

**Miejska Pracownia Projektowa " ARCHITEKCI"**

ul. Kościuszki 25; 05 -300 Mińsk Mazowiecki

tel. (25) 758 54 75

fax. (25) 54 36

OBIEKT:	<b>PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I NADBUDOWY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W WĘGROWIE ETAP I</b>
INWESTOR:	<b>POWIAT WĘGROWSKI UL. PRZEMYSŁOWA 5; 07 – 100 WĘGRÓW</b>
LOKALIZACJA:	<b>Węgrów, ul. Adama Mickiewicza 3 Działki nr 3649/2, 3649/3, 3649/4, 3660/1</b>
BRANŻA:	<b>ARCHITEKTURA</b>
	<b>Egz. nr 2</b>

**CZERWIEC 2010**

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**  
**W CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

**A) PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Uzgodnienia z inwestorem;
- Koncepcja projektowa wykonana przez Architektoniczną Pracownię Projektową w Węgrowie;
- Wizje lokalne w terenie;
- Mapa geodezyjna przyjęta do zasobu Starostwa Powiatowego w Węgrowie;
- Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego;
- Warunki przyłączenia budynku do sieci miejskich: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej oraz warunki przebudowy zjazdu;
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

**B) STAN ISTNIEJĄCY**

Teren inwestycji znajduje się w Węgrowie na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów numerami: 3649/2, 3649/3, 3649/4 oraz 3660/1. Istniejący budynek szkoły Liceum Ogólnokształcącego składa się z wielu brył powstałych w różnych okresach i różnych technologiach:

- Najstarsza, centralna część, objęta ochroną konserwatorską, mieszcząca główne wejście do budynku, pochodzi z 1895 roku. Jest to obiekt murowany w technologii tradycyjnej, dwukondygnacyjny, ze stropami konstrukcji drewnianej, z przebudowanymi w 1998 r. żelbetowymi schodami, z dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, pokrytym blachą;
- Skrzydła boczne, powstałe w latach 1961 – 1962, wykonane również w technologii tradycyjnej murowanej, dwukondygnacyjne, z dachami dwuspadowymi o konstrukcji drewnianej, pokrytymi blachą;

- Przybudówka szatniowa zlokalizowana w tylnej części najstarszej bryły budynku, parterowa, posiadająca obniżony poziom podłogi w stosunku do podłóg parteru, murowana, ze stropodachem pełnym pokrytym blachą trapezową. Obiekt znajduje się w złym stanie technicznym i przeznaczony jest do rozbiórki (projekt rozbiórki załączono w odrębnym opracowaniu);
- Sala gimnastyczna wraz z zapleczem, wykonana w technologii uprzemysłowionej z elementów prefabrykowanych systemu JSB – L. Okładzinę zewnętrzną ścian osłonowych sali, a także dwustronną okładzinę stropodachu stanowi blacha trapezowa.

Dwukondygnacyjne zaplecze Sali wykonano z elementów prefabrykowanych z obudową z płyt żelbetowych („cegła żerańska”). Słupy i monolityczne żebra stropowe, wykonano jako żelbetowe, wylewane na mokro.

- Łącznik pomiędzy salą gimnastyczną i budynkiem głównym – parterowy, murowany, kryty blachą trapezową, rozbudowany wg projektu z 1998 r. o część mieszczącą kotłownię i pomieszczenia dodatkowe.
- Budynek pomocniczy przystosowany jako obiekt dydaktyczny- wolnostojący, parterowy, murowany w technologii tradycyjnej z cegły białej pełnej, ze stropodachem jednospadowym, krytym blachą.

Stan techniczny opisanych wyżej budynków określono w „Ekspertyzie stanu technicznego istniejących budynków” dołączonej do projektu budowlanego branży konstrukcyjnej.

