



43-155 BIERUŃ, UL. MIESZKA I 118, TEL. 032 216 31 41, FAX. 032 216 30 47  
[www.iglobud.com](http://www.iglobud.com), e-mail: [biuro@iglobud.com](mailto:biuro@iglobud.com)

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

## PROJEKT

### ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TEMAT:

Budowa hali widowiskowo – sportowej o wymiarach boiska  
18,00x24,00m z zapleczem socjalnym oraz czterema salami  
dydaktycznymi i łącznikiem.

OBIEKT:

Hala widowiskowo sportowa  
ul. Szosa Bydgoska 11  
88-181 Jaksice  
dz. nr ew. 203/1 , 203/3 , 203/5 , 210/1

INWESTOR:

Urząd Gminy Inowrocław  
ul. Królowej Jadwigi 43  
88-100 Inowrocław

BRANŻA:

Architektura (Część 1)

Autorzy projektu:

	IMIE I NAZWISKO	Nr uprawnień	DATA	PODPIS
<b>OPRACOWAŁ:</b>	inż. Tomasz Przystupa		09.2008	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	arch. Krzysztof Banasik	772/01	09.2008	
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	arch. Wojciech Dorobisz	108/02	09.2008	

**Spis zawartości oraz wykaz osób projektujących poszczególne części projektu budowlanego:**

	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Część 1:	<b>Architektura:</b>			
Projektował:	arch. Krzysztof Banasik	772/01	09.2008	
Sprawdził:	arch. Wojciech Dorobisz	108/02	09.2008	
Część 2:	<b>Konstrukcja:</b>			
Projektował:	mag inż. Paweł Felczak	44/2002	09.2008	
Sprawdził:	mag inż. Sławomir Stożek	254/2001	09.2008	
Część 3:	<b>Wentylacja mechaniczna:</b>			
Projektował:	mgr inż. Radosław Radziecki	403/02	09.2008	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Kurzbauer	297/02	09.2008	
Część 4:	<b>Instalacja wodno – kanalizacyjna</b>			
Projektował:	mgr inż. Piotr Kurzbauer	297/02	09.2008	
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Radziecki	403/02	09.2008	
Część 5:	<b>Instalacja centralnego ogrzewania:</b>			
Projektował:	mgr inż. Radosław Radziecki	403/02	09.2008	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Kurzbauer	297/02	09.2008	
Część 6:	<b>Instalacja i kotłownia gazowa:</b>			
Projektował:	mgr inż. Radosław Radziecki	403/02	09.2008	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Kurzbauer	297/02	09.2008	
Część 7:	<b>Instalacja elektryczna:</b>			
Projektował:	mgr inż. Andrzej Zub	574/94	09.2008	
Sprawdził:	mgr inż. Artur Cywiński	731/01	09.2008	

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA (BRANŻA ARCHITEKTURA):

## A. Dokumenty formalno – prawne.

- Załącznik nr 1 - Kopia wypisu i wyciągu z „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ” Rady Gminy Inowrocław dla wsi Jaksice.
- Załącznik nr 2 - Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- Załącznik nr 3 – Oświadczenie o zapewnieniu dostaw wody i odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
- Załącznik nr 4 – Oświadczenie zarządcy drogi o możliwości połączenia działki z drogą publiczną.
- Załącznik nr 5 – Oświadczenie o zapewnieniu dostaw energii oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznych.
- Załącznik nr 6 - Oświadczenie gestora sieci gazowej o braku posiadania uzbrojenia w obrębie inwestycji.
- Załącznik nr 7 - Opinia Powiatowego Inspektora Sanitarnego.
- Załącznik nr 8 - Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

## B. Projekt zagospodarowania terenu.

I. Część opisowa.

II. Część rysunkowa.

- Załącznik nr 9 – Kopia aktualnej mapy zasadniczej.
- Załącznik nr 10 – Plan zagospodarowania terenu.

## C. Projekt branży architektonicznej.

I. Opis techniczny.

II. Oświadczenia projektantów oraz decyzji o nadaniu uprawnień i przynależności do okręgowych izb inżynierów.

III. Część rysunkowa.

A-01 – Elewacje

A-02 – Rzut przyziemia

A-03 – Przekrój A-A , B-B

A-04 – Przekrój C-C

A-05 – Przekrój D-D

A-06 – Rzut dachu

A-07 – Konstrukcja nawierzchni sportowej

A-08 – Szczegół przejścia instalacji c.o. przez ścianę

A-09 – Zestawienie stolarki

## B. Projekt zagospodarowania terenu.

## I. CZĘŚĆ OPISOWA.

### 1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Umowa na prace projektowe.
- 1.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.
- 1.3. Uchwała Nr XXXI/355/2001 Rady Gminy w Inowrocławiu z dnia 17 grudnia 2001 roku w sprawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących tereny we wsiach: Cieślin , Dulsk , Jacewo , Jaksice , Łatkowo , Łojewo , Balczewo , Marulewy , Sławęcinek , Gnojno , Słońsko , Sikorowo , Dziennice , Tupadły , Krusza Zamkowa , Komaszycy , jako zmiany dotychczas obowiązującego miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Inowrocław.
- 1.4. Robocze uzgodnienia z Inwestorem.

### 2. Przeznaczenie podstawowe .

Planowana inwestycja „Budowa hali widowiskowo sportowej o wymiarach boiska 18,00x24,00m z zapleczem socjalnym oraz czterema salami dydaktycznymi i łącznikiem” zgodna jest z zapisem przeznaczenia MPZP oznaczonego symbolem 6.75UO , 6.76UO (załącznik nr 41) jako terenu na cele usług oświaty .

