

## **WYPOSAŻENIE SALI GIMNASTYCZNEJ**

### **1. Zalecenia ogólne:**

1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odpowiednich norm.
2. Zabrania się dokonywania zmian bez wiedzy i zgody autora projektu.
3. W celu jednoznacznego, szczegółowego sformułowania rozwiązań w projekcie zaproponowano wyposażenie sali gimnastycznej producenta urządzeń sportowych i wyposażenia PESMENPOL. Na etapie realizacji inwestycji można zastosować produkty lub technologię inną niż opisana, pod warunkiem utrzymania równorzędnych parametrów technicznych, technologicznych, jakościowych, i estetycznych (kolor, faktura, itp.); Wybór konkretnych materiałów będzie odbywało się przed ich zakupem i montażem po wcześniejszym ustaleniu Wykonawcy z Inwestorem, Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, Kierownikiem budowy i Projektantem.
4. Wykonawca podczas realizacji prac będzie przestrzegać przepisów dotyczących bhp i bioz, znać przepisy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób związane są z pracami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów.
5. Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.
6. Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę robót i jakość materiałów, tak aby zapewnić właściwy efekt wykonanych prac.
7. Wszystkie wymiary projektowanych elementów ujęte w dokumentacji należy potwierdzać w naturze na obiekcie.
8. Obowiązkiem wykonawcy jest wykonywanie budowy zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

### **2.0. DANE OGÓLNE**

Salę gimnastyczną zaprojektowano o wymiarach wewnętrznych 15,06 m x 27,80 m przy rozbudowie budynku Szkoły Podstawowej w Starym Lubiejewie. Przeznaczona będzie dla uczniów klas 1-8.

Na jej powierzchni wydzielono:

- boisko do siatkówki o wym. 18 x 9 m – pełnowymiarowe, standardowe,
- boisko do koszykówki o wym. 24,60 x 12,40 m,
- boisko do piłki ręcznej o wym. 24,60 x 12,40 m,

Podłogę w Sali gimnastycznej zaprojektowano o nawierzchni z klepki, na której liniami w kolorach: białym, czerwonym i niebieskim wyznaczono ww. boiska.

Linia białą szerokości 5 cm wyznaczono boisko siatkówki, linią czerwoną szerokości 5 cm boisko koszykówki i linią niebieską szerokości 5 cm boisko do gry w piłkę ręczną.

UWAGA: LINIA BIAŁA JEST LINIĄ PRIORYTETOWĄ, LINIA CZERWONA POD LINIĄ BIAŁĄ, A LINIA NIEBIESKA ZAWSZE POD SPODEM.

### **3. WYPOSAŻENIE OGÓLNE**

#### **3.1. KOTARA TKANINOWO-SIATKOWA**

Górną część stanowi siatka ochronna polipropylenowa, dolną tkanina nieprzeźroczysta lub półprzeźroczysta impregnowana ognioochronnie. Kotara wykonana na indywidualne zamówienie.



### **3.2. KOTARA TOROWISKO - NAPĘD ELEKTRYCZNY**

Torowisko podwieszane podstropowo (do pasa dolnego dźwigara) składa się z układu karabińczyków do zawieszania kotary zainstalowanych na łożyskowanych wózkach jezdnych. Kotara rozsuwana jest za pomocą napędu elektrycznego.



### **3.3. SIATKI OCHRONNE NA OKNA**

Siatki ochronne na okna zabezpieczają przed zbiciem szyb. Dzięki temu możliwe jest zabezpieczenie nie tylko okna przed stłuczeniem, ale także wszystkich korzystających z sali przed ewentualnymi obrażeniami, które mogą nastąpić wskutek tłuczonego szkła.

Siatki z polipropylenu PP, bezwęzłowy. Dzięki temu siatka jest niezwykle wytrzymała i potrafi wyhamować np. piłkę. Możliwa jest skuteczna ochrona szyb.

W projekcie zaproponowano siatki o boku oczek 5x5 cm, grubości splotu 4 mm . Siatki w ilości i wymiarach: 2 x 12 x 8 m, tj. 96,0 m<sup>2</sup> (w kształcie fasady okiennej). Siatki w kolorze czarnym, montowane do ściany przy pomocy linki stalowej min. 2 mm, kotew głównych 100 mm lub 160 mm, haczyków pośrednich 3,5 x 60 mm z kołkiem do betonu, śrub rzymskich, zacisków do linki stalowej i opasek zaciskowych.