**PARAMETRY ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW, PROGRAM UŻYTKOWY** DANE OGÓLNE (wg opracowania koncepcji do projektu sporządzonej przez Architektoniczną Pracownię Projektową w Węgrowie):

#### **Budynek szkoły**

<u>Powierzchnia zabudowy</u>	2 109,5 m <sup>2</sup>
W tym: pow. Bryły głównej	1 077,5 m <sup>2</sup>
Pow. Łącznika do sali sportowej	181,5 m <sup>2</sup>

Pow. Sali sportowej z zapleczem	850,5 m <sup>2</sup>
<u>Powierzchnia użytkowa</u>	2 817,3 m <sup>2</sup>
W tym: pow. Bryły głównej z szatnią	1 623,4 m <sup>2</sup>
Pow. Łącznika	154,3 m <sup>2</sup>
Pow. Sali sportowej z zapleczem	1 013,0 m <sup>2</sup>
<u>Kubatura</u>	16 832,0 m <sup>3</sup>
W tym:	
bryła główna	9 135,0 m <sup>3</sup>
łącznik	691,0 m <sup>3</sup>
sala sportowa	7006,0 m <sup>3</sup>

#### **Budynek pomocniczy**

<u>Powierzchnia zabudowy</u>	163,0 m <sup>2</sup>
<u>Powierzchnia użytkowa</u>	135,0 m <sup>2</sup>

### **C) ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA PRZEBUDOWIE I NADBUDOWIE ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU - ETAP I**

#### **▪ Forma architektoniczna**

W ramach projektu przewiduje się pełną ochronę zabytkowej, centralnej części budynku. Dla podkreślenia jej walorów architektonicznych projektuje się przywrócenie dawnej formy ozdobnej, ceglanej elewacji, poprzez jej renowację – planowane usunięcie tynku położonego w trakcie nieprzemyślanego, wcześniejszego remontu elewacji. Ponadto w projekcie przewidziano nadbudowę południowego skrzydła, a co za tym idzie – wymianę dachu na nowy, o kącie nachylenia połaci podobnym jak w centralnej części obiektu. (Wymiana dachu obejmie również drugie skrzydło boczne.) Planuje się wykonanie

pokrycia z blachy w kolorze grafitowym (w/g opracowania kolorystyki dołączonego do projektu architektoniczno – budowlanego).

▪ **Funkcja**

Istniejący obiekt nie spełnia wielu podstawowych, normatywnych wymogów funkcjonalnych i użytkowych szkoły, przeznaczonej dla około 800 uczniów. W ramach projektowanej przebudowy oraz nadbudowy planuje się następujące rozwiązania:

1. Powiększenie powierzchni dydaktycznej szkoły poprzez: stworzenie dwóch dodatkowych sal dydaktycznych na poddaszu południowego skrzydła;
2. Zmianę funkcji niektórych pomieszczeń;
3. Przeniesienie sklepiku szkolnego w bardziej dogodne miejsce zlokalizowane przy centralnie położonym forum;
4. Poprawę warunków ochrony pożarowej szkoły poprzez wydzielenie stref ochrony i dróg ewakuacji.

- **Program użytkowy** (wg opracowania koncepcji do projektu sporządzonej przez Architektoniczną Pracownię Projektową w Węgrowie):

Stan po przebudowie i nadbudowie

**Budynek szkoły**

Powierzchnia zabudowy 1 997,5 m<sup>2</sup>

W tym: pow. Bryły głównej po rozbiórce szatni 965,5 m<sup>2</sup>

Pow. Łącznika do Sali sportowej bez zmian

Pow. Sali sportowej z zapleczem bez zmian

Powierzchnia użytkowa 3 033,6 m<sup>2</sup>

W tym: pow. Bryły głównej po rozbiórce szatni 1 526,1 m<sup>2</sup>

Pow. W obrębie nadb. Dachy nad bryłą główną 316,2 m<sup>2</sup> ( 351,0 m<sup>2</sup>)

Pow. Łącznika do Sali sportowej 154,0 m<sup>2</sup>

Pow. Sali sportowej z zapleczem	1 037,3 m <sup>2</sup>
<u>Kubatura</u>	17 113,0 m <sup>3</sup>
W tym: bryła główna	9 416,0 m <sup>3</sup>
Łącznik do Sali sportowej	bez zmian
Sala sportowa	bez zmian

### **Budynek pomocniczy**

<u>Powierzchnia zabudowy</u>	bez zmian
<u>Powierzchnia użytkowa</u>	133,6 m <sup>2</sup>
<u>Kubatura</u>	850,0 m <sup>3</sup>

#### ▪ **Dane konstrukcyjno – materiałowe**

Nowe dachy nad skrzydłami bocznymi zaprojektowano jako dwuspadowe, drewniane, o konstrukcji kleszczowo – płatwiowej, pokryte blachą.