#### 2.1. Obowiązujące parametry przeznaczenia podstawowego (MPZP)

Ad &13 pkt 5) procent terenów biologicznie czynnych –  $P_b = 47\% > P_b = \min 30\%$

### 3. Kształtowanie ładu przestrzennego.

#### 3.1. Forma architektoniczna.

Projektowana hala widowiskowo – sportowa przy SP w Jaksicach charakteryzuje się formą architektoniczną podporządkowaną funkcji , jaką ma pełnić tj łukowa bryła obiektu oparta na foremnej części przyziemia daje możliwość adaptacji wnętrza na potrzeby usług oświaty. Co jest z zgodne z przeznaczeniem określonym w MPZP dla przedmiotowego terenu (6.75UO , 6.76UO).

##### 3.1.1. Elewacje.

Projektowana hala widowiskowo – sportowa charakteryzuje się konsekwencją w ukształtowaniu elewacji – powtarzalność elementów słupów żelbetowych „przełamuje”, ciągłość linii elewacji dając efekt uniwersalnej harmonii projektowanej hali z istniejącą zabudową i otoczeniem .

### 3.1.3. Zasady parkowania.

Na podstawie zapisu MPZP dla projektowanej inwestycji przyjęto 1 miejsce parkingowe na każde rozpoczęte 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej – ( tj. 11 miejsc postojowych + 1) .

## 4. Ochrona środowiska .

Projektowana hala sportowa nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska i nie wpływa niekorzystnie na otoczenie. W projektowanym obiekcie nie stosuje się w elewacjach materiałów będących tworzywami sztucznymi (zastosowanie tynku cienkowarstwowego mineralnego), pokrycie dachu – blacha trapezowa .

Projektowany obiekt należy do grupy obiektów o małej uciążliwości. Szczególnie nie pozbawia dostępu osób trzecich do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, a także dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi .

Poziom hałasu i drgań przenikających z tego budynku nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Zgodnie z zasadami ochrony środowiska , przy realizacji robót ziemnych obowiązywać będzie nakaz zdjęcia wierzchniej warstwy ziemi organicznej do jej ponownego wykorzystania . Natomiast masy ziemne przemieszczone w trakcie budowy wykorzystane będą w pierwszej kolejności do niwelacji terenu kształtując i dostosowując jego formę do docelowej funkcji planowanej inwestycji , nie zmieniając topografii terenu.

W przypadku natrafienia na obiekt zabytkowy w trakcie prowadzenia prac ziemnych , prace te będą wstrzymane i zostanie powiadomiony niezwłocznie Wojewódzki Konserwator Zabytków .

## 5. Komunikacja.

Przy opracowaniu projektu zagospodarowania terenu przyjęto zasadę (nakaz MPZP) określającą adaptację istniejącej infrastruktury do potrzeb projektowanego obiektu ,

rozbudowując ją w sposób niezbędny do funkcjonowania hali sportowej , z uwzględnieniem potrzeb funkcji istniejącej zabudowy oświaty.

#### 6. Zaopatrzenie projektowanego obiektu w energię ciepłą.

Zgodnie z zapisem MPZP projektowana hala zaopatrywana będzie w ciepło z indywidualnej kotłowni na paliwo o niskiej zawartości siarki , tj olej opałowy. Kotłownia zlokalizowana będzie przy części zaplecza socjalnego (możliwość uzupełniania paliwa przez dystrybutora) . Projektowana kotłownia obsługiwać będzie również budynek istniejącej szkoły .

#### 7. Zagospodarowanie odpadów stałych.

Zgodnie z MPZP gromadzenie odpadów stałych odbywać się będzie w sposób zorganizowany , za pomocą przenośnych kontenerów z zamykanymi otworami wrzutowymi zlokalizowanych przy projektowanej drodze dojazdowej , umożliwiając sprawny odbiór nieczystości (patrz zał Z-7 „Projekt zagospodarowania terenu”).

#### 8. Odprowadzenie ścieków.

Zgodnie z MPZP ścieki socjalno – bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika wybieralnego , z możliwością ich wykorzystania (podłączenia) docelowo do kanalizacji . Zgodnie z obowiązującymi normatywami projekt zbiornika ( $35\text{m}^3 < 50,0\text{m}^3$  ) uzgodniono z właściwym terenowym inspektorem sanitarnym , z uwagi na przekroczoną ilość odprowadzanych ścieków zawierającej się w przedziale od  $2\text{m}^3$  do  $10\text{m}^3$  . Do projektowanego zbiornika podłączony zostanie budynek szkolny.

#### 9. Zaopatrzenie w wodę .

Projektowana hala widowiskowo – sportowa z zapleczem socjalnym zaopatrywana będzie z przyłącza wodociągu wiejskiego . Na warunkach uzgodniony z gestorem sieci .

#### 10. Odprowadzenie wód opadowych.

Wody opadowe odprowadzone będą poprzez układ projektowanej kanalizacji deszczowej (patrz zał. Z-7 „Projekt zagospodarowania terenu”) z odprowadzeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej .

#### 11. Sieć uzbrojenia terenu.

Zgodnie z MPZP wewnętrzna sieć uzbrojenia projektowana jest w sposób prowadzenia jej przebiegu na terenie projektowanych dróg i ciągów pieszych wewnętrznych , aby w przypadku ich awarii podczas prac ziemnych nie ingerować w tereny zielone . Dążono również do scalenia w jednym ciągu elementów uzbrojenia .