### 3.4. DRABINKA GIMNASTYCZNA 2,42 X 1,8 M

**Drabinka gimnastyczna podwójna to mnóstwo nowych możliwości podczas treningu**

Mają one w sobie duży potencjał gimnastyczny. Często stosowane są, jako:

- **blokada do nóg** - podczas robienia brzuszków,
- **podpora do rozciągania** – na przykład nóg, czy też pleców,
- **podpora do nóg** – podczas robienia pompek,
- **przyrząd do wzmacniania rąk** – podczas wspinania się samymi rękami na coraz to wyższe szczeble. **Drabinka gimnastyczna podwójna** umożliwia również przejście w poziomie wraz ze schodzeniem w dół lub wchodzeniem w górę,
- pomoc podczas nauki mostka – pozwala na powolne i **bezpieczne zwiększanie zakresu ruchu**,
- pomoc dla tych, którzy uczą się stać na rękach.

To tylko niektóre przykłady ich zastosowania. Idealnie sprawdzają się one do wzmacniania wielu partii mięśniowych. Wykona się na nich ciężkie i wymagające ćwiczenia. Przy ich użyciu zaangażuje się również dzieci do zabawy połączonej z ćwiczeniami gimnastycznymi.

**Drabinka gimnastyczna podwójna – budowa i parametry techniczne.**

**Na Sali montować wyłącznie drabinki gimnastyczne podwójne** posiadające wymagany **certyfikat bezpieczeństwa**, oraz spełniające wymagania **normy EN 12346**.

W projekcie zaproponowano **drabinki gimnastyczne podwójne, do których** użyto **wysokiej jakości drewna**. Jej boki zrobiono z drewna **iglastego**, natomiast szczeble z **liściastego (buk)**. Każdy element starannie wyszlifowany, a następnie pokryty lakierem. To wszystko sprawia, że użytkowanie sprzętu jest:

- **bezpieczne** – osoba trenująca zostanie pewnie utrzymana przez całą konstrukcję,
- **komfortowe** – nie będą się wbijać drzazgi podczas ćwiczeń, każdy znajdzie dla siebie odpowiedni uchwyt.

Montaż **drabinki podwójnej** odbywa się na stałe **do ściany** za pomocą kołków rozporowych, tym samym zapewniając całej konstrukcji stabilność. Dodatkowo

producent zaprojektował drabiny tak, aby mogły być one **łączone w moduły**. Pozwala to na instalowanie ich wzdłuż całej długości ściany, jedna obok drugiej.

*Uwaga:* zastosowanie drabinek gimnastycznych podwójnych **poszerza możliwy zakres ruchu** i ćwiczeń. Warto mieć na uwadze, że **przerwa** pomiędzy jedną drabinką, a drugą w systemie podwójnym będzie **mniejsza**, niż pomiędzy dwoma zamontowanymi obok siebie drabinkami pojedynczymi.

### **Drabinka gimnastyczna podwójna - rozmiary**

Inną **drabinę gimnastyczną podwójną** będzie potrzebowało dziecko w przedszkolu, czy też w szkole, a inną umięśniony mężczyzna na siłowni. Dlatego drabiny te są dostępne w różnych rozmiarach:

- **2,20 x 1,80 m** – stosowana w szkołach podstawowych lub
- **2,42 x 1,80 m** – dobra do szkół, dla młodzieży tej młodszej i nieco starszej,



### 3.5. DRĄŻEK GIMNASTYCZNY WOLNOSTOJĄCY

**Drążek gimnastyczny wolnostojący z dociskiem 2-płaszczyznowym** to zestaw, który składa się z prętnika z obejmami i sworzniami mocującymi, dwóch słupków stalowych z tulejami oraz pokryw tulei. Słupki w tulejach stabilizowane są za pomocą specjalnego docisku. Otwory w słupkach umożliwiają regulację wysokości zawieszenia prętnika w zakresie od 800 mm do 2500 mm skokowo co 100 mm. Pręt drążka wykonany jest ze stali o podwyższonych własnościach wytrzymałościowych i sprężystych. Słupki lakierowane metodą proszkową, tuleje natomiast są cynkowane. Rozwiązanie konstrukcyjne drążka umożliwia kompletowanie zestawów o jednym lub wielu polach ćwiczebnych. Drążek spełnia wymogi normy EN 12197, ponadto posiada wymagany certyfikat Bezpieczeństwa B.