Projektowane Ściany działowe murowane z betonu komórkowego lub z cegły kratówki gr. 12 cm, na zaprawie cem. – wap.

Ściany zewnętrzne istniejącego budynku ocieplone styropianem gr. 10 cm i otynkowane cienkowarstwowym tynkiem akrylowym w kolorze białym.

## **D) ROZBUDOWA**

### **DANE OGÓLNE**

#### ▪ **Forma architektoniczna**

Kolejną częścią planowanej inwestycji jest rozbudowa istniejącego budynku szkoły polegająca na dobudowie skrzydła południowego oraz parterowego łącznika między częścią zabytkową i wolnostojącym budynkiem pomocniczym, nawiązujących formą architektoniczną do gabarytów oraz charakteru istniejącego budynku. W projektowanej części przewidziano połączenie nowoczesności (duże płaszczyzny przeszkleń) z elementami nawiązującymi do zabytkowej, centralnej ściany frontowej o dekoracyjnej, ceglanej elewacji.

▪ **Funkcja**

Poprzez dobudowę skrzydła południowego oraz łącznika planuje się poprawienie warunków funkcjonalnych:

1. Stworzenie nowej, przestronnej strefy wejściowej połączonej z bezpieczną, wydzieloną pożarowo strefą komunikacji pionowej;
2. Przystosowanie szkoły dla osób niepełnosprawnych poprzez zaprojektowanie przy nowej klatce schodowej 6 – skokowej windy dla osób niepełnosprawnych (doprowadzającej na wszystkie poziomy dydaktyczne), zaprojektowanie sanitariatów przystosowanych dla osób niepełnosprawnych, zaprojektowanie pochylni dla osób niepełnosprawnych przy głównym wejściu do budynku;
3. Budowę nowego, normatywnego zespołu szatniowego zlokalizowanego w części podziemnej dobudowanego skrzydła;
4. Powiększenie powierzchni dydaktycznej szkoły (zaprojektowanie nowych sal dydaktycznych.
5. Powiększenie powierzchni rekreacyjnej szkoły poprzez stworzenie przeszklonego holu z wewnętrznym atrium, przestronnego forum mieszczącego się w łączniku oraz otwartych przestrzeni przy ciągach komunikacyjnych, łącznie z ogólnodostępnym aneksem komputerowym – z dostępem do Internetu;
6. Poprawę warunków ochrony pożarowej szkoły poprzez wydzielenie stref ochrony i dróg ewakuacji.

- **Program użytkowy** (uwzględniono cały budynek – po przebudowie, rozbudowie i nadbudowie ETAPU I)

**Skrzydło południowe zakres ETAPU I:**

Pow. zabudowy :	391,9 m <sup>2</sup>
Pow. użytkowa:	827,4 m <sup>2</sup>
Kubatura :	3963,0 m <sup>3</sup>

## DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej- murowej. Układ konstrukcyjny mieszany. Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi w budynku będą: ściany nośne zewnętrzne oraz wewnętrzne murowane z pustaków ceramicznych gr 25 cm . Jako konstrukcja wspomagająca - słupy żelbetowe i podciągi.

- Fundamenty: ławy i stopy fundamentowe żelbetowe.

Pod projektowane ławy fundamentowe należy wykonać podkład z betonu B-10. Na ławach fundamentowych należy wykonać izolację poziome z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. W przypadku wystąpienia wody gruntowej - wykop należy osuszyć i wykonać drenaż opaskowy wokół budynku, dodatkowo zabezpieczyć ławy i ściany fundamentowe warstwą izolacji przeciwwodnej np Aquafin 2K zgodnie z wytycznymi producenta (Schomburg). Szczegółowe rozwiązania fundamentów wg projektu konstrukcji stanowiącego integralną część niniejszego opracowania.

