

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## **I. OPIS TECHNICZNY** **– do inwentaryzacji istniejącego budynku.**

1. Część ogólna.
  - 1.1. Inwestor.
  - 1.2. Obiekt budowlany.
  - 1.3. Jednostka projektowa.
  - 1.4. Przedmiot projektu budowlanego.
2. Podstawa opracowania projektu budowlanego.
3. Opis istniejącego budynku.
4. Elementy konstrukcyjne.
5. Elementy wykończeniowe.
6. Ocena stanu istniejącego.
7. Opinia o możliwości przebudowy.
8. Wnioski.

## **II. OPIS TECHNICZNY** **– do projektu przebudowy budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej na potrzeby OPS**

1. Część ogólna.
  - 1.1. Inwestor.
  - 1.2. Obiekt budowlany.
  - 1.3. Jednostka projektowa.
  - 1.4. Przedmiot projektu budowlanego.
  - 1.5. Zakres projektu budowlanego
  - 1.6. Podstawa opracowania projektu budowlanego.
2. Ogólna charakterystyka obiektu.
  - 2.1. Podstawowe parametry techniczne obiektu.
3. Rozwiązania konstrukcyjne.
  - 3.2. Ogólny opis budynku
  - 3.3. Roboty rozbiórkowe
  - 3.4. Ściany nośne
  - 3.5. Ściany działowe
  - 3.6. Nadproża
  - 3.7. Kominy.
4. Izolacje termiczne.
  - 4.1. Izolacja ścian fundamentowych.
  - 4.2. Izolacja ścian zewnętrznych.
5. Elementy wykończenia.
  - 5.1. Tynki wewnętrzne.
  - 5.2. Okładziny wewnętrzne.
  - 5.3. Malowanie
  - 5.4. Stolarka okienna i drzwiowa.
  - 5.5. Podłoga i posadzki.
    - 5.5.1. Posadzki z gresu.
    - 5.5.2. Posadzki z wykładziny.
  - 5.6. Pokrycie i obróbki blacharskie

### 5.7. Parapety wewnętrzne.

6. Elewacje.
  - 6.1. Tynki zewnętrzne.
  - 6.2. Malowanie zewnętrzne.
7. UWAGI
8. Ochrona przeciwpożarowa
9. Zastrzeżenia projektowe.

### **III. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

A	Plan sytuacyjny	skala 1:500
1	Rzut parteru- inwentaryzacja	skala 1:100
2	Rzut piętra- inwentaryzacja	skala 1:100
3	Rzut dachu- inwentaryzacja	skala 1:100
4	Przekrój A – A - inwentaryzacja	skala 1:50
5	Przekrój B – B- inwentaryzacja	skala 1:50
6	Elewacja północna - inwentaryzacja	skala 1:100
7	Elewacja zachodnia- inwentaryzacja	skala 1:100
8	Elewacja południowa- inwentaryzacja	skala 1:100
9	Elewacja wschodnia- inwentaryzacja	skala 1:100
10	Rzut parteru	skala 1:100
11	Rzut parteru- zakres prac budowlanych	skala 1:100
12	Rzut piętra	skala 1:100
13	Rzut piętra - zakres prac budowlanych	skala 1:100
14	Rzut dachu	skala 1:100
15	Przekrój A – A	skala 1:50
16	Przekrój B – B	skala 1:50
17	Elewacja północna	skala 1:100
18	Elewacja zachodnia	skala 1:100
19	Elewacja południowa	skala 1:100
20	Elewacja wschodnia	skala 1:100
21	Zestawienie stolarki drzwiowej	skala 1:50
22	Zestawienie stolarki okiennej	skala 1:50
23	Detal – Rozmieszczenie łączników mocujących płyt izolacji termicznej	skala 1:20
24	Detal – Zbrojenie narożników otworów w elewacji	skala 1:20
25	Detal – Układ płyt styropianowych w narożu budynku	skala 1:20
26	Detal – Budowa układu ociepleniowego	skala 1:20
27	Detal – Ocieplenie ściany poniżej poziomu terenu	skala 1:20
28	Detal – Ocieplenie naroża wypukłego	skala 1:20
29	Detal – Ocieplenie naroża wklęsłego	skala 1:20
30	Detal – Ocieplenie ościeża okiennego	skala 1:20
31	Detal – Ocieplenie parapetu	skala 1:20
32	Detal – Ocieplenie nadproża okiennego i drzwiowego	skala 1:20
33	Konstruowanie nadproża w istniejącej ścianie	skala 1:20

### **Załączniki:**

- Zal. 1.** Charakterystyka energetyczna.

# ***I. OPIS TECHNICZNY***

## ***– do inwentaryzacji istniejącego budynku.***

### **1. Część ogólna.**

#### **1.1 Inwestor.**

Gmina Kazimierza Wielka,  
ul. Tadeusza Kościuszki 12,  
28-500 Kazimierza Wielka.

#### **1.2 Obiekt budowlany.**

Budynek Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej,  
ul. Szkolna 22,  
dz. nr ewid. 2564/21,  
28-500 Kazimierza Wielka.

#### **1.3 Jednostka projektowa.**

”ARMAX” Sp. z o.o.  
ul. 1-go Maja 13  
27-200 Starachowice

#### **1.4 Przedmiot projektu budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej na działce nr 2564/21 wraz z oceną stanu technicznego w związku z projektowaną przebudową. Projekt przebudowy będzie obejmował m.in.:

- wstawienie kilku nowych ścian działowych,
- wyburzenie kilku ścian działowych,
- zamurowanie witryn okiennych,
- wymiana okien i drzwi zewnętrznych
- wykucie nowych drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
- docieplenie ścian zewnętrznych i fundamentowych.

Budynek istniejący będący przedmiotem inwentaryzacji jest częścią budynku gdzie znajduje się Szkoła Podstawowa oraz Przychodnia. Cały obiekt składa się z trzech budynków 2.kondygnacyjnych połączonych łącznikami. Wg. rys. A część budynku będąca w zakresie opracowania projektu obejmuje:

- budynek nr 1: cały środkowy budynek 2. kondygnacyjny.,
- budynek nr 2: łącznik
- budynek nr 3: I piętro budynku dwukondygnacyjnego (obiekt od strony południowej)

W tej części budynków znajduje się obecnie Szkoła Podstawowa.

### **2. Podstawa opracowania projektu budowlanego.**

- Umowa z Inwestorem,
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- Wizja w terenie i pomiary własne,
- Uzgodnienia ustne z Inwestorem.

### **3. Opis istniejącego budynku.**

**Dane ogólne:**

Budynek Szkoły Podstawowej został wykonany w kształcie wielokąta, obejmuje I piętro budynku dwukondygnacyjnego, łącznik oraz budynek 2. Kondygnacyjny. Budynek o konstrukcji murowanej, tynkowanej kryty stropodachem.