### 4.0. AKCESORIA DO PIŁKI RĘCZNEJ

#### 4.1. BRAMKA DO PIŁKI RĘCZNEJ ALUMINIOWA Z ŁUKAMI SKŁADANYMI

**Bramka do piłki ręcznej - aluminiowa z łukami składanymi** wykonana z **wytrzymałego aluminium**, co pozytywnie wpływa na jej trwałość. Jej rama dodatkowo została **zespawana** w całości, a profile, z których jest wykonana mają wymiary **80x80mm**. Cała konstrukcja bramki do piłki ręcznej wynosi **2x3m**. Dzięki starannemu wykonaniu i perfekcyjnemu złączeniu, bramkę cechuje **wysoka trwałość** oraz **żywoćność**. Uchwyty mocujące siatkę wykonane z **mrozoodpornego tworzywa sztucznego**.

**Bramka do piłki ręcznej - aluminiowa** została wykonana i oznakowana zgodnie ze wszelkimi **normami IHF**, czyli zgodnie z przepisami Międzynarodowej Federacji Piłki Ręcznej. Bramki są przeznaczone zarówno do **użytku zewnętrznego**, jak i mocowania w **halach sportowych**. Dzięki zastosowaniu składanej konstrukcji bramki, możliwy jest jej szybki demontaż, a ponadto nadaje się idealnie do magazynowania. Do montażu aluminiowej bramki do piłki ręcznej wykorzystać należy marki talerzykowe, uchwyty szpilkowe lub tuleje, które osadza się w podłożu.

Bramka dostępna jest w następujących głębokościach:



- głębokość 1200 mm dołem / 1000 mm górą
- głębokość 1000 mm dołem / 800 mm górą – PRZYJĘTA W PROJEKCIE
- głębokość 800 mm dołem / 600 mm górą
- głębokość 500 mm



#### **4.2. SIATKA DO PIŁKI RĘCZNEJ SZNUREK PP/B 4 MM BIAŁA**

**Siatka do piłki ręcznej Netex** - wytworzona jest ze sznurka o grubości 4 mm z **polipropylenu bezwęzłowego**. Rozmiar siatki 3 x 2 m, a krawędź oczka to 10 x 10 cm.

Produkt posiada certyfikat bezpieczeństwa oraz zgodności z polskimi i europejskimi normami.

#### **4.3. RAMA PODŁOGOWA Z DEKLEM F210/150 MM**

Rama podłogowa z dekle służy do montażu w posadzce Sali gimnastycznej, zabezpiecza otwór po wyciągnięciu słupków. Dekiel wykonany ze sklejki montowany na stalowej ramce cynkowanej galwanicznie i przykręcany do podłoża sali. Posiada

magnetyczny system stabilizowania dekla, zapobiegający wypadaniu dzięki magnesom neodymowym.



#### **4.4. TULEJE MONTAŻOWE Z ADAPTERAMI**

Zestaw tulei montażowych z adapterami służy do zamocowania jednej bramki aluminiowej o przekroju słupka 80x80 mm (z nieprzedłużonymi słupkami) na boisku. Całość cynkowana ogniowo. Jeden zestaw służy do zamocowania jednej bramki.





#### 4.5. ZESTAW MAREK TALERZYKOWYCH

Zestaw talerzyków umożliwia zamontowanie jednej bramki na posadzce sali gimnastycznej, składa się z 4 śrub dociskowych oraz 4 blach mocujących.



#### 5.0. AKCESORIA DO KOSZYKÓWKI

##### 5.1. TABLICA ZE SZKŁA AKRYLOWEGO

**Tablica ze szkła akrylowego** posiada wymiary 10 mm 1,80 x 1,05 m. Wykonana ze szkła akrylowego o grubości 10 mm. Jest to przezroczyste tworzywo sztuczne, zwane popularnie pleksi, charakteryzujące się ogromną wytrzymałością, odpornością na różne temperatury. Posiadając odporność na działanie ultrafioletu, nie żółknie z biegiem czasu i dzięki temu długo zachowuje estetyczny, nowy wygląd. W przeciwieństwie do szkła, jest bezpieczna w razie uszkodzenia jej w trakcie użytkowania. Tablica posiada białe oznaczenia o wymiarach 1,80 x 1,05 m oraz ramę stalową usztywniającą. Do tablicy wymagane jest zastosowanie osłon dolnych krawędzi. Przeznaczona jest do stosowania do wewnątrz. Polecana do szkół, klubów

sportowych, sali treningowych. Wykonana jest z dbałością o dobrą jakość, trwałość i estetyczne wykonanie. Posiada Certyfikat Bezpieczeństwa B.