- Ściany fundamentowe: murowane z bloczków betonowych z betonu B20 gr. 25 cm na zaprawie cem. - wap. Ściany należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo warstwą papy termozgrzewalnej lub poprzez malowanie Abizolem ( lub innym preparatem o podobnych parametrach oraz ocieplić płytą ze styropianu ekstrudowanego gr. 10 cm.
- Ściany konstrukcyjne: dwu i trójwarstwowe, murowane z pustaków ceramicznych Porothersm gr. 25 cm i 12 cm
- Ściany działowe: murowane z betonu komórkowego lub z cegły kratówki gr. 12 cm, na zaprawie cem. – wap.;
- Kominy wentylacyjne: murowane z cegły pełnej. Wszystkie przewody wentylacyjne wyprowadzić ponad dach zgodnie z obowiązującą normą oraz nakryć czapka betonową. Otwory wentylacyjne zabezpieczyć siatką przed ptactwem;
- Stropy: żelbetowe monolityczne gr. 20 cm z betonu B30, zbrojone stalą A-IIIN, A-I
- Rdzenie w ścianach: żelbetowe, zgodnie z projektem konstrukcyjnym;



- Podciagi: żelbetowe o zmiennych wymiarach, zgodnie z projektem konstrukcyjnym;
- Nadproża: prefabrykowane z belek typu L oraz monolityczne żelbetowe, zgodnie z projektem konstrukcyjnym;
- Wieńce: wylewane w poziomie stropów, zgodnie z projektem konstrukcyjnym;
- Schody wewnętrzne: żelbetowe, zgodnie z projektem konstrukcyjnym;
- Dachy: nad parterowym łącznikiem: płatwiowo – kleszczowy o podwójnych krokwiach, z systemowym pasem przeszklenia, nad istniejącymi skrzydłami bocznymi: płatwiowo – kleszczowy, nad nowo projektowanym skrzydłem południowym: płatwiowo – kleszczowy (nad niższą częścią dodatkowo łaty prostopadłe do krokwi).
- +6Izolacja przeciwwilgociowa:

W miejscach załamania izolacji wykształtować łuki, nie dopuszczając do powstania bąbli powietrznych.

*Izolacja pozioma* : 2x papa asfaltowa izolacyjna na lepiku asfaltowym na gorąco, na zakład (UWAGA: pod styropian ułożyć folię izolacyjną, do warstwy betonu podkładowego dodać uszczelniacz Hydrobet) lub masa plastyczna uszczelniająca np. Abizol lub Aquafin-2K (lub inne środki o podobnych właściwościach);

*Izolacja pionowa* - masa plastyczna uszczelniająca np. Abizol lub Aquafin-2K (lub inne środki o podobnych właściwościach)

*W dachu*: folia PCV paroizolacyjna

**Zabrania się zakopywać wykop gruzem z budowy. Powyższe grozi zniszczeniem izolacji przeciwwilgociowej.**

- Izolacja termiczna

Ścian zewnętrznych: styropian gr. 10 cm

Ścian piwnic: styropian ekstrudowany gr. 10 cm

- Izolacja akustyczna: w stropach pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami styropian akustyczny gr. 5 cm;

**Integralną częścią projektu są opracowania branży konstrukcyjnej, sanitarnej i elektrycznej.**

Roboty fundamentowe prowadzić w szerokoprzestrzennych wykopach otwartych odpowiednio zabezpieczonych zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym i Polskimi Normami.

Wykonawca robót winien wykazywać udowodnione kwalifikacje przy wykonywaniu odpowiedzialnych robót ziemnych i fundamentowych.

Konstrukcja budynku wraz z robotami towarzyszącymi i pomocniczymi winna być wykonana w sposób określony, przez przepisy techniczno budowlane, w tym zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych „( wyd. MBiPMB i ITB).

## **WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE**

- Cokół do wys. stropu nad piwnicą, zgodnie z rysunkami elewacji – tynk cienkowarstwowy mineralny w kolorze grafitowym;
- Ściany ocieplone warstwą 10cm styropianu EPS-70 (w płytach typu pióro-wpust) klejonego do podłoża i mocowanego kotwami PCV (co najmniej 2 na płytę ), okładzina zewnętrzna ( tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą akrylową w sytemie firmy „Dryvit”)
- Tynki zewnętrzne: cienkowarstwowy akrylowy na siatce z włókna szklanego (do poziomu okien na parterze wykonać podwójnie siatkę) pomalowany farbą akrylową w kolorze białym w systemie firmy „Dryvit”, według rysunków elewacji;
- Okładzina ścian zewnętrznych: miejscami okładzina z cegły elewacyjnej perforowanej w kolorze czerwonym, gr. 12 cm (np. firmy „mikulska klinkier”) według rysunków elewacji;
- Kominy: powyżej poziomu dachów z cegły klinkierowej w kolorze czerwonym, czapy malowane farbą chlorokauczkową. Otwory wylotów wentylacji grawitacyjnej należy zabezpieczyć przed ptactwem poprzez zastosowanie siatki plastikowej. Piony wentylacyjne ze spiro Ø 140 zakończone wywiewkami dachowymi. Wykończenie kominów wentylacyjnych lekkich – blacha stalowa (ocynkowana lub miedziana)
- Okna: typowe PCV, dwuszybowe, wypełniane gazem, z mikrowentylacją oraz nietypowe według rysunków elewacji oraz

zestawienia stolarki, wykonane na zamówienie. Kolorystyka drewnopodobna, miejscami - białe;

