

# 1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **A. Część opisowa**

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot inwestycji.
3. Podstawowe informacje o obiekcie
4. Charakterystyczne parametry techniczne
5. Opis projektowanych robót
  - 5.1 Roboty przygotowawcze
  - 5.2 Roboty remontowo - wykończeniowe
6. Rozwiązania materiałowe
7. Wyposażenie szatni
8. Boiska, kolorystyka nawierzchni i oliniowania
9. Dopuszczalne zmiany
10. Uwagi
11. Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

### **B. Część rysunkowa**

1. Spis rysunków

## **A. Część opisowa**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Umowa pomiędzy Inwestorem i Projektantem
- Materiały wyjściowe do projektowania przekazane przez Dyrektora Administracyjnego Szkoły w tym:
  - Dokumentacja powykonawcza Szkoły:
  - Projekt techniczny części bud „D” z lipca 1985 r.
  - Projekt techniczny przeprojektowania dachu Sali gimnastycznej z 1990 r.
  - Projekt techniczny schematy konstrukcyjne części bud. „D”
  - Elementy wnętrz - detale.
  - Ekspertyza techniczna dotycząca stanu konstrukcji dachu Sali gimnastycznej w budynku Szkoły Podstawowej Nr 1 w Łomiankach, ul. Warszawska 73 opracowana przez Dr inż. Wiesława Słowika, Milanówek, listopad 2002
- Wizje lokalne w budynku przeprowadzone w lutym i marcu 2009 r.
- Inwentaryzacja sali sporządzona w marcu 2009 r. na cele projektu
- Normy, normatywy i istniejące przepisy w tym:
  - Ustawa - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994., z późniejszymi zmianami (Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 206 poz. 1287, Dziennik Ustaw z 2008 r. Nr. 145 poz. 914, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr. 191 poz. 1373, Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 99 poz. 665, Dziennik Ustaw z 2006 r. Nr 156 poz. 1118)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz.690 z dn. 12 kwietnia 2002 r., z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r., Dz. U. Nr 201, poz. 1238 z 2008 r., Dz. U. Nr 228, poz. 1514 z 2008 r.)
- Wytyczne programowo - funkcjonalne UKFiT projektowania hal sportowych, marzec 1997
- Wytyczne programowo - funkcjonalne projektowania budynków szkolnych sal sportowych – MEN 1998 r.
- Wizje lokalne w budynku przeprowadzone w lutym 2014 r.

### **2. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji obejmuje remont sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej w Łomiankach przy ulicy Warszawskiej 73 w następującym zakresie:

- remont posadzki
- wykończenia ścian, sufitów
- remontu/wymiany drzwi
- rozmieszczenia dodatkowych elementów wyposażenia (osłony, siatki itp.)
- wymiany elementów instalacji elektrycznej
- montaż zespołów nawiewnych sali gimnastycznej

### **3. Podstawowe informacje o obiekcie.**

Pomieszczenia sali gimnastycznej ma wymiary 17,4x 29,6 m. Obudowę sali stanowi układ ścian w których ukryto żelbetowe słupy konstrukcji nośnej. Konstrukcję dachu stanowią spawane blachownice stalowe o rozpiętości 18m, i rozstawie 6m. Maksymalna wysokość blachownicy w kalenicy wynosi 122.4 cm, a minimalna w strefie okapu 67,9 cm. Szerokość pasa blachownicy wynosi 30 cm. Między dźwigarami blachownicowymi rozpięte są płatwie stalowe I220 w rozstawie co 300cm stanowiące płatwie dla prefabrykowanych płyt korytkowych o wymiarach modularnych 300 x 60 cm oraz wysokości 10 cm. Posadzkę Sali wykonano z parkietu dębowego, na podłożu legarowanym. Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono zawilgocenia posadzki a jej stan wymaga jest zadawalający. Istniejącą parkiet przewiduje się poddać pracom remontowym. Ściany sali pomalowane są farbą emulsyjną a w strefie przypodłogowej olejną. Na ścianach występują liczne elementy stalowe będące pozostałościami dawnych elementów wyposażenia sali. Ściany noszą

liczne ślady użytkowania. W bardzo złym stanie są drzwi wewnętrzne. Zarówno skrzydła drzwi jak okucia są zdewastowane. Przewidziano je do wymiany. Remontowane pomieszczenie ma w znaczący sposób poprawić poziom bezpieczeństwa oraz komfort użytkowania.

#### **4. Charakterystyczne parametry techniczne.**

##### **4.1 SALA GIMNASTYCZNA**

Powierzchnia użytkowa - bez zmian (515 m<sup>2</sup>)

#### **5. Opis projektowanych robót.**

##### **5.1 Prace przygotowawcze**

Remont Sali gimnastycznej należy poprzedzić pracami przygotowawczymi.

