

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**  
**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO**  
**ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**  
**ORLIK 2012**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o**  
Ul. Zgoda 4 m 2  
00-018 Warszawa  
tel.: 022 828 22 00

**WARSZAWA, LUTY 2006 ROK**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
ADOPTUJĄCA PROJEKT:**

**DOM - BUD ZBIGNIEW KROTOWSKI**  
ul. Kapelanów Wojskowych 1 / b /1  
44 – 194 Knurów

**PROJEKTANT:**

**inż. Bolesław Topór Kamiński**  
Nr upr. 113 / 78

**mgr inż. Jerzy Staszek**  
Nr upr. 68/85

**inż. Zdzisław Dąbrowski**  
Nr upr. 271 / 80

**SPRAWDZAJĄCY:**

**mgr inż. arch. Krystyna Grońska**  
Nr upr. 684 / 83

**mgr inż. Paweł Psiuk**  
Nr upr. 556 / 84

**mgr inż. Krzysztof Ochwat**  
Nr upr. 98/94

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

**Budowa modułowego zaplecza boisk  
sportowych przy Szkole Podstawowej  
ul. Wilkowicka 2 w Toszku w ramach  
programu „Moje boisko – Orlik 2012”**

**INWESTOR:**

**Gmina Toszek**  
ul. Bolesława Chrobrego 2  
44-180 Toszek

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO ARCHITEKTURA

### 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

#### Podstawowe parametry techniczne obiektu

##### ZESTAWIENIE DLA CAŁEJ INWESTYCJI

	WERSJA STANDARD+
Powierzchnia zabudowy	82,98 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa podstawowa	58,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia konstrukcji	10,04 m <sup>2</sup>
Kubatura	237,91 m <sup>3</sup>

#### Przeznaczenie obiektu i program użytkowy - TYP STANDARD+

Wersja uniwersalna zestawienia pawilonów, posiada poza pomieszczeniem trenera, magazynem, i sanitariatem ogólnodostępnym - sanitariat dla osób niepełnosprawnych. Z uwagi na ograniczone gabaryty pomieszczeń użytkownik zaplecza kontenerowego we własnym zakresie przedstawi regulamin użytkowania obiektu. Od organizacji zajęć zależy sposób wykorzystania pomieszczeń i zadaszonych podjazdu dla niepełnosprawnych typu zadaszonej pergoli.

Nr.	Funkcja pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow.
1	Trener	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
2	Magazyn	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
3	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m <sup>2</sup>
4	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m <sup>2</sup>
5	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
6	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
7	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
8	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
9	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
10	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
RAZEM:			58,20 m <sup>2</sup>

- 1.2 Zapotrzebowanie energetyczne i na poszczególne media
- 1.3 Zapotrzebowanie w wodę – wg opracowania branżowego
- 1.4 Zapotrzebowanie ciepła – wg opracowania branżowego
- 1.5. Zapotrzebowanie w energię elektryczną – wg opracowania branżowego

### 2.FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

#### 2.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

##### Forma i funkcja obiektu

Budynki projektuje się na bazie uniwersalnego systemu modułowego umożliwiającego wiele zestawień w zależności od potrzeb użytkowników. System oparty jest na prefabrykowanych modułowych elementach drewnianych lub stalowych(moduł 2,55m x 5,20 w rzucie, wysokość 2,70 m – wielkość modułu typu STANDARD +. Powierzchnia zabudowy projektowanego modułowego systemu zaplecza wynosi 5,34 m x 15,54 m. Wykonawca może przedstawić analogiczny system spełniający uwarunkowania miejscowe, jednakże musi być on zatwierdzony przez projektanta i zaakceptowany przez Inwestora. Moduły systemu zaplecza mogą ulec zmianie w zależności od zapotrzebowania Inwestora. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną, rozwiązania muszą uwzględniać minimalne wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych ). Warianty budynków składają się z modułów , z wyposażeniem szatni łazienek, magazynów oraz pomieszczenia dla trenera a także z elementów dodatkowych takich jak pergole i podesty drewniane lub stalowe. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie. Przyszły użytkownik ma możliwość wyboru ustawień zaproponowanych w katalogu lub stworzenia własnego wariantu z zaprojektowanych modułów. Budynki projektuje się jako uzupełnienie boisk sportowych przeznaczonych na potrzeby młodzieży uczącej się oraz innych lokalnych społeczności,

może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce. Służyć ma celom wypoczynku i rekreacji. Zaproponowane rozwiązania elewacji pozwalają na dostosowanie obiektów do lokalnych warunków kulturowych, krajobrazowych oraz regionalnych.