Szyby o współczynniku przenikania ciepła  $U_k < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

wymagany współczynnik infiltracji okien (np.: mikrouchył) 0,5-1,0  
 $\text{m}^3(\text{mxhda Pa } 2/3)$

- Drzwi: zewnętrzne wejściowe – aluminiowe, dwuszybowe, ze szkłem bezpiecznym, w kolorystyce drewnopodobnej. W drzwiach zamontować samozamykacze.

W drzwiach łazienek i wc zapewnić kratki wentylacyjne

- Parapety zewnętrzne: blacha stalowa powlekana lub PCV w kolorze okien, miejscami, według rysunków elewacji – z elementów prefabrykowanych;
- Obróbki blacharskie: wraz z podkładem w postaci sklejki wodoodpornej lub płyty OSB gr.18 mm ( detale blacha stalowa powlekana lub aluminium ) - zgodnie z wytycznymi producenta .
- Wykończenie kominów wentylacyjnych lekkich – blacha stalowa (ocynkowana lub miedziana)
- Rynny i rury spustowe: blacha stalowa powlekana lub PCV w kolorze dachu;
- Balustrady: ze stali ocynkowanej, zamontowane na wysokości 110 cm, według rysunków elewacji;
- Opaska wokół budynku – kostka betonowa gr. 6 cm na podsypce cem. - piaskowej gr. 3 cm + pospółka stabilizowana mechanicznie gr. 10 cm;
- Dach: blacha dachówkopodobna w kolorze grafitowym, na dachu zamontować ławy kominiarskie;

## WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- Tynki: ściany i sufity: tynki gipsowe, w pomieszczeniach technicznych: cementowo- wapienne,
- Glazura: w łazienkach i WC;

- Posadzki: zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji;
- Drzwi wewnętrzne: dwuskrzydłowe na ciągach komunikacyjnych i w wiatrołapie – aluminiowe wypełnione szkłem bezpiecznym, pozostałe – typowe płycinowe;
- Balustrady: ze stali malowanej farbą dwukrotnie, wysokość 110 cm. Elementy wypełnień wykonać w sposób uniemożliwiający wspinanie się;
- Parapety: konglomerat lub gres;
- Malowanie:
  - ściany i sufity malowane farbą emulsyjną
  - pomieszczenia gospodarcze - malowane farbą zmywalną.
  - elementy stalowe wewn. ( balustrady itp.) malowane proszkowo
- Przy wejściach do budynku osadzić metalowe wycieraczki nie utrudniające ruchu;

#### **ELEMENTY WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO**

- Instalacja wodociągowa – zgodnie z projektem branżowym;
- Instalacja kanalizacji sanitarnej - zgodnie z projektem branżowym;
- Instalacja kanalizacji deszczowej - zgodnie z projektem branżowym;
- Instalacja elektryczna - zgodnie z projektem branżowym;
- Instalacja CO - zgodnie z projektem branżowym;
- Instalacja CWU;
- Instalacja odgromowa;

#### **E) WYKAZ POMIESZCZEŃ PO PRZEBUDOWIE, ROZBUDOWIE I NADBUDOWIE- ETAP I (skrzydło południowe)**

##### **Piwnica**

Hol + klatka	31,2 m2
Szatnia	82,8 m 2
Szatnia	57,2 m2

Szatnia	49,6 m <sup>2</sup>
---------	---------------------

Maszynownia	2,1 m <sup>2</sup>
-------------	--------------------

<b>Piwnica</b>	<b>razem</b>	<b>222,9 m<sup>2</sup></b>
----------------	--------------	----------------------------