**Dane techniczne inwentaryzowanej części budynku:**

**Parametry budynku nr 1:**

- długość	18,61 m
- szerokość	19,62 m
- wysokość (od poziomu gruntu)	7,38 m
- kubatura	1828,85 m <sup>3</sup>
-pow. zabudowy	262,23 m <sup>2</sup>

**Parametry budynku nr 2:**

- długość	4,13 m
- szerokość	3,04 m
- kubatura	53,88 m <sup>3</sup>

**Parametry budynku nr 3:**

- długość	29,24 m
- szerokość	17,42 m
- wysokość (od poziomu gruntu)	11,46 m
- kubatura	1 839,57 m <sup>3</sup>
-pow. zabudowy	508,12 m <sup>2</sup>

**Parametry budynku nr 1, 2 i 3:**

- powierzchnia użytkowa	649,40 m <sup>2</sup>
-pow. zabudowy	770,35 m <sup>2</sup>
- kubatura	3 722,22 m <sup>3</sup>

**Obiekt wyposażony jest obecnie w następujące pomieszczenia:**

Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]
<b>PARTER</b>			
1	Wiatrołap	Gres	3,42
2	Biblioteka	Wykładzina PVC	9,99
3	Biblioteka	Wykładzina PVC	9,99
4	Hall	Wykładzina PVC	24,91
5	Łazienka	Wykładzina PVC	3,43
6	Łazienka	Gres	3,40
7	Wiatrołap	Gres	3,42
<b>Razem</b>			<b>58,56</b>
<b>I PIĘTRO</b>			
1	Klatka schodowa	Gres	
2	Korytarz	Wykładzina PVC	21,58
3	Łazienka (przedsionek)	Gres	96,17
4	Łazienka	Gres	5,29

5	Sala	Wykładzina PVC	10,30
6	Sala	Wykładzina PVC	32,67
7	Sala	Wykładzina PVC	27,94
8	Sala	Wykładzina PVC	41,90
9	Łazienka (przedsionek)	Gres	5,17
10	Łazienka	Gres	10,40
11	Sala	Wykładzina PVC	32,79
12	Sala	Wykładzina PVC	4,40
13	Sala	Wykładzina PVC	10,38
14	Sala	Wykładzina PVC	34,90
15	Korytarz	Wykładzina PVC	103,41
16	Sala	Wykładzina PVC	33,05
17	Gabinet pielęgniarstwa	Wykładzina PVC	16,22
18	Sklepik	Wykładzina PVC	15,0
19	Łazienka (przedsionek)	Gres	4,70
20	Łazienka	Gres	10,55
21	Pokój nauczycielski	Wykładzina PVC	33,08
<b>Razem</b>			<b>590,84</b>
<b>Razem</b>			<b>649,40</b>

#### 4. Elementy konstrukcyjne.

##### **UKŁAD KONSTRUKCYJNY – BUDYNEK GŁÓWNY SZKOŁY**

##### **Fundamenty:**

- ściany fundamentowe żelbetowe gr. 69cm

##### **Konstrukcja stropów:**

- strop nad parterem: płyta żelbetowa (gr. 43 cm)
- schody wewnętrzne i zewnętrzne: żelbetowe monolityczne.

##### **Główna konstrukcja nośna:**

- mury z cegły pełnej posadowione na ścianach fundamentowych

##### **Ściany:**

- **zewnętrzne:** ściany wykonane z cegły pełnej o gr. 46cm, na zaprawie cem.- wap. dwustronnie zabezpieczone tynkiem cem.-wap. Ściany nie wykazują spękań, charakteryzują się dobrym stanem technicznym.
- **wewnętrzne:** wykonane z cegły pełnej o gr. 27cm, 41cm, 14cm oraz 10cm na zaprawie cem.-wap. dwustronnie zabezpieczone tynkiem cem.-wap. Ściany nie wykazują oznak spękań, charakteryzują się dobrym stanem technicznym.

##### **Konstrukcja dachu:**

–stropodach o konstrukcji żelbetowej kryty papą. Konstrukcja w dobrym stanie technicznym.

## **5. Elementy wykończeniowe.**

**Stolarka okienna** – PCV. Stan techniczny stolarki okiennej oceniono jako dobry.

**Stolarka drzwiowa** – PVC, z płyt HDF. Stan techniczny stolarki drzwiowej oceniono jako dobry.

**Izolacja termiczna** – ocieplenie styropianem 5 cm.

**Powłoki tynkarskie i malarskie** – ściany zewnętrzne pokryte tynkiem cem.-wap, gładkie malowane farbą elewacyjną. Ściany wewnętrzne pokryte tynkiem cem.-wap, gładkie malowane farbą emulsyjną.

**Okładziny wewnętrzne** – w pomieszczeniach sanitarnych na ścianach płytki glazurowe. Stan techniczny oceniono jako dobry.

**Pokrycie dachu** – stropodach kryty papą. Stan techniczny oceniono jako dobry.

**Parapety wewnętrzne** – wykonane z marmuru, dobry stan techniczny.

**Obróbki blacharskie/parapety zewnętrzne** – wykonane z blachy. Stan techniczny oceniono jako dobry.

### **Posadzki i podłogi :**

- pomieszczenia sanitarne – gres nieszkliwiony
- pomieszczenia szkoły – wykładzina antypoślizgowa PVC, gres

### **Wypożenie instalacyjne budynku:**

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje wewnętrzne:

- wodno – kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania,
- elektryczną.
- teletechniczną
- wentylacji grawitacyjnej

## **6. Ocena stanu istniejącego.**

Ocenę stanu technicznego przedmiotowego budynku i jego głównych elementów konstrukcyjnych przeprowadzono na podstawie inwentaryzacji.

Przeprowadzone oględziny obiektu pozwalają stwierdzić, że budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono żadnych zarysowań.

Stropy nie wykazują nadmiernych ugięć, posiadają wystarczającą nośność do przeniesienia istniejących obciążeń.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne w dobrym stanie technicznym.

## **7. Opinia o możliwości przebudowy.**

Wykonana przebudowa budynku, zgodnie z projektem i sztuką budowlaną nie ma wpływu na bezpieczeństwo konstrukcji obiektu istniejącego.

## **8. Wnioski.**

Według oględzin i analizy technicznej oceniany budynek jest w dobrym stanie technicznym ze względu na główne elementy nośne jak ściany, stropy.

Projektowana przebudowa jest w pełni bezpieczna dla istniejącego obiektu, dla wszystkich jego elementów konstrukcyjnych, dla konstrukcji jako całości, wszystkich jego elementów wykończenia pod warunkiem przestrzegania zaleceń projektantów i wykonania obiektu zgodnie z projektem.

Wszystkie prace budowlane winny być wykonywane pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika budowy, przy przestrzeganiu wymogów sztuki budowlanej oraz przepisów bhp.

W oparciu o powyższe stwierdza się, że:

- przedmiotowy obiekt ze względu na jego stan techniczny elementów konstrukcyjnych nadaje się do przebudowy,
- projektowana przebudowa nie narusza stabilności konstrukcji obiektu, a tym samym dalsze jego użytkowanie nie będzie stanowić zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- wszystkie elementy konstrukcyjne budynku jak: ściany nośne, strop są w dobrym stanie technicznym, są bezpieczne w użytkowaniu i nie zagrażają bezpieczeństwu ludziom i ich mieniu, a ich stan nośności i użytkowania nie przekracza warunków dopuszczalnych.