## 12. Zasilanie w energię elektryczną.

Istniejący budynek szkoły zasilany jest obecnie z linii napowietrznej . Projektowana hala widowiskowo – sportowa zasilana będzie z istniejącego urządzenia linii napowietrznej N/N doprowadzona projektowaną linią energetyczną do budynku hali na warunkach określonych przez gestora sieci.

### 12.1. Zasilanie rezerwowe w energię elektryczną.

Do rezerwowego zasilania w energię elektryczną projektowanego obiektu przewiduje się docelowo wybudowanie drugiej równoległej linii w celu zamknięcia pierścienia nn-0,4kV , a w rozdzielnicy głównej obiektu – wyposażenie pola zasilającego w układ dla odbiorów wymaganego zasilania , uzgodnionego z gestorem sieci.

## 13. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działka jest terenem zabudowanym. Istniejący budynek szkolny jest parterowy , niepodpiwniczony , w budynku znajdują się sale lekcyjne , pomieszczenia administracyjne oraz pomieszczenia pomocnicze i zaplecza szkoły . Budynek został wybudowany w latach 60 – tych , usytuowany jest w odległości 30 m od skraju drogi krajowej (Bydgoszcz – Inowrocław) . Obiekt jest murowany z cegły białej grubości ok. 40 cm , z dachem dwuspadowym . Na terenie działki zlokalizowany jest układ dojazd na potrzeby istniejących zabudowań szkolnych.

## 14. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu działki.

Projektowana hala widowiskowo – sportowa zlokalizowana będzie w zachodniej części działki . Od południowej strony do hali zaprojektowano zaplecze socjalne z kotłownią zasilaną olejem opałowym . Projektowany obiekt połączony będzie łącznikiem z istniejącym budynkiem szkoły od jej zachodniej strony. Na potrzeby hali sportowej przewidziano drogę dojazdową do parkingu z miejscami postojowymi ,

pełniącą również funkcję drogi koniecznej ppoż. (patrz zał Z-7 „Projekt zagospodarowania terenu”).

Nie przewiduje się zmian w ogrodzeniu działki.

#### 15. Zestawienie powierzchni, wskaźniki:

##### 15.1. Powierzchnia zabudowy:

- Istniejący budynek szkoły 744,23m<sup>2</sup>
- Istniejący budynek szkolny (dom nauczyciela) 390,34m<sup>2</sup>
- projektowana hala widowiskowo – sportowa 996,17m<sup>2</sup>
- **powierzchnia zabudowy łącznie 2130,8m<sup>2</sup>**

##### 15.2. Powierzchnia utwardzona:

- dojścia istniejące 924,9 m<sup>2</sup>
- projektowane dojścia 175,14m<sup>2</sup>
- projektowany parking 949,89m<sup>2</sup>
- projektowana droga dojazdowa 399,7m<sup>2</sup>
- boisko sportowe 882,69m<sup>2</sup>
- **powierzchnia utwardzona łącznie 3332,32m<sup>2</sup>**

##### 15.3. Powierzchnia terenów zielonych 14 468,9m<sup>2</sup>

##### 15.4. Wskaźniki:

- powierzchnia działki 19 932 m<sup>2</sup>
- wskaźnik powierzchni terenów biologicznie czynnych

$P_b = 72\% > P_{bmin} = 30\%$  (MPZP)



- wskaźnik zabudowy  $I_z=0,1$

## 16. Podsumowanie .

Po analizie i porównaniu parametrów planowanej inwestycji , w kontekście zapisu Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego stwierdzono zgodność z jego postanowieniami.

## C. Projekt architektoniczno – budowlany.

### I. Część ogólna:

#### 1. Temat i zakres opracowania:

Budowa hali widowiskowo sportowej o wymiarach boiska 18,00x24,00m z zapleczem socjalnym oraz czterema salami dydaktycznymi i łącznikiem.

#### 2. Podstawa opracowania:

Umowa nr DR 5544/19/2008 zawarta między Gminą Inowrocław, a firmą „Iglobud” .

#### 3. Założenia:

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Inwentaryzacja do celów projektowych
- Ustalenia z zamawiającym
- Obowiązujące normy, warunki techniczne i przepisy

#### 4. Wskaźniki techniczne projektowanego obiektu:

- Pow. Zabudowy – 996,17 m<sup>2</sup>
- Pow. Użytkowa – 889,69 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 6247,30 m<sup>3</sup>
- Wys. hali sportowej: max – 9,58 m

## II. Opis techniczny:

### 1. Ogólny opis przyjętych rozwiązań:

Projektowana sala zlokalizowana została równolegle do istniejącej szkoły. Istniejący obiekt to budynek trzy kondygnacyjny, podpiwniczony. Konstrukcja dachu w systemie płaskiego dachu. Konstrukcja mieszana murowo-żelbetowa, układ podłużny, dwutraktowy.

Projektowana sala gimnastyczna zlokalizowana po jego południowej stronie, oddalona o 8,00 m od istniejącego budynku. Połączona z budynkiem istniejącej szkoły za pomocą łącznika na poziomie parteru.

### 2. Przeznaczenie i program użytkowy:

Projektowany obiekt przeznaczony będzie na halę widowiskowo – sportową z zapleczem socjalno - sanitarnym, w którym zaprojektowano cztery sale dydaktyczne oraz łącznikiem.