#### **Parter**

Wiatrołap	12,5 m <sup>2</sup>
-----------	---------------------

Hol	37,3 m <sup>2</sup>
-----	---------------------

Klatka schodowa	35,7 m <sup>2</sup>
-----------------	---------------------

Sala dydaktyczna	52,7 m <sup>2</sup>
------------------	---------------------

Sala dydaktyczna	41,3 m <sup>2</sup>
------------------	---------------------

Sala ogólnodostępna	57,5 m <sup>2</sup>
---------------------	---------------------

Sala dydaktyczna	50,4 m <sup>2</sup>
------------------	---------------------

<b>Parter razem:</b>	<b>287,4 m<sup>2</sup></b>
----------------------	----------------------------

#### **I Piętro**

Hol (antresola)	30,3m <sup>2</sup>
-----------------	--------------------

Klatka schodowa	43,1 m <sup>2</sup>
-----------------	---------------------

Sala dydaktyczna	52,7 m <sup>2</sup>
------------------	---------------------

Sala dydaktyczna	41,6 m <sup>2</sup>
------------------	---------------------

Aneks informatyczny	21,7 m <sup>2</sup>
---------------------	---------------------

Komunikacja	33,3 m <sup>2</sup>
-------------	---------------------

Sala dydaktyczna	50, 3 m <sup>2</sup>
------------------	----------------------

<b>I piętro ogółem:</b>	<b>273 m<sup>2</sup></b>
-------------------------	--------------------------

#### **Poddasze**

##### **Poddasze skrzydło południowe**

Hol (antresola)	32,1 m <sup>2</sup>
-----------------	---------------------

Klatka schodowa	12,9 m <sup>2</sup>
-----------------	---------------------

**Poddasze razem:** **45 m2**

**Ogółem:** **828,3 m2**

## **F) CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Według odrębnego opracowania

## **G) TERMOMODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku projektowane jest ze względu na poprawienie izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.

### Materiały:

Zaprojektowano docieplenie ścian od istniejącego cokołu styropianem grubości 10 cm przy zastosowaniu technologii lekkiej – mokrej. Ocieplenie ścian poniżej, do poziomu fundamentów - z wykorzystaniem płyt ze styropianu ekstrudowanego gr 10 cm. Płyty styropianowe samogasnące, frezowane. Łączniki do mocowania styropianu – kołki PCV o długości zapewniającej zakotwienie kołka w ścianie na minimum 6 cm. Ilość łączników: 4 szt./m2. Siatka z włókna szklanego zgodna z PN-92/P-85010, zaprawa klejowa do styropianu, podkład tynkarski do siatki, tynk akrylowy w kolorze białym, farba akrylowa elewacyjna.

### Zakres projektowanych robót:

- docieplenie ścian metodą „lekką – mokrą” + tynk mineralny + malowanie farbami akrylowymi;
- wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich;
- wykonanie nowych podokienników oraz gzymsów styropianowych (np. firmy „Sto”). Gzymsy należy wykonać na zamówienie – profil zgodny z istniejącym gzymsem w części centralnej frontowej ceglanej elewacji.

### Kolejność wykonywanych robót:

- prace przygotowawcze obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętu, i urządzeń;

- sprawdzenie, naprawa ubytków i przygotowanie powierzchni ściany;
- skucie podokienników zewnętrznych oraz gzymsów;
- zmycie elewacji;
- zagruntowanie preparatem gruntującym;
- mocowanie listwy cokołowej;
- przygotowanie masy klejącej
- przyklejenie płyt styropianowych;
- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi PCV zgodnie z technologią mocowania płyt styropianowych.
- mocowanie gzymsów i podokienników
- nakładanie na styropian masy klejącej i zbrojenie jej tkaniną szklaną;
- wykonanie obróbek blacharskich;
- zabezpieczenie narożników ościeży drzwiowych i okiennych oraz krawędzi gzymsów kątownikami 25x25x0,5 mm z perforowanej blachy aluminiowej z wtopioną siatką;
- wykonanie wyprawy tynkarskiej na warstwie masy podkładowej;
- malowanie farbami akrylowymi.