**II. OPIS TECHNICZNY**  
**– do projektu przebudowy budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej na potrzeby OPS**

**1. Część ogólna.**

**1.1. Inwestor.**

Gmina Kazimierza Wielka,  
ul. Tadeusza Kościuszki 12,  
28-500 Kazimierza Wielka.

**1.2. Obiekt budowlany.**

Przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej na potrzeby OPS,  
ul. Szkolna 22,  
dz. nr ewid. 2564/21,  
28-500 Kazimierza Wielka.

**1.3. Jednostka projektowa.**

”ARMAX” Sp. z o.o.  
ul. 1-go Maja 13  
27-200 Starachowice

**1.4. Przedmiot projektu budowlanego.**

Przedmiotem projektu budowlanego jest przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej na potrzeby OPS.

**1.5. Zakres projektu budowlanego.**

Zakresem projektu budowlanego jest przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Kazimierzy Wielkiej na potrzeby OPS. W tym celu należy wydzielić nowe pomieszczenia poprzez wstawienie i usunięcie kilku ścian działowych. Projekt przewiduje również termomodernizację budynku: docieplenie ścian zewnętrznych, wymianę okien i drzwi zewnętrznych.

Przewiduje się w ramach przebudowy budynku m.in.:

- wstawienie kilku nowych ścian działowych,
- wyburzenie kilku ścian działowych,
- zamurowanie witryn okiennych,
- wymiana okien i drzwi zewnętrznych,
- docieplenie ścian zewnętrznych, fundamentowych i kominów
- wykucie nowych drzwi,
- udrożnienie kanałów wentylacyjnych
- wymiana obróbek blacharskich (rynien i rur spustowych)

**1.6. Podstawa opracowania projektu budowlanego.**

- Umowa z inwestorem
- Inwentaryzacja architektoniczna – budowlana
- Ekspertyza techniczna na temat stanu technicznego konstrukcji budynku.
- Pomiary, oględziny i zdjęcia własne
- Wytyczne dotyczące programu funkcjonalnego przekazane przez Zamawiającego;
- Wizja lokalna i uzupełniająca ocena stanu technicznego obiektu,
- Obowiązujące w Polsce regulacje prawne, a w szczególności:



- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami).
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r., Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003, Nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. roku w sprawie ochrony p. pożarowe budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz.719),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Standardy, normy, normatywy i zasady sztuki budowlanej, w tym:
  - PN-B-01040:1994 – Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne,
  - PN-EN ISO 4157-1 – Rysunek budowlany. Systemy oznaczeń. Część 1: budynki i części budynków,
  - PN-B-01029 – Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach techniczno-budowlanych,
  - PN-B-01030 – Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych,
  - PN-ISO 9836 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych,
  - PN-ISO 6241 – Normy właściwości użytkowych w budownictwie. Zasady ich opracowywania i czynniki, które powinny być uwzględniane,
  - PN-82/B-02000 - Obciążenie budowli. Zasady ustalania wartości.
  - PN-82/B-02001 - Obciążenie budowli. Obciążenia stałe.
  - PN-80/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
  - PN-80/B-02010/Z-01 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
  - PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
  - PN-87/B-02013 – Obciążenie budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem.
  - PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-B-03264: grudzień 2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

- PN-B-03002: 1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-B-03150: 2000 – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

## 2. Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek podlegający przebudowie oparty został na kształcie wielokąta. Część budynku w zakresie opracowania projektu obejmuje I piętro budynku dwukondygnacyjnego (obiekt od strony południowej), łącznik oraz cały środkowy budynek 2. kondygnacyjny. W tych częściach znajduje się obecnie Szkoła Podstawowa.

Wymiary budynku nr 1: długość 18,61m, szerokość 19,62m, wysokość 7,38m. Wymiary budynku nr 2 (łącznik): długość 3,24m, szerokość 3,93m. Wymiary budynku nr 3: długość 29,34m, szerokość 17,62m, wysokość 11,46m. Stropodach o kącie nachylenia 2°.

Zaprojektowano nowe główne wejście do części budynku będącej w zakresie opracowania od strony wschodniej budynku nr 3 (wejście na klatkę schodową). W istniejącym budynku zaprojektowano nowe pomieszczenia na potrzeby OPS poprzez wymurowanie dodatkowych ścian działowych oraz wyburzenie kilku istniejących. Dojazd do nieruchomości jest zapewniony w ramach istniejącego zjazdu z drogi publicznej. Budynek jest dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych w ramach istniejącej windy i podjazdów.

Powierzchnia pomieszczeń w budynku spełnia wymagania dotyczące pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, tj. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

W związku z planowaną przebudową budynku Szkoły Podstawowej na potrzeby OPS zachodzi konieczność wprowadzenia zmian funkcjonalno-użytkowych polegających na dostosowaniu pomieszczeń.

Energię elektryczną należy doprowadzić do urządzeń wymagających zasilania z istniejącej sieci energetycznej na określonych zasadach.

Nowy układ funkcjonalno-użytkowy przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania.

### 2.1.Podstawowe parametry techniczne obiektu.

#### Parametry budynku nr 1:

- długość	18,81 m
- szerokość	19,62 m
- wysokość (od poziomu gruntu)	7,38 m
- kubatura	1830,88 m <sup>3</sup>
-pow. zabudowy	265,73 m <sup>2</sup>

#### Parametry budynku nr 2:

- długość	3,24 m
- szerokość	3,93 m
- kubatura	54,37 m <sup>3</sup>

#### Parametry budynku nr 3:

- długość	29,34 m
- szerokość	17,62 m
- wysokość (od poziomu gruntu)	11,46 m

- kubatura 1 841,17 m<sup>3</sup>  
 -pow. zabudowy 510,02 m<sup>2</sup>

**Parametry budynku nr 1, 2 i 3:**

- powierzchnia użytkowa 662,11 m<sup>2</sup>  
 -pow. Zabudowy 775,75 m<sup>2</sup>  
 - kubatura 3 726,42 m<sup>3</sup>

**Obiekt wyposażony będzie w następujące projektowane i istniejące pomieszczenia:**

Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia [ m <sup>2</sup> ]
<b>PARTER</b>			
1	Wiatrołap	Gres	3,42
2	Sala konferencyjna	Wykładzina PVC	37,40
3	Pom. socjalne	Wykładzina PVC	3,58
4	Poczekalnia	Wykładzina PVC	7,29
5	Łazienka	Gres	3,96
6	Klatka schodowa	Gres	17,88
7	Wiatrołap	Gres	3,42
<b>Razem</b>			<b>76,95</b>
<b>I PIĘTRO</b>			
1	Klatka schodowa	Gres	21,58
2	Korytarz	Wykładzina dywanowa	96,17
3	Składnica akt	Wykładzina PVC	15,66
4	Pom. Biurowe 1	Wykładzina dywanowa	13,38
5	Pom. Biurowe 2	Wykładzina dywanowa	13,06
6	Pom. Biurowe 3	Wykładzina dywanowa	18,50
7	Pom. Biurowe 4	Wykładzina dywanowa	14,83
8	Pom. Biurowe 5	Wykładzina dywanowa	11,50
9	Pom. Biurowe 6	Wykładzina dywanowa	14,20
10	Pom. Biurowe 7	Wykładzina dywanowa	14,19
11	Pom. Biurowe 8	Wykładzina dywanowa	16,14
12	Pom. Biurowe 9	Wykładzina dywanowa	24,12
13	Pom. Biurowe 10	Wykładzina dywanowa	32,79
14	Łazienka (przedsionek)	Gres	5,17
15	Łazienka damska	Gres	10,40
16	Łazienka (przedsionek)	Gres	4,40
17	Łazienka damska	Gres	10,38
18	Sekretariat	Wykładzina dywanowa	15,07
19	Pom. Kierownika OPS	Wykładzina dywanowa	19,14
20	Korytarz	Gres	88,86