### **Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)**

Zaprojektowane warianty obiektów będących zapleczem dla boisk sportowych w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne. Kolorystyka obiektu jest analogiczna do zabudowań sąsiadującej z obiektem sportowym szkoły. Wykonawca przed ostatecznym wyborem systemowego zaplecza sportowego przedstawi go do zaakceptowania przez Inwestora. Kolor elewacji i wyposażenie modułów zaplecza musi być uzgadniany z autorem projektu architektoniczno budowlanego. Projektant nie dopuszcza stosowania innych materiałów wykończeniowych elewacji niż zastosowane w projekcie. Projekt został sporządzony zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm. I zapisami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania terenu i oczekiwaniach Inwestora.

### **2.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane**

Projektowane obiekty budowlane – modułowe pawilony respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

	<b>wymagania</b>	<b>sposób spełnienia</b>
1	<b>Spełnia wymagania podstawowe dotyczące:</b>	
	<b>bezpieczeństwa konstrukcji</b>	Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich
	<b>bezpieczeństwa pożarowego</b>	Bezpieczeństwo pożarowe: na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, - zastosowano materiały termoizolacyjne, niepalne – wełna mineralna - elementy drewniane lub stalowe zabezpieczone do parametrów nierozprzestrzeniania ognia - elementy wykończenia wewnętrznego – płyty OSB – klasyfikacja ogniowa B2
	<b>bezpieczeństwa użytkowania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika,</li> <li>- drzwi zewnętrzne wejściowe mają w swoim wyposażeniu samozamykacze,</li> <li>-zaprojektowane stopnie wejściowe wyróżniają się kolorystycznie – zmiana poziomu posadzki,</li> <li>- zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu, zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9-ciągi komunikacyjne, R10-pomieszczenia wilgotne, R11-lazienki w których użytkownik korzysta z natrysku,</li> </ul>
	<b>odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska</b>	<p><b>Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:</b></p> <p>-materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.</p> <p>1. Obiekty nie będą emitowały gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem,</p> <p>- obiekty zostały zabezpieczone przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku; poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych,</p> <p>-w projekcie zaprojektowane zostały grzejniki elektryczne</p> <p>-w obiektach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową, zapewniono pełne pokrycie potrzeb sanitarnohigienicznych użytkowników obiektu,</p> <p>Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.</p>

	<b>ochrony przed hałasem i drganiami</b>	Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań
	<b>oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;</b>	Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynkach mają zgodną z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm. izolacyjność termiczną
2	<b>Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:</b>	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię ciepłą zostały określone
	<b>usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z obiektu przewiduje się odprowadzenie ścieków (sanitarne) do studzienki wskazanej przez Remondis Aqua Toszeksp. Z o.o., mieszczącej się na sąsiadującej z obiektem działce.</li> <li>• usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanego na terenie działki przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne i służby techniczne</li> <li>• wody opadowe –deszczowe odprowadzenie grawitacyjne wewnętrznymi rurami spustowymi do studni chłonnych SU2</li> </ul>
3	<b>Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego</b>	Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.
4	<b>Niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich</b>	Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych został dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych przez zastosowanie elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.
5	<b>Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy</b>	W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy Wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe (parametry techniczne)
6	<b>Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej</b>	Nie dotyczy
7	<b>Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską</b>	Nie dotyczy
8	<b>Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy</b>	Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ.

