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy*

*E I 30.*

5) *Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami*

*złączy i dylatacjami.*

*( $o \leftrightarrow i$ ) kryteria szczelności ogniowej (E) oraz izolacyjności ogniowej (I) muszą*

*być spełnione przy oddziaływaniu ognia od wewnątrz i od zewnątrz.*

\* wskazana klasa nie dotyczy ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego.

\*\* klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem oraz tych przeszkleń, które są wymagane do wykonania ścian na wymaganej powierzchni w odpowiedniej klasie odporności ogniowej. Wymagana wysokość pasa międzykondygnacyjnego nie mniejsza niż 0,80 m. Za równorzędne rozwiązanie uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,80 m. Wymóg zastosowania pasa międzykondygnacyjnego nie dotyczy holu i ścian komunikacji ogólnej w danej strefie pożarowej.

Elementy budynku, o których mowa wyżej (wskazane w powyższej tabeli), powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO) .

## **9. WARUNKI EWAKUACJI – ODPOWIEDNIO DO KAWLIFIKACJI BUDYNKU**

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZL bez względu na wielkość Q - do 40m - § 237 ust. 1 przepisu [1].

**Przejście ewakuacyjne może prowadzić łącznie nie więcej niż przez trzy pomieszczenia § 237 ust. 8 przepisu [1].**

Dopuszczalna długość dojścia przy jednym dojściu, w pomieszczeniu kwalifikowanym do ZLIII bez względu na wielkość Q - do 30m (w tym max. 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej) - § 256 ust. 3 przepisu [1].

Budynek spełnia wymagania w zakresie dopuszczalnych długości dróg ewakuacji, przy przyjętej kwalifikacji do ZL III oraz danym Q, liczone długością przejścia nie więcej niż przez trzy pomieszczenia.

Szerokość wyjść /drzwi/ ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oblicza się przyjmując 0,60 m na każde 100 osób, lecz szerokość ta nie powinna być mniejsza niż 0,9 m (mierzona w świetle ościeżnicy, po otwarciu skrzydła - patrz § 9 ust. 1 i 2 przepisu [1]), a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m.

Na drodze ewakuacyjnej zabronione jest stosowanie drzwi obrotowych i podnoszonych.

Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacji nie mniejsza niż obliczona wskaźnikiem: 0,60 m na każde 100 osób, lecz nie mniejsza niż 1,4 m - § 242 ust. 1 przepisu [1]. Dopuszcza się zmniejszenie wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,20 m, o ile jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. W budynku na każdą drogę ewakuacyjną przypada nie więcej niż 25 osób – wymagania odnośnie szerokości są spełnione.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4 przepisu [1]. Do drzwi otwieranych na drogę ewakuacyjną, które zawężają jej wymaganą szerokość ewakuacyjną należy zastosować samozamykacze.

Wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej nie mniejsza niż 2,20 m, a w miejscu lokalnego obniżenia nie mniej niż 2,00 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej wskazana w treści § 68 przepisu [1]. W budynku brak klatek schodowych.

Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w świetle nie mniejsza niż 0,9 m - § 239 ust. 1 przepisu [1]. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

W budynku do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – § 258 ust. 1 przepisu [1].

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1)  $t_i \geq 4s$ ,
- 2)  $t_s \leq 30s$ ,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

## **10. DOBÓR INSTALACJI I URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH**

### **10.1. STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE**

Budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze – zgodnie z § 27 przepisu [2].

### **10.2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (SSP) I URZĄDZENIA ODBIORCZE ALARMÓW POŻAROWYCH.**

Budynek nie wymaga wyposażenia w instalację systemu sygnalizacji pożarowej – zgodnie z § 28 przepisu [2].

### **10.3. DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY**

Budynek nie wymaga wyposażenia w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego – zgodnie z § 29 przepisu [2].

### **10.4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA**

Budynek nie wymaga wyposażenia w przeciwpożarową instalację wodociągową z hydrantami – zgodnie z Rozdziałem 5 przepisu [2].

### **10.5. URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE**

Budynek nie wymaga urządzeń oddymiających.

### **10.6. OŚWIETLENIE BEZPIECZEŃSTWA (AWARYJNE) – EWAKUACYJNE**

Budynek nie wymaga wyposażenia w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.



## 10.7. OZNAKOWANIE EWAKUACYJNE OBIEKTU

Budynek wymaga oznakowania znakami ewakuacyjnymi wg wzoru określonego w PN-92/N-01256/02 oraz znakami ochrony przeciwpożarowej wg PN-92/N-01256/01. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacji - PN-N 01256-5.