21	Pom. Biurowe 11	Wykładzina dywanowa	16,75
22	Pom. Biurowe 12	Wykładzina dywanowa	15,61
23	Pom. Biurowe 13	Wykładzina dywanowa	16,22
24	Pom. Biurowe 14	Wykładzina dywanowa	15,61
25	Pom. Biurowe 15	Wykładzina dywanowa	16,64
26	Pom. Biurowe 16	Wykładzina dywanowa	15,75
27	Pom. Socjalne 1	Wykładzina PVC	14,64
28	Pom. Socjalne 2	Wykładzina PVC	4,70
29	Łazienka (przedsionek)	Gres	4,72
30	Łazienka dla personelu	Gres	5,39
<b>Razem</b>			<b>585,16</b>
<b>Razem</b>			<b>662,11</b>

***Wymagania, o których mowa w art. 5 ust. 1 prawa budowlanego;***

Projektowaną przebudowę budynku zaprojektowano w technologii tradycyjnej z wykorzystaniem materiałów dopuszczonych do obrotu, posiadających atesty do stosowania w budownictwie powszechnym. Elementy wykonywane na budowie takie jak fundamenty, nadproża drzwiowe i okienne, ławy fundamentowe, słupy, podciągi i stropy zaprojektowano w oparciu o obowiązujące normy w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, użytkowania, zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz ochrony środowiska.

W przypadku dużych opadów śniegu, gdy warstwa śniegu na dachu przekracza 25cm należy go odśnieżyć.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie, zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Planowany budynek nie jest położony na terenach eksploatacji górniczej.

Usytuowanie projektowanego obiektu zapewnia poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

W trakcie realizacji budynku należy bezwzględnie przestrzegać przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz postępować zgodnie z planem bezpieczeństwa.

W okresie użytkowania budynek oraz instalacje wewnątrz budynku należy poddawać okresowym przeglądom zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Wszystkie remonty i przeglądy odnotowywać należy w książce obiektu budowlanego.

**Oświetlenie i nasłonecznienie.**

Dla niniejszego budynku oraz budynków sąsiednich spełnione są wymagania dotyczące oświetlenia i nasłonecznienia określone w dziale II i III rozporządzenia z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

**3. Rozwiązania konstrukcyjne.**

**Strefy klimatyczne.**

Pod względem klimatycznym teren zalicza się do następujących stref:

– wg PN-80/B-02010 /AZ1“Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”: strefa 2

– wg PN-77/B-02011/AZ1 “Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”: strefa 1, teren typ A

– wg PN-81/B-03020 “Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”: - głębokość posadowienia – hp=-1,0m

## **Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego.**

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących przepisów oraz poniższych norm:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne,
- PN-B-02011:1977/Az1 Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem,
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-B-03264(grudzień 2002r) Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### **3.1. Ogólny opis budynku**

Projektowany budynek oparty został na kształcie wielokąta. Część budynku w zakresie opracowania projektu obejmuje I piętro budynku dwukondygnacyjnego (obiekt od strony południowej), łącznik oraz cały środkowy budynek 2. kondygnacyjny. W tych częściach znajduje się obecnie Szkoła Podstawowa. Budynek o głównej konstrukcji nośnej murowanej z żelbetowym stropodachem. Zaprojektowano ogólny remont wraz z przebudową kilku pomieszczeń i termomodernizacją dla potrzeb utworzenia OPS. Projekt przewiduje utworzenie na parterze sali konferencyjnej, poczekalni i pom. socjalnego wraz z łazienką oraz utworzenie na I piętrze pomieszczeń biurowych dla działu usług środowiskowych, administracji, pomocy społecznej i pracy socjalnej, świadczeń rodzinnych i socjału wraz z pom. sanitarnymi.

### **3.2. Roboty rozbiórkowe**

W budynku istniejącym zaprojektowano rozbiórkę kilku ścian działowych, wymianę podłóg we wszystkich pomieszczeniach, wymianę okien i drzwi zewnętrznych, usunięcie witryn okiennych, wykucie otworu drzwiowego, usunięcie istniejącego ocieplenia ze styropianu 5cm.

### **3.3. Ściany zewnętrzne**

Zamurowanie istniejącego zewnętrznego otworu drzwiowego na klatkę schodową projektuje się z bloczków z betonu komórkowego gazobetonowych na cienkiej zaprawie klejącej o grubości odpowiadającej ścianie istniejącej.

### **3.4. Ściany działowe**

Nowe ściany działowe oraz zamurowanie istniejących witryn projektuje się z bloczków betonowych gr. 12 cm na zaprawie cem.-wap.

### **3.5. Nadproża**

Wszystkie nadproża drzwiowe w nowych ścianach działowych zostaną wykonane jako prefabrykowane L-19. Nadproża drzwiowe w istniejących ścianach zaprojektowano jako stalowe z profili 2x HEB 200.

### **3.6. Kominy.**

Należy udrożnić istniejące przewody wentylacyjne. Podczas termomodernizacji należy ocieplić istniejące kominy nad stropodachem styropianem EPS gr. 5cm ( $\lambda=0.031\text{w/mK}$ ) i pokryć wyprawą tynkarską o parametrach odpowiadających materiałom użytym do ocieplenia ścian

zewnętrznych.

## **4. Izolacje.**

### **4.1. Izolacje przeciwwilgociowe**

- pionowa ścian fundamentowych – 2 x masa bitumiczna np. Ceresit CP44, folia kubełkowa

### **4.2. Izolacje termiczne**

#### **4.2.2. Izolacja ścian fundamentowych.**

Izolację termiczną istniejących ścian fundamentowych stanowi polistyren ekstrudowany XPS gr. 10cm ( $\lambda=0.036$  W/mK).

Poniżej poziomu terenu przed wykonaniem warstwy termoizolacyjnej należy oczyścić ścianę fundamentową i zabezpieczyć ją izolacją przeciwwilgociową. Wykonać warstwę osłonową klejoną do ściany i zabezpieczoną siatką z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej następnie zabezpieczyć folią kubełkową. Poniżej poziomu terenu płyt styropianowych nie kołkować. Izolację ścian budynku poniżej poziomu terenu należy dokonać na całym obwodzie.