### 3.UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

#### 3.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Podstawowe elementy związane z projektowanym układem konstrukcyjnym zostały określone w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA. Wspomniane opracowanie zawiera elementy związane z założeniami zastosowanych schematów konstrukcyjnych i do obliczania konstrukcji, wyniki oraz rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe. Kolejność wykonywania robót - montażu zawarta jest w Specyfikacji wykonania i odbioru robót.

#### 3.2. Kategoria geotechniczna obiektu

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu została przedstawiona w osobnym opracowaniu.

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

ELEMENTY FUNDAMENTOWE		
SU1	Kręgi betonowe $\varnothing$ 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Dno zalane betonem B15 gr 20cm Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, ubitym mechanicznie, deklowanie betonem B20 gr 15 cm
SU2	Kręgi betonowe $\varnothing$ 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, gr warstwy 100 cm Wypełnienie pospółką, gr warstwy 20 cm, aż do warstwy wodonośnej Dno zabezpieczone włókniną z polipropylenu (warstwa filtracyjna) -klasa wytrzymałości 1 -przepuszczalność wody ok. 100g/m2 Rura spustowa $\varnothing$ 75 odprowadzająca wody deszczowe, zagłębiona w warstwie żwiru w studni chłonnej na głębokość 50 cm, Rura spustowa w strefie przyziemia, izolowana termicznie rura $\varnothing$ 75 zamknięta w $\varnothing$ 150 – wypełnienie pianka poliuretanowa
P1	Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x $\varnothing$ 12, strzemiona $\varnothing$ 6 co 20cm, beton B20	Podwalina kotwiona do elementów SU1
PANELE PODŁOGOWE		
SP1,SP2,	Warstwowy panel podłogowy, wewnątrz pomieszczeń (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<b>2,20- płyta OSB4</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 26 N/mm2 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>15,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda$ 0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,01- blacha stalowa ocynkowana</b>
SP3	Panel podłogowy tarasowy (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<b>2,10 – deska tarasowa,</b>
PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE		
S1	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x10 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
PANELE ŚCIENNE ZEWNĘTRZNE		
SZ1, SZ2, SZ3, SZ4	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<b>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</b> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <b>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</b> <b>0,002-folia wiatro izolacyjna</b> stabilizowana <b>10,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda$ 0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</b> (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

<b>SZ1D, SZ2D</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej	<b><u>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</u></b> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <b><u>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</u></b> <b><u>0,002-folia wiatro izolacyjna</u></b> stabilizowana <b><u>10,00- wełna mineralna</u></b> ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b><u>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</u></b> (opór dyfuzyjny SD 600) <b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
<b>PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE</b>		
<b>SW2</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)	<b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 <b><u>15,00- wełna mineralna</u></b> ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
<b>SW1</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 <b><u>10,00- wełna mineralna</u></b> ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
<b>SW1D, SW2D, SW3D, SW4D</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi	<b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 <b><u>10,00- wełna mineralna</u></b> ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
<b>PANELE STROPOWO -DACHOWE</b>		
<b>ST1</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi	<b><u>1,80- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 <b><u>10,00- wełna mineralna</u></b> ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b><u>0,002-folia paraizolacyjna</u></b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
<b>ST2</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b><u>1,80- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 <b><u>10,00- wełna mineralna</u></b> ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b><u>0,002-folia paraizolacyjna</u></b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b><u>1,20- płyta OSB 3</u></b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2