Należy je przeprowadzić wg poniższego zakresu i kolejności :

- demontaż siatki osłonowych w oknach, wszystkich elementów stalowych okuć,
- demontaż osłon grzejnikowych, i osłon pasa międzyokiennego
- usunięcie stalowych ram w pasie międzyokiennym.
- demontaż, oczyszczenie i pomalowanie drabinek gimnastycznych
- oczyszczenie i przygotowanie stalowej konstrukcji dachu
- demontaż starych drzwi i przygotowanie otworów drzwiowych.
- przegląd i uzupełnienie brakujących elementów, oczyszczenie i pomalowanie konstrukcji wsporczych tablic do koszykówki – RAL 9003.
- oczyścić i wyrównać tynki ścian
- wykonanie niezbędnych nawierceń w ścianach, podłogach i nadprożach oraz w ścianach konstrukcyjnych pod zamocowanie kołków rozporowych dla podkonstrukcji obudowy zespołów nawiewnych oraz nowych mocowań koszy , i siatki osłonowej okien
- oczyszczenie konstrukcji obudowy grzejnika

##### **5.2 Prace remontowe - wykończeniowe**

Po odpowiednim przygotowaniu sali należy:

- wykonać instalację elektryczną
- wykonać wentylację nawiewną
- osadzić drzwi zgodnie z zestawieniem
- przygotować ściany i sufity do malowania
- wykonać malowanie sali z użyciem farb w kolorach zgodnych z projektem
- wykonać obudowy zespołów nawiewnych z laminatów okleinowanych HPL w kolorach zgodnych z projektem
- montaż pomalowanych okuć zdemontowanych na etapie przygotowania
- zdemontować tuleje słupków zgodnie z rysunkiem PW/A-1.01
- osadzić tulei pod słupki do siatkówki zgodnie z rysunkiem posadzki
- remont, cyklinowanie, szpachlowanie, malowanie i lakierowanie istniejącego parkietu.
- wykonać osłony grzejników z laminatów okleinowanych HPL gr 12 mm w kolorze RAL 1023
- wykonać oblistwowanie ściany C-D, A-C, B-D
- zamontować wyposażenie sali zgodnie z projektem

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi przygotowania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów bhp i ppoż. Pod kierunkiem osoby z uprawnieniami budowlanymi. Wszystkie roboty remontowe i budowlane należy przeprowadzić z zachowaniem odpowiednich praw i norm.

## 6. Rozwiązania materiałowe.

Rozwiązanie wykończeniowo przyjęto w oparciu o zestaw wyrobów firm dostępnych na rynku.

### 6.1 Posadzka

Remont istniejącego parkietu z wykorzystaniem produktów do wykończeń posadzek sportowych OLI lub równorzędnych:

- OLI-Fugenkittlösung 5.50. Rozpuszczalnikowy kit do wypełniania szczelin w podłogach drewnianych i parkietach
- OLI-KS Parkettsiegel - lakier 1-komponentowy utwardzający pod wpływem tlenu zawartego w powietrzu dla normalnie i mocno obciążonych parkietów i podłóg drewnianych. Zalecany na hale sportowe.
- OLI-KS Spielfeldmarkierung - Farba do linii zgodna z lakierem OLI-KS. Stosowana jako liniowanie międzywarstwowe, oraz jako wyróżnienie w strefie boiska do siatkówki oraz wybiegów boiska do koszykówki.

WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI MAT. MALOWANIE 3 - WARSTWOWE.

### 6.2 Farby

- Farba wodorozcieńczalna, półmatowa farba lateksowa wysokiej jakości. Tworzy półmatowe, zmywalne wykończenie. Farba nie żółknie z upływem czasu. Kolory DULUX – lub równorzędny:

kolor 1 - Quartz flint 4

kolor 2 - Quartz flint 2

kolor 4 - Quartz flint 1

- farba niskoaromatyczną, tiksotropową emalią alkidową ogólnego przeznaczenia. Kolor RAL 7040, RAL 9003,

### 6.3 Drzwi

- według zestawienia ślusarki PWA-5.01

### 6.4 Obudowy kaloryferów, rur i przewodów wentylacyjnych

- Obudowy kaloryferów z laminatów okleinowanych HPL gr 12mm - firmy ABET LAMINATI, TRESPA, FORMICA lub równorzędna - kolor RAL 1023 na podkonstrukcji z listew (12cm) ze sklejki 12mm montowanej poprzecznie do istniejących kątowników oczyszczonych i pomalowanych farbą alkilową w kolorze RAL 7040. PLYTA HPL NACINANA POPRZECZNIE 2 cm szczeliny co 10 cm w układzie poziomym zgodnie z rozwinięciem Ściany A – B, i rysunkiem szczegółowym.