**Należy przestrzegać wytycznych dostawców technologii. Wszystkie materiały po pracach dociepleniowych usuwa z placu budowy Wykonawca i ponosi koszty ich utylizacji. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi, warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych, przepisami bhp, normami i sztuką budowlaną. Występujące na rysunkach oraz w opisach nazwy handlowe produktów należy traktować jako rozwiązanie przykładowe.**

#### **H) WYMOGI SANEPID I BHP**

- **Dostosowanie budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych**

- zewnętrzna pochylnia dla osób na wózkach inwalidzkich zlokalizowana przy wejściu w nowo projektowanej części budynku
- dźwig osobowy zatrzymujący się na poziomie wszystkich kondygnacji
- podnośnik zainstalowany przy zejściu do pomieszczeń parterowego budynku, który połączono z budynkiem głównym szkoły

- **Utrzymanie porządku w budynku:**

W celu zapewnienia odpowiednich warunków pracy osobom sprzątającym przewidziano na wszystkich kondygnacjach pomieszczenia gospodarcze wyposażone w szafę gospodarczą ze zlewozmywakiem.

- **Usuwanie nieczystości stałych**

Przewiduje się wyrzucanie śmieci do czterech zamkniętych kontenerów umieszczonych na utwardzonym podeście, opróżnianych 2 razy w miesiącu przez firmę wywożącą śmieci.

## **I) WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

- **Klasyfikacja pożarowa:**

Wielobryłowy budynek szkoły po przebudowie, rozbudowie oraz nadbudowie posiada powierzchnię wewnętrzną 4547,5 m<sup>2</sup>. Podzielono ją na dwie strefy pożarowe wzdłuż osi „C” – ścianą oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI 120 (jako zabezpieczenie ogniowe w oknach ściany szczytowej wyższego budynku – wariantowo dla pasa dachowego – rolety pożarowe):

1. Pierwszą z nich stanowią:

- Istniejący budynek szkoły wraz z salą gimnastyczną i zapleczem (uwzględniając nadbudowę części południowej (jako trzecia kondygnacja użytkowa),
- Parterowy budynek wolnostojący,



- parterowy łącznik – forum pomiędzy budynkiem głównym a budynkiem wolnostojącym;

Wysokość tej części budynku w najwyższym punkcie kalenicy wynosi 10 m. Sklasyfikowano go jako niski, o kategorii zagrożenia ludzi ZL III – dla sali gimnastycznej, dla sal dydaktycznych i części rekreacyjnej, PM – dla kotłowni gazowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej – C.

Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów w tej części budynku:

- główna konstrukcja nośna R60,
- konstrukcja dachu R15,
- stropy REI60,
- ściany zewnętrzne EI30 (R60 dodatkowo konstrukcyjne),
- ściany wewnętrzne EI15 (R60 dodatkowo konstrukcyjne),
- przekrycie dachu E15

2. Drugą stanowi dobudowane skrzydło południowe – trzykondygnacyjna bryła, podpiwniczona, z własną klatką schodową obsługującą obydwie strefy pożarowe.

Wysokość budynku wynosi 1390 cm w najwyższym punkcie kalenicy.

Budynek klasyfikuje się jako średnio wysoki SW, jest zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Poddasze użytkowe oddzielono od konstrukcji dachu przegrodami o odporności ogniowej EI 60. Wyjście na dach należy zamykać wyłazem o odporności ogniowej EI 30.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku – B.

Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku:

- Główna konstrukcja nośna R120,

- Konstrukcja dachu R 30,
- Stropy (w tym również antresola) REI 60,
- Ściany zewnętrzne EI 60 (R120 dodatkowo konstrukcyjne),
- Ściany wewnętrzne EI 30 (R120 dodatkowo konstrukcyjne),
- Przekrycie dachu E 30

Powierzchnia dachu nad całym budynkiem przekracza 1000 m<sup>2</sup>, w związku z tym, został on podzielony na mniejsze powierzchnie ścianami oddzielenia pożarowego wychodzącymi 30 cm ponad dach.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego:

- Ściany REI 120,
- Stropy REI 60,
- Drzwi EI 60.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 60 minut.

### **Warunki ewakuacji**

Bezpieczne warunki ewakuacji zapewnione poprzez wyjście z pomieszczeń (przejście nie więc niż 3 pomieszczenia) bezpośrednio na korytarz o szer. Min. 140 cm i na zewnątrz. Komunikacja pionowa otwartymi klatkami schodowymi o szerokości biegu min. 120 cm, spocznika 150 cm x 150 cm. Szerokość biegów proporcjonalna do liczby osób, dla których ewakuacji są przeznaczone.

Klatka schodowa automatycznie oddymiana za pomocą dwu klap dymowych 180x240, obudowa klatki – REI 60, drzwi EI 30 (w części projektowanej).