### Wykaz pomieszczeń:

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nr 1	Łącznik	Wykładzina PCV	21,68	m2
Nr 2	Hol	Wykładzina PCV	32,02	m2
Nr 3	Korytarz I	Wykładzina PCV	38,46	m2
Nr 4	Korytarz II	Wykładzina PCV	34,50	m2
Nr 5	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	32,15	m2
Nr 6	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	50,87	m2
Nr 7	Ustępnie męskie	Płytki ceramiczne	18,35	m2
Nr 8	Ustępnie damskie	Płytki ceramiczne	18,35	m2
Nr 9	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	50,87	m2
Nr 10	Sala lekcyjna	Wykładzina PCV	32,15	m2
Nr 11	Ustępnie dla niepełnosprawnych	Płytki ceramiczne	5,61	m2
Nr 12	Pom. porządkowe	Wykładzina PCV	5,12	m2
Nr 13	Magazyn sprzętu	Wykładzina PCV	17,15	m2
Nr 14	Przebieralnia	Wykładzina PCV	20,21	m2
Nr 15	Natryskownia	Płytki ceramiczne	10,55	m2
Nr 16	Natryskownia	Płytki ceramiczne	10,55	m2
Nr 17	Przebieralnia	Wykładzina PCV	20,21	m2
Nr 18	Pokój trenera	Wykładzina PCV	9,32	m2
Nr 19	Kotłownia	Płytki gresowe	14,70	m2
Nr 20	Pom. na zbiorniki oleju	Płytki gresowe	14,7	m2
Nr 21	Sala sportowa	Wykładzina sportowa	432,00	m2
RAZEM			889,52	m2

Nie dopuszcza się organizowania imprez artystycznych o ilości osób przekraczających ilość 160 osób, ze względu m.in. na wymogi wentylacji i cyrkulacji powietrza w pomieszczeniach hali.

Podstawowym przeznaczeniem hali jest zapewnienie 3 grupom ćwiczącym po 20 osób, zajęć z wychowania fizycznego. Dopuszczalne są apele szkolne, imprezy artystyczne lub inne szkolne zgromadzenia, ale w nieprzekraczalnej ilości uczestników 160 osób.

### 3. Forma architektoniczna i funkcja:

Bryła budynku stanowi formę obiektu którego kształt dostosowany jest do funkcji jaką ma pełnić, zadaszenie łukowe idealnie nadaje się jako przekrycie dla obiektów o charakterze widowiskowo – sportowym. Część bryły hali stanowi zaplecze socjalne z czterema salami dydaktycznymi. Do budynku zaplecza dostawiona jest kotłownia na olej opałowy. Zadaszenie pomieszczenia kotłowni nawiązuje do układu dachu hali oraz zaplecza socjalnego.

Sala gimnastyczna wykonana w konstrukcji żelbetowej monolitycznej, pokrycie z blach trapezowych łukowych LT 40 – powłoka samonośna system Iglobud. Powłoka dwu płaszczowa, w środku ocieplenie z włókien celulozowych „EKO FIBER”. Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono w dalszej części.

### 4. Termoizolacja:

W projekcie uwzględnione zostały wymagania normy cieplnej PN-91/B-02020.

Temperatura  $T_i > 16^\circ\text{C}$

$U_k$  ściany zewn. max –  $0,45\text{W}/(\text{m}^2\text{xK})$

$U_k$  dachów i stropodachów max –  $0,30\text{W}/(\text{m}^2\text{xK})$

$R$  posadzki min –  $1,5 (\text{m}^2\text{xK}/\text{W})$

#### ▪ ściany zewnętrzne

- bloczki z bet. komórk. Odm. 600 gr. 29cm  $-\lambda = 0,56$

- styropian twardy M15 gr.8cm  $-\lambda = 0,040$

$k = 1:0,12 + 0,04 + 0,29:0,56 + 0,8:0,040 = 0,31\text{W}/(\text{m}^2\text{xK}) < k_{\text{max}}$

#### ▪ stropodach nad łącznikiem

- strop żelbetowy płytowo – żebrowy monolit. Płyta gr10cm –  $R=0,26$

- ekofiber 20cm  $-\lambda = 0,040$

$$k=1:0,12+0,04+0,26+0,15:0,040=0,24W/(m^2 \times K) < k_{max}$$

- dach nad salą

ekofiber 20cm -  $\lambda = 0,040$

$$k=1:0,12+0,04+0,20:0,04=0,19W/(m^2 \times K) < k_{max}$$

- podłogi – ocieplenie poziome

- beton – 30cm -  $\lambda = 1,7$

- styropian twardy M15 gr 5cm -  $\lambda = 0,040$

-  $R_g=0,5$

$$R=0,5+0,05:0,040+0,30:1,7=1,92m^2 \times K/W > k_{min}$$

- okna i drzwi wewnętrzne o współczynniku  $k=1,6W/(m^2 \times K)$
- okna i naświetla poliwęglanowe  $k=1,8W/(m^2 \times K)$

5. Dane szczegółowe dotyczące stanu surowego:

6.1. Ławy i stopy fundamentowe.

- żelbetowe monolityczne (wg projektu konstrukcji)

6.2. Ściany fundamentowe.

- bloczki betonowe gr. 30 cm

6.3. Ściany zewnętrzne.

Murowane, dwuwarstwowe, wzmacniane żelbetowym układem słupowo – ryglowym.

- gr. 40 cm – warstwowe (warstwy od wewnątrz : bloczki z betonu komórkowego gr. 30 cm, „Suporex” , izolacja cieplna 10 cm styropian FS-15)

6.4. Nadproża i wieńce.

- żelbetowe monolityczne, beton B-25 , stal A –III , A-I (wg projektu konstrukcji)

6.5. Słupy i podciąg.

- żelbetowe monolityczne

#### 6.6. Ściany wewnętrzne.

- konstrukcyjne gr. 25 cm z bloczków z betonu komórkowego „Suporex”
- działowe gr. 12 cm, 6 cm z bloczków z betonu komórkowego „Suporex”

#### 6.7. Stropy

- płytowe – żebrowe jednokierunkowo zbrojone, żelbetowe monolityczne, beton B25, stal A-III, A-I. (wg projektu konstrukcji)

#### 6.8. Izolacja przeciwwilgociowa

- pionowe i poziome fundamentów 2x dysperbit
- pozioma posadzek: 2 x folia izolacyjna PCV 0,75mm, zgrzewana, szczelnie połączona z izolacją poziomą ścian.