- Obudowy zespołów nawiewnych z laminatów okleinowanych HPL gr 6mm 12mm - firmy ABET LAMINATI, TRESPA, FORMICA lub równorzędna – kolor RAL 9003 na podkonstrukcji z profili aluminiowych.

- kratka wentylacyjna wewnętrzna RENSON No 451, 30x60 cm, kolor RAL 9003

### 6.5 Sufit i konstrukcja

- dźwigary blachownicy malowane farbą alkilową w kolorze RAL 7040,

- płyty korytkowe malowane farbą lateksową, kolor 4

### 6.7 Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe wg projektu elektrycznego:

- oprawy oświetleniowa PWN Sport SM E40 250W IP65 z siatką + źródło, firmy Pluslighting.eu lub równorzędne

UWAGA ( W CZEŚCI ELEKTRYCZNEJ MOGĄ WYSTĘPOWAĆ OPRAWY BŁĘDNIE OPISANE JAKO OPRAWY FIRMY PHILIPS)

- PACIFIC OPK TCW 116 1x36W - ICAW2
- oprawa oświetlenia awaryjnego IP65, TL-8W, 2h

## 7 Wyposażenie sali gimnastycznej.

SŁUPKI ALUMINIOWE WIELOFUNKCYJNE WRAZ Z TULEJAMI - 4 SZT( 6 tulei ) -Słupki do siatkówki aluminiowe montowane w tulejach podłogowych, które po wyjęciu słupka przykrywane są dekle. Słupki aluminiowe wykonane z profilu owalnego 100x120 mm. Bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m umożliwia wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintonu. Jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki.

TABLICA 105 x 180 DO KOSZYKÓWKI (4 szt)- laminowana z żywic epoksydowych

PODKONSTRUKCJI O WYSIĘGU 60 CM Z MECHANIZMEM REGULACJI WYSOKOŚCI TABLICY - 4 szt - kolor RAL 9003

DRABINKI GIMNASTYCZNE – 90x300 cm - 2 SZT - Drabinka gimnastyczna pojedyncza. Boki wykonane z drewna iglastego lub liściastego, szczeble ze sklejki równoległorastrowej. Malowana lakierem bezbarwnym, mocowana do ściany. montowane za pomocą wsporników stalowych.

SIATKA OSŁONOWA OKIEN – do amortyzacja uderzeń piłki w czasie zajęć sportowych. Zapobiega uszkodzeniom mechanicznymi, jak również pozwalają na zachowanie czystości w sali. Siatka z oczkami 50x50 mm bezwęzłowa, kolor żółty. Zawieszanie i naprężenie siatki linką stalową, ocynkowaną o średnicy: 3,2 mm, zakończoną obustronnie pętlami wyposażonymi w kusze i śrubę rzymską

## 8 Boiska, kolorystyka nawierzchni i oliniowania.

Przewidziano następujące boiska:

Koszykówka	-	28 x 14 m, oliniowanie 5cm kolor czarny
Piłka ręczna	-	27 x 15 m, oliniowanie 5cm kolor pomarańczowy/brązowy
Siatkówka	-	9 x 9 m , oliniowanie 5 cm kolor niebieski
2 x Mini siatkówka	-	7 x 7 m, , oliniowanie 3 cm granatowy

kolor RAL 7047 - boisko do siatkówki

kolor RAL 7040 - wybiegi poza boiskiem koszykówki

Projektant zastrzega sobie możliwość zmiany kolorystyki boisk na etapie realizacji.

## 9 Dopuszczalne zmiany.

Zgodnie z art.36a pkt 6 projektant dopuszcza :

zmianę wymiarów poziomych i pionowych wynikające z niedokładności budowlanej;

zmianę lokalizacji wyposażenia budowlanego po konsultacji z projektantami;

zmianę materiałów budowlanych tylko w zakresie ich dopuszczenia do stosowania w

budynkach o klasie odporności ogniowej „C” .Warunkiem dopuszczenia tych zmian jest

jednoczesne spełnienie wszystkich zapisów prawa budowlanego oraz innych szczególnych

przepisów prawa dotyczących inwestycji.