Długość dojścia ewakuacyjnego:

- Z pomieszczeń ZL I przy co najmniej dwóch dojściach – 40 m
- Z pomieszczeń ZL III przy co najmniej dwóch dojściach – 60 m
- Z pomieszczeń ZL III przy jednym dojściu – 30 m (poziomy odcinek do 20 m)

Długość przejścia ewakuacyjnego:

40 m przez nie więcej niż 3 pomieszczenia

Pomieszczenia o liczbie osób powyżej 50, a także pomieszczenia o powierzchni powyżej 300 m<sup>2</sup> – wyposażone w co najmniej 2 wyjścia otwierane na zewnątrz.

Wyjścia na zewnątrz drzwiami otwieranymi na zewnątrz, o szerokości otworu w świetle ościeżnic min. 120 cm (jedno skrzydło nie blokowane 0,9 m). Szerokość przejść proporcjonalna do liczby osób, dla których ewakuacji są przeznaczone.

Korytarz – droga ewakuacyjna z sal dydaktycznych – podzielony na odcinki max. 50 m długości, z zastosowaniem przegrody z drzwiami dymoszczelnymi.

### **Wymagania instalacyjne ze względów pożarowych:**

Obiekt należy wyposażyć w następujące instalacje:

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacji i hydrantów
- Instalacja piorunochronna
- Instalacja przeciwpożarowa wodna – wewnętrzna Ø 25 - 1l/s

### **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:**

Zaopatrzenie w wodę – 20 l/s za pomocą zewnętrznych hydrantów zlokalizowanych na sieci wodociągowej w odległości < 75 m od budynku i 150 m.

### **Wypożyczenie w podręczny sprzęt gaśniczy:**

Obiekt wyposażony zostanie w podręczny sprzęt gaśniczy

### **Droga pożarowa:**

Drogę pożarową stanowi droga publiczna ul. Mickiewicza, biegnąca wzdłuż dłuższego boku obiektu w odległości 5 – 15 m, skąd prowadzą wejścia do poszczególnych stref pożarowych.

## **J) INFORMACJA O ZAGROŻENIACH, BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Informacja stanowi wytyczne dla Kierownika Budowy do sporządzenia planu

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie prace przy realizacji robót budynku usługowego należy realizować w zakresie przepisów BHP zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA BUDOWNICTWA I PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH Z DNIA 27 MARCA 1972 W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH I ROZBIÓRKOWYCH

Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy zwrócić

szczególną uwagę na zapewnienie odpowiednich warunków BHP dla:

- realizacji robót ziemnych związanych z wykopami
- realizacji robót związanych z pracami wykonywanymi na wysokości
- realizacji robót związanych z konstrukcją żelbetową budynku (prace na wysokości, prace z użyciem żurawi i sprzętu ciężkiego - pompy do betonu)

Ponadto w planie zabezpieczeń i ochrony zdrowia należy uwzględnić warunki

ogólne BHP a w szczególności:

- bezwzględny obowiązek dla wszystkich osób przebywających na budowie
- noszenia kasków ochronnych i odzieży ochronnej
- wyznaczenie stref niebezpiecznych , placów składowych i ciągów komunikacji
- technologicznej na terenie budowy i bezpośrednim sąsiedztwie budowy

- zapewnienie odpowiednich warunków sanitarnych dla potrzeb osób pracujących i przebywających na budowie
- zapewnienie bezpiecznego i zgodnego z innymi przepisami wjazdu i wyjazdu z budowy
- opracowanie odpowiednich instrukcji obsługi maszyn i urządzeń i umieszczenie ich widocznym miejscu w pobliżu maszyn i urządzeń
- zapewnienie możliwości udzielenia pierwszej pomocy w przypadku wypadku na budowie
- prowadzenie odpowiedniej dokumentacji w zakresie BHP

- przestrzeganie konieczności badań okresowych pracowników (w szczególności przy pracach na wysokości)

Plan zabezpieczeń i ochrony zdrowia ma być sporządzony zgodnie ze zmianami w Ustawie Prawo Budowlane ( Ustawa z dnia 27 lipca -2002r) Plan zabezpieczeń powinien podlegać korekcie w miarę postępu robót budowlanych, a także uwzględniać ewentualne zalecenia władz miejscowych .