#### 6.9. Konstrukcja dachu.

Konstrukcja dachu wykonana w technologii Iglobud. Jest to dach samonośny, dwu powłokowy, wykonany z łukowych blach trapezowych LT-40 gr. 1 mm połączonych ze sobą profilami dystansowymi typu „omega”. W środku ocieplenie z włókien celulozowych Ekofiber gr. 20 cm.

#### 6.10. Stolarka okienna i drzwiowa – wg zestawienia stolarki.

##### UWAGI:

- Minimalna szerokość drzwi w świetle ościeżnicy – 90 cm, minimalna wysokość drzwi w świetle ościeżnicy 200 cm.
- Rzeczywiste wymiary sprawdzić na budowie.

#### 7. Wykończenie wewnątrz:

##### 1) Hall + korytarze

- podłoga – wykładzina PCV obiektowa np. Gamrat Rekor 43 gr.2,5mm. Kolorystyka do uzgodnienia z wykonawcą.
- ściany – wykończone tynkiem cementowo-wapiennym kat. II zatarty na gładko. Do wys. 2,0 m położona gładź i lamperia powyżej malowana farbą emulsyjną po

wcześniejszym zagruntowaniu. Kolor lamperii jasna oliwka z żółtymi akcentami wychodzącymi ponad 2 cm od podłogi, ściana powyżej lamperii kolor kremowy

- sufit – przewody wentylacyjne pod sufitem należy osłonić płytkami g-k na ruszcie stalowym, wodoodporne w pomieszczeniach mokrych.

- drzwi wewnętrzne płytowe pełne, fornir drewno orzech wykończenie fabryczne. Ościeżnice stalowe. Ościeżnica na całej pow. wykończone drewnem klejonym,

z wyłożoną po obwodzie listwą szer. 10 cm na ścianę, okucia stalowe nierdzewne

- drzwi zewnętrzne i drzwi do budynku dydaktycznego – aluminiowe, całkowicie przeszklone, szkło bezpieczne, kolor konstrukcji: do bud. dydaktycznego zieleni oliwkowa, na zewnątrz – żółty.

## 2) Toalety

- podłoga – płytki ceramiczne antypoślizgowe na zaprawie klejowej, fuga plastyczna o ton ciemniejsza. Podłoga w spadku 0,5% do kratki ściekowej. Kratka ściekowa ze stali nierdzewnej. Kolorystyka do ustalenia z wykonawcą.

- ściany – tynk cem. wap. zatarty na gładko; do wys. 2,05 m glazur na zaprawie klejowej, szer. fugi 0,5 cm. Powyżej glazury malowane farbą emulsyjną na gruncie. Kolorystyka do ustalenia z wykonawcą.

- sufit – podwieszany na ruszcie stalowym z płyt g-k, wodoodpornych i malowany emulsją na kolor biały, z rozprowadzoną wentylacją

- parapety – duromarmur – biały (lub PCV białe)

- armatura łazienkowa ceramiczna, biała, umywalki na półnogach wąskich

- baterie i osprzęt – stal nierdzewna

- drzwi wg opisu dla holu lecz ościeżnica wyłożona glazurą, jak ściany

- uchwyty dla niepełnosprawnych – wspornikowe na ścianie, uchylne w kolorze białym

## 3) Szatnie osób ćwiczących

- podłoga – wykładzina PCV obiektowa np. Gamrat Rekord 43 2,5 mm, kolorystyka do ustalenia z wykonawcą.

- ściany – tynk cem.wap. zatarty na gładko, do 2 m zaszachowane gładzią i położona lamperia matowa, powyżej malowanie emulsją na gruncie.

- sufit – podwieszany na ruszcie stalowym z płyt g-k, wodoodpornych i malowany emulsją na kolor biały, z rozprowadzoną wentylacją.

- drzwi wg opisu dla holu
- parapety – duromarmur lub PCV biały

#### 4) Sanitariaty przy szatni osób ćwiczących – łącznie z kabiną WC.

- podłoga – płytki ceramiczne antypoślizgowe ułożone na 90°, fuga 0,5 cm o ton ciemniejsza plastyczna wodoodporna, kolor płytek do ustalenia z wykonawcą. Podłoga w spadku do 0,5 % w kierunku kratki. Kratki ze stali nierdzewnej. Progi przy brodzikach obudowane płytkami jak podłoga.
- ściany – tynk cem.wap. zatarty na gładko; do 2,05 m glazura z płytek ceramicznych w kolorze do ustalenia. Fuga 0,5 cm, plastyczna, wodoodporna. Powyżej malowanie emulsją na gruncie kolor biały.
- ścianki oddzielające brodziki wys. 2,0 m na całej wysokości wyłożona glazurą
- sufit – podwieszany na ruszcie stalowym z płyt g-k, wodoodpornych i malowany emulsją na kolor biały, z rozprowadzoną wentylacją
- drzwi wg opisu
- parapety – duromarmur lub PCV biały
- armatura łazienkowa biała ceramiczna, brodzik z tworzywa sztucznego – biały
- przed brodzikami i przed kabiną natryskową dla niepełnosprawnych na wys. 2,0 m od dna brodzika, zamocowana rurka Ø30 ze stali nierdzewnej do zawieszenia zasłon foliowych, przezroczystych.
- uchwyty dla niepełnosprawnych jak w pomieszczeniu 11.
- baterie ze stali nierdzewnej
- umywalki na półnogach wąskich