#### **4.2.3. Izolacja ścian zewnętrznych.**

Izolację ścian zewnętrznych należy wykonać z płyt styropianowych gr. 15 cm metodą BSO, współczynniki przewodzenia ciepła:  $\lambda_D=0,032$  W/mK.

### **Ogólna charakterystyka metody BSO**

Metoda polega na zwiększeniu izolacyjności ścian zewnętrznych budynku oraz wewnętrznych ścian kolankowych przez przymocowanie do ścian od strony zewnętrznej płyt styropianowych o gr. 15 cm (współczynnik  $\lambda = 0,032$  W/mK) i pokrycie ich cienką wyprawą elewacyjną wzmocnioną tkaniną zbrojącą.

Ocieplenie ścian metodą BSO powinno być wykonywane ściśle według wytycznych szczegółowych producenta wybranego systemu posiadającego Aprobata Techniczną. Nadzór nad wykonaniem ocieplenia tą metodą powinien być sprawowany przez osoby uprawnione parametrami odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

### **Warunki wykonania robót**

Roboty ociepleniowe wykonać należy według wytycznych określonych w świadectwie dopuszczenia ITB nr 334/02. Budynek przeznaczony do ocieplenia ścian zewnętrznych powinien być należycie przygotowany do wykonania robót. Dotyczy to za równo podłoża tj. powierzchni zewnętrznej ścian jak i otoczenia budynku. Roboty ociepleniowe prowadzić należy jedynie przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze powietrza nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  i nie wyższej niż  $+25^{\circ}\text{C}$ . Takie warunki temperatury powinny panować przez co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Zaleca się, aby wilgotność względna powietrza nie była większa niż 80%. Podczas wykonywania robót ściany zewnętrzne budynku oraz materiały powinny być chronione przed uszkodzeniami i deszczem. Warstwy materiałowe powinny być chronione przed zmianami pogodowymi oraz uszkodzeniami zarówno podczas ich nakładania jak i bezpośrednio po ich nałożeniu. Powierzchnie robocze powinny być chronione przed kondensacją pary wodnej i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym za pomocą osłon z brezentu lub nieprzezroczystej folii z tworzywa sztucznego w celu niedopuszczenia do uszkodzenia lub zniszczenia warstw materiałów. Wykonanie robót ociepleniowych powinno być skoordynowane z innymi robotami wykonywanymi w budynku. Należy zadbać o to, aby roboty były wykonane przez wystarczający zespół pracowników dysponujących właściwym

sprzętem i narzędziami w dostatecznej ilości tak, aby roboty były wykonywane w sposób ciągły bez spoin, uszkodzeń po rusztowaniach i innych wynikłych w trakcie robót. Warunkiem wykonywania robót ociepleniowych metodą BSO jest stabilność podłoża gwarantująca określone połączenie warstwy ociepleniowej z podłożem. W celu zapewnienia właściwej przyczepności warstwy ociepleniowej do podłoża, powinno ono znajdować się w stanie powietrzno - suchym a powierzchnia podłoża powinna być oczyszczona z luźnych cząsteczek, pyłu i zanieczyszczeń. Wszystkie roboty remontowe przewidziane do wykonania na elewacjach a mające wpływ na trwałość i estetyczny wygląd elewacji powinny być wykonane przed pracami ociepleniowymi.

### **Ściany nośne**

Przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą BSO powinna być zachowana następująca kolejność:

- Zapoznanie z projektem technicznym,
- Prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, zdjęcie obróbek blacharskich, orynnowania i instalacji zewnętrznych),
- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- Skucie głuchych i odspojonych powierzchni,
- Cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary,
- Przygotowanie zaprawy klejącej,
- Przyklejenie płyt styropianowych zaprawą klejącą,
- Mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża,
- Przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym,
- Montaż profili przyokiennych,
- Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego,
- Dodatkowe wzmocnienia w narożach otworów okiennych i drzwiowych,
- Dodatkowe wzmocnienie na ścianach parteru,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- Zagruntowanie podłoża,
- Montaż instalacji zewnętrznych, orynnowania wraz z deską czołową,
- Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej silikonowej,
- Zabezpieczenie ścian parteru preparatem antygrafitti,

- Demontaż rusztowań,
- Uporządkowanie terenu wokół budynku.

### **Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej**

Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej i płyt styropianowych, do przygotowanego podłoża, należy wykonać przed mocowaniem płyt. Kostki materiału termoizolacyjnego o rozmiarach 10 x 10 cm przykleić w kilku miejscach za pomocą zaprawy klejącej. Po upływie 4 do 7 dni oderwać ręcznie. Nośność podłoża jest wystarczająca, gdy rozerwanie nastąpi w warstwie materiału termoizolacyjnego.

### **Montaż płyt styropianowych**

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. zaprawę tynkarską. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeskrobać. Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od poziomu od poziomu łąw fundamentowych. Ocieplenie należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Powinna być ona przybita co najmniej 3 kołkami rozporowymi na 1mb. osadzonymi na głębokość minimum 60mm. Bezwzględnie należy kołki umieścić w pierwszym i ostatnim otworze każdego odcinka listwy. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. W narożach należy listwę przyciąć pod kątem. Masę klejącą należy układać packą stalową na płycie styropianowej na obrzeżach pasem o szerokości 4 cm. i w części środkowej plackami o średnicy około 10 cm, o grubości około 10 mm. Na wysokości 20 cm poniżej okapu (ostatnia warstwa płyt izolacyjnych) nałożyć zaprawę klejową i uzbroić paskiem z siatki z włókna szklanego tak by zwisała 30 cm poniżej linii okapu. Będzie ona przewinięta przez górną krawędź systemu na płaszczyznę materiału izolacyjnego. Po nałożeniu masy klejącej należy płyty styropianowe natychmiast przyłożyć do ściany w przewidywanym miejscu i docisnąć uderzeniami deski drewnianej o szerokości 10cm i długości min 1,8m. aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co należy sprawdzić przez przykładanie łaty kontrolnej. Jeżeli masa klejącą wycisnie się poza obrys płyty, nadmiar należy usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, uderzenia lub późniejsze ruszanie płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejania płyty styropianowej, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany i płyty i ponownie płytę przykleić. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty układać należy na styk bez spoin. Powierzchni bocznych nie wolno smarować masą klejącą. W przypadku płyt pierwszego rzędu oraz płyt klejonych do ścian przy otworach przewidziane jest stosowanie dodatkowych wąskich pasków tkaniny zbrojącej wtopionych w masę klejącą owijających boczne skrajne powierzchnie płyt wraz z krawędziami w celu wzmocnienia osłoniętych obrzeży płyt. Wywinięcie siatki na ścianę powinno wynosić, co najmniej 60 mm. Przed umocowaniem dolnego rzędu płyt styropianowych należy do ściany powyżej dolnej krawędzi płyt - na szerokości, co najmniej 60 mm - przykleić na masę klejącą wąski pasek tkaniny zbrojącej. Po posmarowaniu masą klejącą tylnej powierzchni płyt, należy równie Œ posmarować dolną powierzchnię boczną i dolną część powierzchni czołowej tak, aby luźno zwisająca część wąskiego paska siatki, przy użyciu stalowej packi - mogła być wtopiona w masę klejącą. Jeśli kontrola powierzchni przy użyciu łaty kontrolnej wykaże nierówności, należy je wygładzić za pomocą pac drewnianych oklejonych papierem ściernym ruchami okrężnymi. Po wyrównaniu powierzchni płyt należy je oczyścić z luźnych cząstek szczotką lub sprężonym powietrzem. Przed wykonaniem właściwej wyprawy elewacyjnej należy wzmocnić naroża ścian oraz naroża otworów. Naroża ścian i otworów wzmacnia się kątownikami ochronnymi aluminiowymi z nałożoną siatką. Każdą otwartą spoinę lub ubytek należy