<b>ST3</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 <b>10,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
<b>ST4</b>	Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna
<b>ŚWIETLIK DACHOWY</b>		
<b>PO</b>	Świetlik piramidowy, stały lub otwieralny rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych po wcześniejszym przedstawieniu przez Wykonawcę przedmiotowego wyposażenia. Przy wyborze materiałów będą brane pod uwagę rozwiązania spełniające wymogi prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych.	<b>Poliwęglan komorowy</b> , Kopuła $U_k=1,80$ W/m2K Przenikalność światła $c=67\%$ Podstawa niska laminat poliestrowo – szklany izolowana termicznie
<b>Materiały wykończeniowe wewnętrzne</b>	<b>Ściany, sufity</b>	Tapeta z włókna szklanego
	<b>Posadzki</b>	Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoły wys. 7cm, z tego samego materiału co posadzka lub rozwiązanie równorzędne
	<b>Pomieszczenia łazienek i toalet</b>	Systemowa kabina łazienkowa z akrylu lub rozwiązanie równorzędne
<b>Stopień wejściowy D</b>	<b>Prefabrykat</b>	Prefabrykowany element betonowy beton B20 z dodatkiem wodoszczelnym, stopnica uszorstkowiona, malowana preparatami do betony
<b>Materiały wykończeniowe zewnętrzne</b>		
	Obróbki blacharskie attyk	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
	Kapinosy montowane w dolnym poziomie paneli elewacyjnych	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
<b>Materiały izolacyjne</b>	Papa wierzchniego krycia	- gr 0,05 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Papa podkładowa	- gr 0,047 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Przekładka izolacyjna pomiędzy Podwaliną P1 a panelami podłogowymi SP	Folia uszczelniająca umieszczona pomiędzy dwiema warstwami włókniny - gr. 1,2mm -kolor szary - powierzchnia szorstka, lekko kratkowana
<b>Zabezpieczenie elewacji drewnianej</b>	Lakier	Lakier do zabezpieczenia p.poż. na zewnątrz do parametrów nierozprzestrzeniania ognia
<b>Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej</b>	Impregnacja ciśnieniowa	Ochrona drewna przed grzybami domowymi i owadami – technicznymi szkodnikami drewna

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto rozwiązania materiałowe pozostałych elementów obiektu, związanych z branżami: konstrukcyjną, instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych znajdują się we właściwych opisach branżowych. Wszelkie zaproponowane materiały mogą ulec zmianie na etapie realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego, gdzie wykonawca może zaproponować własne rozwiązania systemowe zaplecza kontenerowego. Rozwiązania materiałowe, funkcjonalno - użytkowe i sposób wykończenia elewacji wykonawca przedstawi do akceptacji przez Inwestora i Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Wszelkie zastosowane materiały posiadać będą odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### **4.DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, uwarunkowane jest to zastosowaniem elementu pochylni z balustradą oraz modulem pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb. Rozwiązanie dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych wykonano zgodnie z zaleceniami inwestora. Ostateczny wybór budynku nastąpi po przedstawieniu przez wykonawcę modułowego systemu i rozwiązań uwzględniający i przestrzegający prawo budowlane i prawa pokrewne.

#### **5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

Z uwagi na wymóg Ministerstwa Sportu indywidualnego dostarczania przez wykonawcę zaplecza kontenerowego wraz z dokumentacją techniczną, niniejsze opracowanie służy do ramowego i poglądowego określenia potrzeb jakie winno posiadać zaplecze systemowe Standard +.

##### 5.1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Według opracowania branżowego dostarczonego przez wykonawcę przedsięwzięcia inwestycyjnego.

##### 5.2.1. Instalacja co

Według opracowania branżowego dostarczonego przez wykonawcę przedsięwzięcia inwestycyjnego.

##### 5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

Według opracowania branżowego dostarczonego przez wykonawcę przedsięwzięcia inwestycyjnego.

#### **6.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Według opracowania branżowego dostarczonego przez wykonawcę przedsięwzięcia inwestycyjnego.

#### **7.WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze do 1500 m<sup>3</sup> przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m<sup>3</sup>.

##### **Charakterystyka pożarowa budynku.**

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu : obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :  
zaplecze boisk sportowych

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów ,  
wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 82,90 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 273,09 m<sup>3</sup>



Powierzchnia wewnętrzna

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 58,20 m<sup>2</sup>

Odległość budynku od obiektów sąsiednich

- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.

Odległości budynku od granicy działki szkolnej wynosi około 20 m.

#### **Warunki ewakuacji.**

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 0,9 m.

#### **Uwagi.**

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Projektował  
arch. Bogdan Kulczyński  
ST-290/82, MA – 1112

projektant adoptujący projekt

inż. Bolesław Topór Kamiński

sprawdzający adoptowany projekt

mgr inż. arch. Krystyna Grońska

---