#### 5) Magazyn sprzętu sportowego

- podłoga – wykładzina sportowa zgrzewana, położona na posadzce betonowej. Po obwodzie nakleić listwę z tejże wykładziny, na wys. 20 cm. Do klejenia użyć klej odpowiedni do zastosowanej wykładziny, Kolor wykładziny i listwy cokolikowej – do ustalenia z wykonawcą.
- ściany – tynk cem.wap. zatarty na gładko. Do wys.2,0 m zaszpachlowany gładzią gipsową i położona lamperia, powyżej gruntowanie i malowanie emulsją. Kolorystyka do ustalenia.
- sufit – tynk cem.wap. zatarty na gładko, gruntowany i malowany emulsją na kolor biały.



- drzwi wewnętrzne – identycznie jak drzwi z holu do sali zgodnie z opisem dla holu.
- drzwi zewnętrzne – stalowe. pełne, ocieplane w kolorze beżowym
- parapety – duromarmur lub PCV białe

#### 6) Hala sportowa.

- podłoga drewniana, podwójnie legarowana, ślepa podłoga gr 25 cm, 2xpłyta paździerzowa 1,2 m ułożona krzyżowo, mocowana za pomocą gwoździ pierścieniowych co 10 cm po obwodzie i wewnątrz w odstępach 30 cm. Należy szczególną uwagę zwrócić na wypoziomowanie powierzchni. Na wierzch położona wykładzina sportowa zgrzewana. Po obrzeżach listwa drewniana wentylacyjna.

Podłogę powinna wykonać firma specjalistyczna. Do ustalenia z firmą kolorystyka boisk i linii autowych.

- ściany – tynk cem.wap. zatarty na gładko. Do wys. 3,0 m zaszpachlowane gładzią i położona lamperia matowa. Kolorystyka ścian do uzgodnienia z wykonawcą.
- dach w kolorze białym LT 40 1,00 RAL 9010
- drzwi wewnętrzne wg opisu dla holu
- drzwi zewnętrzne aluminium w kolorze żółtym, poliwęglan
- parapety okienne z PCV lub duromarmur w kolorze białym
- poliwęglan 4-ro komorowy przydymiony przeźroczysty.

#### 7) Pokój trenera

- podłoga – wykładzina PCV obiektowa np. Gamrat Rekord 43 2,5 mm, kolorystyka do ustalenia z wykonawcą.

- ściany – tynk cem.wap. zatarty na gładko. Do wys. 1,6 m szpachla i lamperia powyżej malowanie emulsją na gruncie. Kolorystyka do uzgodnienia.

- sufit – tynk cem.wap. malowany emulsją na gruncie w kolorze białym.

- drzwi wg opisu dla holu

- okno wewnętrzne w oprawie aluminiowej w kolorze jasnoniebieskim, szkło bezpieczne przeźroczyste, przydymione

- parapety – duromarmur lub PCV w kolorze białym, w oknie wewnętrznym parapet drewniany jak w hali

Łazienka trenera:

Wykończenie jak w sanitariatach przy szatniach, kolorystyka do ustalenia.

Armatura biała ceramiczna, kabina natryskowa z płyt plexi, baterie ze stali nierdzewnej.

## 8) Komunikacja.

- podłoga z płytek ceramicznych gres, antypoślizgowych. Fuga gr. 0,5 cm. Kolorystyka do uzgodnienia z wykonawcą.
- pozostałe wykończenie jak w holu i na korytarzach.

### UWAGA:

W holu, korytarzach, komunikacji, przebieralniach i w szatniach należy na ścianach na wys. 1,0 m i 0,8 m zamocować listwy z drewna klejonego w kolorze jasnoniebieskim. Listwy szer. 20 cm, gr. 3 cm, oddalone od lica ściany o 5 cm.

Narożniki ścian zabezpieczone krótkimi odcinkami tych samych listew (dł. 20 cm) w odstępach w pionie równych 20 cm.

## 6. Wykończenie elewacji:

- cokół – tynk mineralny cienkowarstwowy, drobna kaszka w kolorze brązowym
- ściany łącznika – tynk mineralny cienkowarstwowy drobny kornik w poziomie – kolor (ustali inwestor).
- ściany sali gimnastycznej – tynk mineralny cienkowarstwowy – drobna kaszka w kolorze (ustali inwestor)
- słupy sali gimnastycznej – tynk mineralny cienkowarstwowy drobny kornik w pionie, kolor (ustali inwestor).
- dach – blacha powlekana w kolorze RAL 3000
- obróbki okapu – RAL 3000
- rynny sali gimnastycznej systemowe Iglobud, rury spustowe ocynk, powlekane w kolorze RAL 3000
- orynnowanie łącznika – PCV w kolorze brązowym
- okna i drzwi opisane w zestawieniu stolarki
- parapety z blachy powlekanej, wykończone fabrycznie w kolorze okien

## 7. Wyposażenie instalacyjne:

Projektowany budynek wyposażony w następujące instalacje:

- wod – kan – zasilanie wodne z wodociągu wiejskiego ; kanalizacja sanitarna z odprowadzeniem do bezodpływowego zbiornika(lokalizacja patrz projekt zag.ter.).