wypełnić pianką. Spoiny pomiędzy oknem parapetem i ociepleniem wypełnić profilem uszczelniającym. Mocowanie mechaniczne wykonać należy niezależnie od przyklejania płyt styropianowych masą klejącą. Do mocowania płyt styropianowych stosować należy metalowe łączniki. Łączniki powinny być rozmieszczone równomiernie w ilości 6 kołków na 1m<sup>2</sup> i zakotwione w warstwie nośnej ściany na głębokość 60 mm (rys. nr 12). W pasie 2,0 m wzdłuż krawędzi budynku należy zwiększyć liczbę łączników do 8 szt. na 1m<sup>2</sup>. Minimum dwa łączniki na 1m<sup>2</sup> powinny być łącznikami wkręcanyymi. Wszystkie ewentualne nierówności wzmocnić należy dodatkowymi kołkami. Zakładanie łączników wykonywać można dopiero po 24 godzinach od czasu przyklejenia płyt styropianowych. Przed wprowadzeniem łącznika w otwór, wywiercone otwory należy oczyścić z urobku, np. przez ich przewietrzanie. Wiertarkę uruchamiać należy dopiero po przebicciu płyty izolacyjnej i dotknięciu wiertłem o podłoże i dotknięciu wiertłem o podłoże. Poniżej poziomu terenu płyt styropianowych nie kotwić. Płyty należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym membraną kubelkową.

### **Przyklejanie tkaniny zbrojącej**

Tkanina zbrojąca do wzmocnienia wyprawy elewacyjnej przy ocieplaniu ścian zewnętrznych metodą BSO powinna odpowiadać wymaganiom określonym w p. 6.1.2. Do przyklejania tkaniny zbrojącej należy stosować kleje wg p. 6.1.3 przygotowane zgodnie instrukcją producenta. Przyklejanie tkaniny zbrojącej można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni od czasu przyklejenia płyt styropianowych przy pogodzie bezdeszczowej i temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Nakładana tkanina nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 100 mm w pionie i poziomie. W narożach siatka powinna zachodzić za krawędź naroża w obu kierunkach, lecz nie więcej niż na długość 200 mm. Powierzchnia po ułożeniu tkaniny zbrojącej powinna być gładka i pozbawiona nierówności. Jeśli stwierdzi się miejsca, w których tkanina wzmacniająca jest widoczna, miejsca te należy wyrównać masą klejącą. Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana, aby było możliwe wyklejanie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejanie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20 x 30 cm. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 do 20 cm. W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe. Kątowniki muszą całkowicie leżeć pod siatką. W przypadku braku kątowników wzmacniających w narożnikach ościeży należy nakleić dwie warstwy tkaniny zbrojącej. Na tych narożnikach należy przykleić do styropianu paski tkaniny o szerokości 20 cm a następnie przykleić tkaninę właściwą.

### **Wykonanie wyprawy elewacyjnej**

Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny zbrojącej na styropianie. Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturach nie niższych niż +5°C i nie wyższych niż +25°C. Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku należy zagruntować poprzez naniesienie preparatu gruntującego pędzlem, szczotką, lub wałkiem w kolorze zbliżonym z kolorystyką tynku.

Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin. Do wykonywania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB.

## **Wykonanie zabezpieczeń blacharskich**

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 40 mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Parapety z blachy stalowej, powlekanej gr. 0,7mm w kolorze szarym powinny być wykonane razem z profilem odprowadzającym (otoczonym profilem uszczelniającym). Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie.

## **Sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych**

Do zabezpieczenia narożników wypukłych, należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas tkaninę szklaną z wywinieciem jej, co najmniej 20 cm na ścianę przyległą z każdej strony narożnika. Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych zastosować płyty styropianowe o grubości 2 cm. Ćwierć wałki osłaniające styki ościeżnic z ościeżami należy usunąć i całą powierzchnię ościeżnicy dokładnie oczyścić z kurzu, łuszczącej się farby i innych zanieczyszczeń. Na powierzchni ościeży należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplenie oścież. Następnie na całej powierzchni ościeży należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte, aby płyt przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża. Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarów, należy przy ościeżnicy ścinać ukośnie płyty styropianowe. Z kolei należy wywinąć i nakleić na styropianie odcinek tkaniny przyklejonej na ościeżach a następnie nakleić przedłużenie tkaniny z powierzchni ściany. Na styku ocieplenia z ościeżnicą należy założyć profil uszczelniający z pianki PUR bitumowanej fabrycznie. Na bokach podokienniki powinny być włożone w profil odprowadzający, który z kolei jest osadzony w taśmie uszczelniającej.

## **5. Elementy wykończenia.**

### **5.1. Tynki wewnętrzne.**

Na nowych ścianach działowych oraz w miejscach zamurowanych otworów w części istniejącej należy wykonać tynk cem.- wap. kat II gr. 1,5cm.

### **5.2. Okładziny wewnętrzne.**

W pomieszczeniach sanitarnych należy wymienić płytki glazurowe do pełnej wysokości.

### **5.3. Malowanie**

Wszystkie ściany wewnętrzne oraz sufity przed przystąpieniem do malowania należy dwukrotnie zagruntować. Malowanie ścian wewnętrznych należy wykonać farbą lateksową matową firmy np. Greinplast. Sufity w pomieszczeniach sanitarnych należy pomalować farbami lateksowymi odpornymi na wilgoć. Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

## **DANE TECHNICZNE:**

Wydajność (powierzchnie gładkie) przy jednokrotnym malowaniu 16 - 18 m<sup>2</sup> / 1L

Rozcieńczanie farby wodą max. 10%

Gęstość objętościowa [PN-C-81914:2002] ok. 1,35 kg/dm<sup>3</sup> 180 bar

Ciśnienie natrysku przy dyszy 0,017-0,019"

Czas wysychania [PN-C-81914:2002] max 3 godz.