## 10.8. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

W budynku nie wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu – zgodnie z § 183 ust. 2 przepisu [1].

## 12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Na wyposażenie budynku, należy przewidzieć gaśnice wg normatywu z § 32 przepisu [2] jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicy (jednostce sprzętu) :

-na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku na danej kondygnacji dla strefy ZLIII

Dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie może przekraczać 30 m. Do gaśnicy winien być zapewniony dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m. Zalecane są gaśnice proszkowe z proszkiem typu ABC.

## 13. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Budynek wymaga zabezpieczenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s z hydrantu DN 80. Nominalna wydajność hydrantu przy ciśnieniu 0,2 MPa - 10 dm<sup>3</sup>/s.

Najbliższy hydrant zewnętrzny powinien być zlokalizowany w odległości nie większej niż 75 m od ściany budynku i nie mniejszej niż 5 m, następny w odległości nie większej niż 150 m.

Wymagane zabezpieczenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnione jest z istniejącego hydrantu, z miejskiej sieci wodociągowej.

## 14. DROGI POŻAROWE

***W myśl - § 12 ust. 1 przepisu [3], budynek jednokondygnacyjny ZL III, bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem, o Q do 500 MJ/m<sup>2</sup> o powierzchni nie przekraczającej 20 000 m<sup>2</sup> nie wymaga drogi pożarowej o parametrach wskazanych tym przepisem.***

Dla budynku zapewniono dojazd.

Opracował:  
arch. Piotr Zysk

# **OPIS TECHNICZNY**

## **architektoniczny do projektu Remontu i przebudowy toalet i zaplecza socjalnego w budynku Szkoły Podstawowej w Bobrowicach**

### **I. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Zamawiającego.
- Opis przedmiotu zamówienia - specyfikacja.
- Uzgodnienia z Użytkownikiem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem opracowania.
- Mapa do celów informacyjnych w skali 1:500.

### **II. Lokalizacja, funkcja obiektu i stan istniejący**

#### **1. Lokalizacja, funkcja i stan istniejący budynku (w tym instalacje).**

Budynek stanowiący przedmiot projektu jest obiektem o dwóch kondygnacjach nadziemnych (parter, I piętro), podpiwniczonym w części południowej, ze strychem nieużytkowym. Poziom posadzki parteru części podpiwniczonej i nie, różni się o 38 cm. Obiekt zbudowany na planie prostokąta. Dach stromy, wielopołaciowy. Większa część pomieszczeń na I piętrze zlokalizowana w lukarnach.

Na parterze mieszczą się sale lekcyjne, sekretariat i wc. objęte remontem. Na I piętrze mieści się mieszkanie, biblioteka, oddział przedszkolny dla którego projektuje się sanitariat. A także pomieszczenia personelu dla którego projektuje się pomieszczenie socjalne i wc. Piwnica zajęta na pomieszczenia techniczne i magazynowe. nieużytkowane.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacji sanitarnej odprowadzoną do zbiorników bezodpływowych na terenie działki,
- c.o. zasilaną z kotłowni,
- energii elektrycznej (punkty świetlne, gniazda wtykowe) podłączoną do sieci miejskiej,
- elektryczną odgromową,
- wentylacji grawitacyjnej.

Stan wszystkich elementów konstrukcyjnych obiektu ocenia się jako dobry.

Stan wykończenia zewnętrznego – ocenia się jako dobry, sugeruje się przeprowadzanie

remontu w przyszłości (termomodernizacja, zakres nie objęty niniejszym projektem).

Stan elementów wykończenia wewnątrz: okładzin ścian, sufitów, podłóg, drzwi wewnętrznych, urządzeń sanitarnych oraz elementów wyposażenia (mebli) – dobry.

### **III. Stan projektowany**

#### **1. Przedmiot inwestycji, przeznaczenie obiektu i program użytkowy**

- W zakres inwestycji objętej niniejszym projektem remontu i przebudowy wchodzi:
- Zaprojektowanie w części poddasza pomieszczenia socjalnego wraz z toaletą dla pracowników gospodarczych.
- Zaprojektowanie toalety dla potrzeb oddziału przedszkolnego (dwie kabiny)
- Wymiana instalacji kanalizacyjnej w całości budynku
- Remont toalety na parterze budynku
- Wykonanie dodatkowych przewodów wentylacyjnych

**Projektowana przebudowa nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu, wykończenia zewnętrznego ani nie zmienia formy architektonicznej budynku. Projekt nie zmienia układu konstrukcyjnego obiektu.**

#### **2. Remont i przebudowa budynku – rozwiązania techniczne**

Wszelkie prace remontowe wykonywać po pracach związanych z wymianą instalacji. Wykonać prace naprawcze ubytków ścian i sufitów powstałych w wyniku w/w wymiany instalacji.