- c.w. użytkowej – z projektowanej kotłowni przy zapleczu socjalnym.
- c.o. – z projektowanej kotłowni przy zapleczu socjalnym.
- elektryczną – zasilane z indywidualnego przyłącza.
- odgromową
- wentylacji mechanicznej, nawiewno - wywiewnej

Projekty instalacji sanitarnych zawarte odpowiednio w kolejnych częściach niniejszej dokumentacji.

Wszystkie pomieszczenia wyposażone w wentylację wywiewno – nawiewną. Nawiew przez nawietrzaki zainstalowane w suficie podwieszanym prowadzone od centrali wentylacyjnej umieszczonej na poddaszu. Zapewniono wymianę powietrza 50m<sup>3</sup>/h w łazienkach, 30m<sup>3</sup>/h w każdej ubikacji, 15m<sup>3</sup>/h w szatniach i przebieralniach.

Wentylacja włączona będzie na czas zajęć. Poza zajęciami pełnić będzie funkcję wentylacji grawitacyjnej.

Rozmieszczenie krętek wentylacyjnych przedstawia projekt branży wentylacyjnej .

## 8. Charakterystyka energetyczna:

a) bilans mocy urządzeń elektrycznych – 20 kW

b) przegrody zewnętrzne o współczynniku

U<sub>k</sub> - dla ścian 0,32 i 0,31 W/(m<sup>2</sup>·K)

- dla dachów 0,24 i 0,19 W/(m<sup>2</sup>·K)

R - dla podłogi 1,92m<sup>2</sup> x K/W

## 9. Zagadnienia bhp i sprawy socjalne

Obiekt został zaprojektowany z uwzględnieniem wymogów z zakresu bhp.

- podłogi antypoślizgowe, łatwe w utrzymaniu czystości
- ściany zmywalne do 2,0m wysokości
- narożniki ścian i grzejniki w sali gimnastycznej osłonięte.

Grzejniki osłonięte rurami stalowymi  $\Phi$  50 mocowanymi do ściany za pomocą śrub, tak skonstruowanymi, aby skutecznie osłonić krawędzie i powierzchnie grzejników przed okaleczeniem lub oparzeniem.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne z kompletnym wyposażeniem.

Dla nauczyciela W-F zaprojektowano pomieszczenie wyposażone w łazienkę.

## 10. Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Wszystkie pomieszczenia dostępne z poziomu terenu bez stosowania schodów. Wszystkie drzwi o szerokości w świetle – 90 cm.

Zaplecze wyposażone w toaletę dla niepełnosprawnych, dostępna bezpośrednio z korytarza. W łazience natrysk dostosowany dla niepełnosprawnych, z siodełkiem naściennym, oraz WC dostosowany do wymogów niepełnosprawnych:

- muszla na wysokości 52cm
- umywalka na wysokości 80cm
- przy muszli uchwyty wspornikowe (70cm), uchylne
- pole manewrowe o średnicy 1,5m

## 11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

### 1. Lokalizacja obiektu.

Usytuowanie obiektu ze względu na potrzebę zapewnienia ochrony przeciwpożarowej jest prawidłowe.

Szczegółową lokalizację obiektu przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu.

### 2. Grupa wysokości.

Budynek sali gimnastycznej jest obiektem dwukondygnacyjnym z zapleczem socjalnym, wysokość + 9,58 m - budynek niski (N).

### 3. Funkcja obiektu (kondygnacji), ilość osób.

Budynek sali sportowej - obiekt użyteczności publicznej, w którym może przebywać jednocześnie do 160 osób.

### 4. Kategoria zagrożenia ludzi.

Zgodnie z funkcją oraz ilością osób, które mogą przebywać jednocześnie w poszczególnych pomieszczeniach, projektowany obiekt klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

## 5. Podział na strefy pożarowe.

Budynek sali sportowej stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 432,0 m<sup>2</sup> - dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 8000 m<sup>2</sup>. Oddzielną strefę stanowi część zaplecza oraz łącznik z istniejącym budynkiem szkoły. Odcięta drzwiami EI 30.

Kotłownia wydzielone są pożarowo ścianami i stropami o odporności ogniowej klasy REI 120 (wejścia z zewnątrz zamykane drzwiami EI30).

## 6. Klasa odporności pożarowej.

Budynek sali sportowej zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej z elementów konstrukcyjnych nierozprzestrzeniających ognia - dopuszczalna klasa „D” odporności pożarowej.

Klasę odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku sali sportowej przedstawiono w tabeli Nr 1.

Tabela Nr 1. Klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku.

Nazwa elementu budowlanego - nazwa materiału budowlanego.	Klasa odporności ogniowej. Stopień rozprzestrzeniania ognia.
Słupy - żelbet	R120; nie rozprzestrzeniające ognia.
Podciągi - żelbet	R60; nie rozprzestrzeniające ognia.
Ściany zewnętrzne – pustak UniMax	REI120; nie rozprzestrzeniające ognia.
Ściany nośne wewnętrzne – pustak bet komórkowy	REI120; nie rozprzestrzeniające ognia.
Ściany działowe – cegła dziurawka	EI60; nie rozprzestrzeniające ognia.
Ściany działowe – karton-gips	EI30; nie rozprzestrzeniające ognia.
Konstrukcja nośna dachu nad salą - konstrukcja stalowa blacha trapez. LT 40 gr. 1,0mm + Ekofiber + blacha trapezowa LT 40 gr. 1,0mm	(-); nie rozprzestrzeniająca ognia.
Płyta biegowa i spocznikowa schodów - żelbet	R60; nie rozprzestrzeniające ognia.