## 10 Uwagi.

1. Po stwierdzeniu niezgodności z przyjętymi założeniami do projektowania elementów niniejszej inwestycji należy niezwłocznie wezwać autorów niniejszego opracowania w celu uzgodnienia toku dalszego postępowania!
2. Wszystkie przejścia projektowanych instalacji przez przegrody zewnętrzne należy uszczelnić ochronnymi masami uszczelniającymi.
3. Wymienione w projekcie materiały określają standard wykończenie i estetykę. Mogą być wymienione na życzenie inwestora po konsultacji z projektantem, jeżeli będą posiadać identyczne parametry techniczne, i estetyczne.
4. Wykonawca przed montażem elementów obudowy zespołów nawiewnych, kaloryferów i okładzin ściennych przedstawi projektantowi detal wykonawczy do zatwierdzenia.
5. Projektant zastrzega sobie możliwość zmiany kolorystyki boisk na etapie realizacji.

## 11 Przewidywane zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych i środki zapobiegające niebezpieczeństwom

### Zalecenia ogólne

- 1/. Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną mając szczególnie na uwadze bezpieczeństwo pracowników
- 2/. Roboty remontowe należy wykonywać zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury dnia 06.02. 2003 ( Dz. U. Nr 47 poz. 401 )
- 3/. Przy pracach budowlanych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który :  
posiada kwalifikacje dla danego stanowiska,  
uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,  
został przeszkolony zgodnie z warunkami przepisów w zakresie BHP
- 4/. Kierownik obowiązany jest zapewnić organizację pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniem wypadkowym oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości.  
Jeśli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja szkodliwości nie jest możliwa należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony indywidualnej odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń
- 5/. W przypadku wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy wskazać środki techniczne i organizacyjne ,  
zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania takich prac, oraz zapewnić bezpieczną i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń.
- 6/. Miejsca, w których występują zagrożenia dla pracowników powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa.

### Instalacje elektryczne

- 1/. Instalacje i urządzenia elektryczne powinny być tak eksploatowane, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem elektrycznym oraz nie stanowiły zagrożenia pożarowego, wybuchowego i nie powodowały innych szkodliwych skutków
- 2/. Należy utrzymywać właściwy stan techniczny instalacji i wyposażenia
- 3/. Należy zachować wymagane odległości od napowietrznych linii elektrycznych.
- 4/ Przy organizacji prac remontowo-budowlanych należy zapewnić odpowiednie oświetlenie terenu budowy i miejsc wykonywania pracy umożliwiające bezpieczną pracę
- 5/. Chronić przewody przenośnych urządzeń elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi.

#### Sprzęt zmechanizowany

- 1/. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji
- 2/. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien być przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą sprawdzony pod względem sprawności technicznej
- 3/. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwały i wyraźny napis
- 4/. Osłony zabezpieczające przed dotykiem miejsc niebezpiecznych (przekładnie pasowe, zębate i inne wirujące części) mogą być zdejmowane wyłącznie w czasie wykonywania prac naprawczych i konserwacyjnych.

#### 1.3. Materiały i substancje szkodliwe i niebezpieczne

- 1/. Należy określić sposób i miejsce przechowywania i przemieszczania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy
- 2/. Podczas robót należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczącej bezpiecznego sposobu stosowania substancji niebezpiecznych i szkodliwych

#### 1.4. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie :

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

#### 1.5. Zapewnienie Bezpieczeństwa Osób Postronnych

Ponieważ w trakcie prowadzenia robót remontowych budynek będzie użytkowany z niewielkimi tylko ograniczeniami, kierownik budowy w porozumieniu z Administratorem obiektu zobowiązany jest ustalić warunki bezpieczeństwa pracownikom Użytkownika obiektu.

Należy wydzielić strefy szczególnie niebezpieczne (przez ogrodzenie lub w inny sposób) i zapewnić stały nadzór miejsc niebezpiecznych.

W szczególności należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac przy instalacjach elektrycznych zapewnić ochronę przed zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym.

Zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu Pracy w przypadku wykonywania jednocześnie prac budowlanych przez pracowników różnych pracodawców należy ustalić zasady współdziałania w zakresie zapewnienia warunków bezpieczeństwa pracownikom i osobom postronnym oraz ustalić koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

mgr inż. arch. Sebastian Tabędzki

## B. Część rysunkowa

### Spis rysunków

- |    |             |   |                                |
|----|-------------|---|--------------------------------|
| 1. | PW/A - 1.01 | - | Rzut sali gimnastycznej        |
| 2. | PW/A - 1.01 | - | Rzut sufitu                    |
| 3. | PW/A - 3.01 | - | Rozwinięcie ścian A - B        |
| 4. | PW/A - 3.02 | - | Rozwinięcie ścian B - C        |
| 5. | PW/A - 3.03 | - | Rozwinięcie ścian C - D        |
| 6. | PW/A - 3.04 | - | Rozwinięcie ścian D - A        |
| 7. | PW/A - 5.01 | - | Zestawienie ślusarki drzwiowej |
| 8. | PW/A - 5.02 | - | detal perforacji płyty HPL     |