##### **2.0. Rozbiórki i wyburzenia. Demontaż urządzeń instalacyjnych.**

Zdemontować część ścianek działowych oraz wykuć nowe otwory drzwiowe wg rysunków B/SPB/02 i B/SPB/03. Zainstalować nadproża. Przed wyburzeniem fragmentu ścianki działowej zainstalować nad nim podciąg stalowy I 160.

Wykonać otwory w stropach i bruzdę w ścianie na projektowane przewody kominowe.

Zdemontować elementy instalacji sanitarnych i elektrycznych wg opracowań branżowych.

##### **2.1. Podłogi i posadzki**

W pom. 0.04, 1.03, (wg oznaczeń na rysunkach inwentaryzacji) zdemontować istniejące wierzchnie posadzki – wykładziny oraz płytki ceramiczne. Powierzchnię wylewki betonowej po skuciu kafli wyrównać.

W pomieszczeniach mokrych, w których jako nową projektuje się posadzkę z płytek ceramicznych skuć także spodnie warstwy posadzki, do konstrukcji stropu (w celu wykonania nowej, odpowiednio zaizolowanej wylewki).

Wykonać nowe warstwy posadzek wg opisu poniżej.

Wymienić elementy konstrukcji podłogi pomiędzy parterem a I piętrem, jeśli po dokonaniu

odkrywki okażą się one w złym stanie technicznym. Wymienić polepę na płyty izolacyjne z wełny mineralnej szklanej, nielaminowane, gr. 10cm. Na belkach ułożyć płytę OSB 12mm.

#### WYKONAĆ POSADZKI:

A. W pomieszczeniach suchych, w których projektowaną posadzkę stanowi gres (pom. 1.04, pomieszczenie socjalne):

- zamiast desek ułożyć płytę OSB gr. 12 mm

B. W pomieszczeniach mokrych (pom. 0.04) skuć w-wy posadzki do konstrukcji stropu. Wykonać nowe :

- płyty styropianowe - 3cm
- folia PE wywinięta na ściany
- wylewka betonowa zbrojona siatką – 5cm
- 2x folia w płynie + taśmy na obrzeżach i narożach, wg opisu poniżej
- gres na zaprawie elastycznej

Między pomieszczeniami zamontować listwy progowe. Na stykach ze ścianami wykonać dla posadzek z płytek ceramicznych - cokół z płytek wys. 10cm, W pomieszczeniach mokrych wykonać hydroizolację w postaci folii PE (wywiniętej na ściany) pod wylewką betonową oraz dwóch warstw folii w płynie naniesionych krzyżowo na wylewce. Przed ich nałożeniem na powierzchnię betonu nanieść preparat gruntujący. W narożach, w miejscach dylatacji, przejść rur i na krawędziach – powłokę uszczelniającą należy wzmocnić taśmą uszczelniającą wklejoną w pierwszą, świeżą warstwę folii i przykrytą drugą.

#### 2.2. Ściany i sufity

##### Nowe ściany i zamurowania

Wykonać nowe ścianki z płyt cementowo-włóknowych (w sanitariatach)

Naroża oraz łączenia wszystkich płyt cementowo-włóknowych wzmocnić siatką z klejem, przed gruntowaniem płyty wyszlifować.

##### Ściany istniejące

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się odnowienie powierzchni istniejących ścian.

Zdemontować glazurę ze ścian obecnego sanitariatu, pom 0.04. wskazanych na rys. A1.

nałożyć nowy tynk cem.-wap III kategorii, wzmocniany siatką.

Dwie pozostałe ściany w pom. 0.04 po zdarcie tynku oczyścić, dokonać uzupełnień cegieł i zaprawy. Pozostawić otynkowane.

W pomieszczeniach 0.04., 1.03, po zdarcie tynku z istniejących ścian wykonać na nich nowy tynk cem.-wap. III kategorii, wzmacniany siatką.