## 7. Warunki ewakuacji.

Sala sportowa :

- ilość wyjść ewakuacyjnych z sali sportowej - 3,

- maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 30 m - dopuszczalna długość 40 m,
- maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 21,6 m - dopuszczalna długość dojścia 30 m
- korytarz wyposażone w światła ewakuacyjne o natężeniu 1 luksa, czas działania 2 godziny,
- wyjścia ewakuacyjne wyposażone w podświetlane znaki wskazujące wyjścia i kierunki ewakuacji,
- kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne oznakować tablicami informacyjnymi wg normy : PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

#### 8. Warunki wykończenia wnętrza.

Okładziny sufitów - tynk i płyty g-k - elementy niezapalne.

Hala sportowa blacha trapezowa - elementy niezapalne.

Okładziny ścian - nie występują, zaprojektowano ściany z materiałów niezapalnych z tynkiem cementowo-wapiennym.

Posadzki :

- korytarze : płytki gresowe,
- arena sportowa : wykładzina sportowa na płytach OSB na ruszcie drewnianym. Ruszt drewniany i płyty OSB zabezpieczone do stopnia niezapalności systemem ogniochronnym AMARVIN.

#### Uwaga :

Do aranżacji wnętrza stosować tylko materiały z aktualnymi atestami potwierdzającymi wymagany stopień palności - co najmniej trudno zapalne, sufity niepalne lub niezapalne.

#### 9. Instalacje użytkowe.

##### 9.1. Instalacja wentylacyjna.

Zaprojektowano wentylację mechaniczną, przewody wentylacyjne niepalne, kanały rozprowadzające w przestrzeni podstropowej.

Instalacja wentylacyjna została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75, poz. 690/.

## 9.2. Instalacja grzewcza.

Zaprojektowano instalację grzewczą c.o. system wodny + termowentylacja - zasilanie z własnej kotłowni na paliwo stałe.

Kotłownia wydzielona są pożarowo ścianami i stropami o odporności ogniowej klasy REI 120 i drzwiami EI 30.

## 9.3. Instalacja gazowa.

Instalacja gazowa w projektowanym obiekcie nie występuje.

## 9.4. Instalacja elektroenergetyczna.

Instalacje elektroenergetyczne zaprojektowane w układzie TN-S lub TN-C-S, zgodnie z warunkami technicznymi normy: PN-IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Obowiązuje wyposażenie obiektu w:

- główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do obiektu lub przy głównym przyłączy sieciowym,
- oświetlenie awaryjne - oświetlenie ewakuacyjne w korytarzach .

Projekty branżowe instalacji elektrycznej oświetlenia ewakuacyjnego dla projektowanego kompleksu wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## 9.5. Instalacja odgromowa.

Budynek sali sportowej chroniony będzie przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową o zwodach poziomych niskich (blacha trapezowa) - instalację odgromową zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi normy - PN-IEC 61024 – 1: 2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

## 10. Urządzenia przeciwpożarowe.

Nie wymaga się wyposażenia projektowanej sali sportowej, o liczbie miejsc na widowni 100 w pożarową instalację sygnalizacyjno-alarmową.

### 10.3. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

Sala sportowa będzie wyposażona w instalację wodociagową wewnętrzną przeciwpożarową z hydrantami 25.

Zagwarantować następujące parametry techniczno-użytkowe :

- ciśnienie nominalne na hydrancie co najmniej 0,2 MPa,
- wydajność hydrantu 25 co najmniej 1,0 dm<sup>3</sup>/s,
- zasięg hydrantu w poziomie 23 m,
- zastosować hydranty 25 z węzłem półsztywnym np. typu GRAS HW-25N-K-30,
- jednoczesność poboru wody z 2 hydrantów.

Hydranty 25 zostały rozmieszczone tak, aby każdy punkt sali sportowej był objęty zasięgiem co najmniej z jednego hydrantu.

### 10.4. Oświetlenie awaryjne.

Korytarze wyposażyć w oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia na poziomie co najmniej 1 luksa.

Dopuszcza się oprawy z indywidualnym źródłem zasilania (akumulatorów NiCd) podłączone na stałe do obwodów elektrycznych oświetlenia podstawowego - czas działania min. 2 godz.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1838, PN-EN 60598-2-22.

Projekt techniczny instalacji elektrycznej oświetlenia ewakuacji wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

### 10.5. Urządzenia oddymiające.

Nie przewiduje się zainstalowanie urządzeń oddymiających.

## 11. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek sali sportowej należy wyposażyć w gaśnice zgodnie z poniższym normatywem :

- sala sportowa :
  - 2 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C, lub gaśnice płynowe,
- piętro (trybuny + sale funkcyjne) :
  - 2 gaśnice proszkowe typ GP-4/A,B,C, lub gaśnice płynowe.



Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w § 29 rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 80, poz. 563/.

Stałe miejsca ustawienia gaśnic oraz hydranty wewnętrzne należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-92/N-01256/01.

## 12. Oznakowanie obiektu.

Obiekt oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z wymaganiami norm:

- PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

## 13. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.

Dla projektowanego budynku wymagane zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie przez sieć wodociagową z 2 hydrantów zewnętrznych nadziemnych DN 80.

## 14. Droga pożarowa.

Zapewniono dojazd pożarowy od ulicy Szosa Budgoska z miejscem do zawracania wozów straży pożarnej.

Szczegółową lokalizację drogi pożarowej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Usytuowanie dróg przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu. Zapewniono parametry techniczno-użytkowe drogi pożarowej :

- minimalna szerokość jezdni – 3,5 m,
- nośność jezdni - 200 kN (100 kN/oś),
- minimalny promień zewnętrznych łuków - 11,0 m,
- odległość krawędzi jezdni od ścian budynku - 5 m.