Odporność powłoki na szorowanie na mokro [PN-C-81914:2002] Klasa 1 (dla kolorów pastelowych oraz białego), klasa 2 (pozostałych kolorów)

Rodzaj farby [PN-C-81914:2002] Odporna na szorowanie na mokro- rodzaj I

Największy rozmiar ziarna [PN-EN 13300:2002] do 100 µm (drobna)

Współczynnik kontrastu przy wydajności 20m /l [PN-EN 13300:2002] klasa 4  
Wygląd i barwa powłoki [PN-C 81914:2002] Bez obcych wtrąceń, spękań i pomarszczeń;  
Barwa zgodna z wzorcem; dopuszczalne nieznaczne odstępstwo odcienia barwy.  
Połysk [PN-EN 13300:2002] mat ( $85^\circ < 10^\circ$ )  
System barwienia produkt dostępny w systemie barwienia Greinplast SBG na bazie organicznych i nieorganicznych światło trwałych pigmentów bezołowiowych  
Zawartość LZO (wart. dopuszczalna od 2010r. / w wyrobie) max 30g/l / max 30g/l.

#### **5.4. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Okna należy wymienić na okna wykonane z PVC (o współczynniku przenikania max.  $U=0,9W/m^2K$ ) w kolorze białym wyposażone w nawiewniki higrosterowanymi o wymiarach zgodnych z wykazem stolarki.

Przewiduje się również wymianę drzwi zewnętrznych na nowe wykonane z PVC (o współczynniku przenikania max.  $U=1,3W/m^2K$ ) oraz wykonanie nowych drzwi zewnętrznych na klatkę schodową w budynku nr 3 od strony wschodniej. Projektowane drzwi wewnętrzne projektuje się z płyt HDF oraz PVC. Kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem. Ościeżnice stalowe regulowane w kolorze podobnym do stolarki. Wymiary, podział oraz ilość zgodnie z częścią graficzną

**Dokładne wymiary stolarki pobrać na budowie.**

#### **5.5. Podłóża i posadzki.**

##### **5.5.1. Posadzki z gresu.**

Jako wykończenie łazienek i innych pom. zgodnie z wykazem w cz. graficznej projektuje się posadzki z gresu I-go gatunku (najwyższej jakości) o właściwościach antypoślizgowych klasa min. R9. Nasiąkliwość 3%.

Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem i użytkownikiem obiektu.

##### **5.5.2. Posadzki z wykładziny.**

Zgodnie z wykazem w cz. graficznej projektuje się heterogeniczne wykładziny PVC np. GMARAT Rekord 43 (warstwa użytkowa 1,2mm). W pomieszczeniach biurowych projektuje się wykładziny dywanowe np. Flotex firmy Forbo.

Jako wykończenie projektuje się posadzki z wykładziny I-go gatunku (najwyższej jakości). Układanie wykładzin można rozpocząć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych i instalacyjnych, po wyschnięciu tynków i mas szpachlowych nie tylko na podłożu ale również na ścianach i sufitach.

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być suche, twarde i gładkie. W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować. Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża należy je zagruntować. Następnie należy wylać masę wygładzającą o grubości od 2mm do 5mm. Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Do klejenia wykładzin na podłożu należy używać klejów dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów należy używać kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju).

Należy zastosować listwy narożne 25mm x 25mm wypełniające narożnik ściany z podłożem, na którą klejony jest cokół z wykładziny wywijany na ścianę. Spawanie (łączenie) arkuszy wykładziny należy wykonać przy zastosowaniu sznura do zgrzewania na gorąco o średnicy 4mm. W przejściach pomiędzy dwoma różnymi podłogami należy zastosować progi aluminiowe oraz listwy przejściowe.

#### **5.6. Pokrycie i obróbki blacharskie**

Rury spustowe w budynku istniejącym należy wymienić. Odwodnienie dachu całego budynku wykonać za pomocą rynien  $\varnothing$  150mm i rur spustowych  $\varnothing$  120mm.

#### **5.7. Parapety wewnętrzne.**

Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3cm, kolorystykę uzgodnić z inwestorem.

### **6. Elewacje.**

#### **6.1. Tynki zewnętrzne.**

Projektuje się tynk silikonowy np. Ceresit CT74. Przed naniesieniem kolejnych warstw podłoże musi być nośne, suche, równe wolne od powłok antyadhezyjnych oraz od skażenia mikrobiologicznego i chemicznego.

Po wykonaniu warstwy szpachlowej zbrojonej siatką z włókna szklanego na ścianach ocieplonych styropianem należy zastosować zaprawę o parametrach: gęstość nasypowa: ok. 1,4 kg/dm<sup>3</sup>; kolor: stara biel; skład: mineralne spoiwa, frakcjonowane mineralne kruszywa wg DIN 4226, specjalne wypełniacze i domieszki tworzyw sztucznych; uziarnienie: 0,5 mm; wytrzymałość na ściskanie:  $> 5$  N/mm<sup>2</sup>; nasiąkliwość kapilarna  $w < 0,2 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$ ; dyfuzja pary wodnej (grubość warstwy 2 mm)  $sd \leq 0,5$  m DIN 52615.

Następnie należy zastosować tynk drobnoziarnisty o parametrach: gęstość nasypowa: ok. 1,2 kg/dm<sup>3</sup>; kolor: stara biel; największe ziarno: 0,5 mm; wytrzymałość na ściskanie: CS II; gęstość objętościowa w stanie suchym: ok. 1,3 kg/dm<sup>3</sup>; przepuszczalność pary wodnej (warstwa grubości 2 mm):  $\mu$  25; reakcja na ogień (EN 998): euroklasa A1.

Podłoże należy zagruntować stosując wodny środek gruntujący o działaniu wzmacniającym i hydrofobizującym o parametrach technicznych: gęstość: ok. 1,0 g/cm<sup>3</sup>; temperatura zapłonu: niepalny – wodorozcieńczalny; Po wyschnięciu: nasiąkliwość: hydrofobowy; odporność na alkalia: zapewniona do pH 14.

#### **6.2. Malowanie zewnętrzne.**

Projektuje się zabezpieczanie tynków zewnętrznych farbą fasadową silikonową np. Greinplast FX. Kolorystyka elewacji wg cz. graficznej.

#### **DANE TECHNICZNE**

Zużycie (powierzchnie gładkie) przy dwukrotnym malowaniu (opcja zalecana)  $\sim 0,25$  l/m<sup>2</sup> [ $\sim 0,4$  kg/m<sup>2</sup>]

Rozcieńczanie farby preparatem Greinplast UX:

- pierwsze wymalowanie max. 20%

- kolejne wymalowanie max. 10%

Gęstość objętościowa [PN-C-81913:1998]  $\sim 1,55$  kg/dm<sup>3</sup>

Ciśnienie natrysku przy dyszy 0,017-0,019" 200 bar

Czas wysychania [PN-C-81913:1998] max 3 godz.