W pomieszczeniach 0.04., 1.03, 1.07, po zdarcie tynku i glazury z istniejących ścian wyrównać ich powierzchnię, obłożyć glazurą do wys. 2.1 m , powyżej wykończyć tynkiem cem.-wap. III kategorii, wzmacnianym siatką.

#### Sufity

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszane na stelażu, obniżone ok. 14cm w stosunku do sufitu istniejącego (w pomieszczeniach, w których projektuje się poziome przewody wentylacji, umieścić je w przestrzeni sufitu podwieszonego i dostosować jego wysokość do przekroju przewodów). W pomieszczeniach mokrych stosować płyty cementowo-włóknowe, w pomieszczeniach suchych płyty cementowo-włóknowe .

W suficie montować oprawy oświetleniowe.

#### Warstwy wykończeniowe

W pomieszczeniach mokrych wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do wysokości 2,10m.

Ściany i sufity pozostawiane bez okładziny (tynk mozaikowy, płytki ceramiczne) pomalować. Przed malowaniem wszystkie powierzchnie zagruntować. Używać następujących rodzajów farb:

- pomieszczenia mokre (0.04., 1.03, 1.07) - farba biała, lateksowa, z dodatkiem teflonu
- pomieszczenia suche ( 1.04.) – farba akrylowa, w kolorze białym

Dopuszcza się zmianę rodzaju farb po uzgodnieniu tej zmiany z inwestorem.

Zainstalować nowe urządzenia i armaturę sanitarne, nowe gniazda i oprawy oświetleniowe.

#### 2.3. Wymiana stolarki drzwiowej

Zdemontować większość drzwi wewnętrznych (wraz z ościeżnicami) - zgodnie z oznaczeniem na rysunkach A2 i A3.

Zainstalować nowe drzwi o cechach zgodnych z rysunkiem zestawienia stolarki. \_

### **3. Parametry techniczne istniejącego budynku (w zakresie opracowania)**

kubatura wewnętrzna – 2260,9 m<sup>3</sup>

pow. zabudowy – 291,75 m<sup>2</sup>

pow. użytkowa – 539,36m<sup>2</sup>

długość – 23,1 m

wysokość- 10,54 m

#### **4. Forma architektoniczna**

Projekt nie ingeruje w formę architektoniczną obiektu.

#### **5. Konstrukcja**

Projekt nie ingeruje w konstrukcję obiektu.

#### **6. Instalacje**

Projekt wymiany i przebudowy instalacji sanitarnych wewnątrz budynku wg opracowania branży sanitarnej.

Instalacja elektryczna nie podlega wymianie, poza zakresem przebudowy.

#### **7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Poziom parteru budynku jest dostępny dla osób niepełnosprawnych za pomocą dostawianych podestów.

#### **8. Wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

Inwestycję zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi. Zakres i charakter inwestycji nie niesie zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników.

Uciążliwość inwestycji mieści się w granicy terenu objętego opracowaniem.

***Emisja zanieczyszczeń gazowych. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. Wpływ na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.***

Projektowana inwestycja nie będzie generowała żadnych zanieczyszczeń gazowych, poważnych odpadów. Nie będzie miała wpływu na istniejącą zieleń, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

***Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego itp.***

Dopuszczalny poziom hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z dnia 5.07.2007 r.) dla terenu projektowanej inwestycji nie zostanie przekroczony.

#### **9. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej**

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków.

**10. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej – nie dotyczy.**

**11. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania – nie dotyczy.**

Uwaga: Prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać stosowne atesty, znaki bezpieczeństwa oraz być zgodne z obowiązującymi normami.

Opracował  
arch. Piotr Zysk

# **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

I/SPB/01 Rzut piwnicy - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/02 Rzut parteru - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/03 Rzut I piętra - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/04 Rzut poddasza - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/05 Rzut dachu - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/06 Przekrój A-A - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/07 Przekrój B-B - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/08 Elewacja wschodnia - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/09 Elewacja południowa - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/10 Elewacja zachodnia - inwentaryzacja	skala 1:100
I/SPB/11 Elewacja północna - inwentaryzacja	skala 1:100
B/SPB/02 Rzut parteru	skala 1:50
B/SPB/03 Rzut I piętra	skala 1:50
B/SPB/04 Przekrój A-A	skala 1:50
B/SPB/05 Zestawienie stolarki	skala 1:50



## **DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

1. Uprawnienia projektantów
2. Zaświadczenia przynależności do Izb branżowych projektantów
3. Uzgodnienie z rzeczoznawcami