Odporność powłoki na szorowanie na mokro [PN-C-81913:1998]  $> 2000$

Odporność powłoki na reemulgację [PN-C-81913:1998] powłoka bez zmian

Połysk [PN-EN 1062-1:2005] typ G<sub>3</sub>- mat ( $85^\circ < 10$ )

Grubość powłoki [PN-EN 1062:1:2005]  $> 100 \leq 200$   $\mu\text{m}$  (typ E<sub>3</sub>)

Wielkość ziarna [PN-EN 1062:1:2005]  $< 100 \mu\text{m}$  (typ S<sub>1</sub> - drobne)

Współczynnik przenikania pary wodnej [PN-EN 1062:1:2005]  $> 150 \text{ g/m}^2 \times 24\text{h}$  (typ V<sub>1</sub> -

duży)

Przepuszczalność wody [PN-EN 1062:1:2005]  $\leq 0,1 \text{ kg/m}^2 \times \text{h}$  0,5 (typ W 3 - mały)

Odporność powłoki na przyspieszone działanie czynników atmosferycznych przez 50 cykli [PN-EN-1062-1:2005]:

- zmiana odcienia barwy według skali szarej (nie mniej niż) 3 stopień

Wygląd i barwa powłoki [PN-EN-1062-1:2005] bez obcych wtrąceń, spękań i pomarszczeń; barwa zgodna ze wzorcem, dopuszczalne nieznaczne odstępstwo odcienia barwy

System barwienia produkt dostępny w systemie barwienia Greinplast SBG na bazie organicznych i nieorganicznych światło trwałych pigmentów bezołowiowych.

## 7. UWAGI

Wszelkie użyte nazwy handlowe występujące w dokumentacji projektowej w tym w opisie przedmiotu zamówienia, należy traktować jako informację uściślającą, zostały użyte wyłącznie w celu przybliżenia potrzeb zamawiającego. Dopuszcza się użycie do realizacji dostaw produktów równoważnych, co do ich jakości, docelowego przeznaczenia i spełnianych funkcji i walorów użytkowych. Przez jakość należy rozumieć zapewnienie minimalnych parametrów produktu wskazanego w dokumentacji lub opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który do wyceny przyjmie rozwiązanie równoważne jest zobowiązany złożyć wykaz z opisami oferowanego przedmiotu zamówienia równoważnego, w którym dla każdego produktu określić nazwę producenta, typ/model oraz inne cechy produktu pozwalające na identyfikację zaoferowanego produktu w celu potwierdzenia zgodności z dokumentacją lub opisem przedmiotu zamówienia.

Budynek posiada następujące instalacje :

- wewnętrzną instalację wodno-kanalizacyjną
- wewnętrzną instalację energii elektrycznej
- wewnętrzną instalację C.O.
- instalacje wentylacji grawitacyjnej
- instalacje teletechniczną

### ***Wentylacja pomieszczeń.***

Pomieszczenia w części projektowanej wentylowane będą za pośrednictwem wentylacji grawitacyjnej.

### ***Uwagi wykonawcze***

Roboty muszą być wykonane zgodnie z normami, sztuką budowlaną i przepisami BHP pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia zawodowe.

Należy przestrzegać reżimów technologicznych betonowania i obciążania elementów po uzyskaniu pełnej nośności. Stosować szalunki inwentaryzowane i beton z wytwórni mas betonowych.

Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne (AT), atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w

budownictwie na terenie Polski. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP, pod nadzorem osób uprawnionych. Wszelkie niezgodności w dokumentacji projektowej należy zgłaszać projektantowi przed wykonaniem robót budowlanych. Zestawienia ilościowe, jakościowe i materiałowe przyjęte w niniejszym projekcie należy sprawdzić i zweryfikować przed zamówieniem materiałów. Wszelkie zmiany projektowe i materiałowe winny być uzgodnione z projektantem.

Przed montażem wszelkich wyrobów konstrukcyjnych użytych w projekcie należy zapoznać się z instrukcjami technicznymi wyrobów, w razie potrzeby skontaktować się z doradcą technicznym bądź projektantem. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami instalacji oraz opiniami odpowiednich rzeczoznawców.

Dla wszystkich elementów żelbetowych należy prowadzić pielęgnację betonu przez okres co najmniej 7 dni od ułożenia mieszanki. Dla posadzki przemysłowej na hali okres pielęgnacji wydłużyć do 14 dni.

## **8. Ochrona przeciwpożarowa**

### **Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:**

Powierzchnia zabudowy 775,75 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa 662,11 m<sup>2</sup>, wysokość max. 11,46 m, budynek o 2 kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony. Budynek zaliczony do budynków niskich.

### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla budynków ZL nie określa się.

### **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:**

Budynek szkoły jest budynkiem niskim (N)i został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi jako ZL III.

### **Klasa odporności.**

Budynek zaprojektowano w klasie odporności pożarowej „D”. Wszystkie elementy budynku nierozprzestrzeniają ognia i spełniają warunki zamieszczone w poniższej tabeli.

Klasa odporności pożarowej budynku	główna konstrukcja nośna	Klasa odporności ogniowej elementów budynku				
		konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
D	R30	-	REI 60	EI 30	-	-

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.

### **Strefy pożarowe.**

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych dla budynków ZL III (o jednej kondygnacji nadziemnej) wynosi 8 000 m<sup>2</sup>.

### **Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W projektowanym budynku według przewidywanego programu jego wykorzystania nie przewiduje się składowania i magazynowania materiałów, w tym palnych lub w opakowaniach palnych.

### **Warunki ewakuacji.**

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji na zewnątrz projektowanego budynku drogami komunikacji ogólnej. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami. Wyjście ewakuacyjne należy odpowiednio oznakować. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL III- 60 m (2 dojścia).

### **Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.**

Do wykończenia wnętrz nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie zastosowano materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

### **Wymagania przeciwpożarowe dla instalacji.**

Szczegółowe wymagania przeciwpożarowe dotyczące instalacji użytkowych zamieszczone zostaną w projektach tych instalacji. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w pozostałych ścianach o odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłej będą wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie się ognia.

### **Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.**

Projektuje się wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe GPr-4 oraz GPr-6 z proszkiem ABC w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka sprzętu gaśniczego o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm<sup>3</sup> powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:

- zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V

### **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia.**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożarów według Rozporządzenie Ministra spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U nr 121 poz. 1139) dla potrzeb projektowanego budynku 20 l/s.

## **9. Zastrzeżenia projektowe.**

Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne (AT) , atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP, pod nadzorem osób uprawnionych. Wszelkie niezgodności w dokumentacji projektowej należy zgłaszać projektantowi przed wykonaniem robót budowlanych. Zestawienia ilościowe, jakościowe i materiałowe przyjęte w niniejszym projekcie należy sprawdzić i zweryfikować przed zamówieniem materiałów.

Przed montażem wszelkich wyrobów użytych w projekcie należy zapoznać się z instrukcjami technicznymi wyrobów, w razie potrzeby skontaktować się z doradcą technicznym bądź projektantem.

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem inwestorskim w zakresie konstrukcyjno-technologicznym. Osoby wykonujące nadzór powinny posiadać odpowiednie uprawnienia. Zawarte w opracowaniu rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjno - technologiczne podlegają ochronie praw autorskich i nie mogą być kopiowane, powielane i stosowane bez zgody autorów projektu.

Wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie (zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego) należy ustalić z projektantem.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane na koszt Wykonawcy.

Zastosowane materiały, urządzenia oraz technologie dobrane są tak by spełniać założenia projektowe. Istnieje możliwość zastosowania rozwiązań alternatywnych, które posiadają równoważne bądź wyższe parametry od podanych w opisie.

*Jarosław Kawiński,*

Uprawnienia architektoniczne nr SW-1/2003