## 5.2. ŁĄCZNIK BUD. ŚCIENNY SKŁADANY

**Łącznik tablic do kosza** o wysięgniku do 2,60 m i do 1,50 m - konstrukcja stalowa, lakierowana metodą proszkową, podnosząca trwałość powierzchni. Łącznik można zamocować do ściany, filarów lub innych specjalnych konstrukcji pionowych. Posiada możliwość zamontowania wszystkich rodzajów tablicy do kosza z ramą metalową oraz mechanizmów regulacji wysokości kosza. Producent każdorazowo długość łącznika wykonuje pod zamówienie dostosowując do parametrów sali. Łącznik polecany jest do szkół, klubów sportowych, ośrodków wypoczynkowych, które posiadają sprzęt do gry w koszykówkę. Sprzęt spełnia wymogi normy EN 1270, posiada jednocześnie wymagany certyfikat Bezpieczeństwa B.



### **5.3. OSŁONA DOLNEJ KRAWĘDZI TABLICY**

Wykonana z elastycznej i wytrzymałej pianki o doskonałych właściwościach amortyzujących. Dzięki tym osłonom zawodnik jest chroniony przed doznaniem kontuzji poprzez uderzenie w twardą krawędź tablicy. Osłona jest montowana do ramy i tablicy kosza.



#### **5.4. REGULACJA WYSOKOŚCI TABLICY MINI**

Umożliwia regulowanie wysokości zawieszenia tablicy wraz z koszem w zakresie 2600 - 3050 mm. Regulacja odbywa się za pomocą korbki z poziomu podłogi. Pokręta boczne usytuowane na rozsuwanych szynach prowadzących zapewniają blokadę tablicy na ustalonej wysokości. Zgodny z normą EN 1270.



#### **4.5. OBRĘCZ DO KOSZYKÓWKI UCHYLNA +SIATKA DO OBRĘCZY**

Uchylna obręcz do koszykówki wykonana jest z pełnego pręta stalowego o średnicy  $\varnothing 18$  mm, natomiast tylna blacha oraz stalowy kołnierz posiada grubość 5 mm. Posiada europejski rozstaw otworów (110 x 90 mm). Uchyła się przy obciążeniu ok 70 kg. Obręcz pomalowana proszkowo. Spełnia normy EN-1270 oraz oznaczona jest certyfikatem bezpieczeństwa B, a więc spełnienia wszelkie wymogi bezpieczeństwa użytkowania sprzętu. Polecana do szkół, klubów sportowych, sali treningowych, można ją również stosować na boiskach zewnętrznych.

W komplecie znajduje się siatka na 12 zaczepów oraz odpowiednie śruby mocujące.

Siatka do obręczy – turniejowa – sznur 5mm.



## **5.0. AKCESORIA DO SIATKÓWKI**

### **5.1. TULEJA MONTAŻOWA SŁUPKA ALUMINIOWEGO TURNIEJOWEGO 120X100 MM**

Tuleja montażowa służy do mocowania słupka do siatkówki aluminiowego turniejowego 120x100 mm, została wykonana z rury stalowej o średnicy zewnętrznej  $\Phi 133$  mm, cynkowana ogniowo.

## **5.2. RAMA PODŁOGOWA Z DEKLEM F210/150 MM**

Rama podłogowa z deklem służy do montażu w posadzce sali gimnastycznej, zabezpiecza otwór po wyciągnięciu słupków. Dekiel wykonany ze sklejki zamontowany na stalowej ramce cynkowanej galwanicznie i przykręcanej do podłoża sali. Posiada magnetyczny system stabilizowania dekla, zapobiegający wypadaniu dzięki magnesom neodymowym.



## **5.3. SIATKA DO SIATKÓWKI PROFESJONALNA**

Siatka do siatkówki profesjonalna Domeks, czarna mlw IV z antenkami. Wykonana z polipropylenu bezwęzłowego, materiał odporny na zróżnicowane warunki atmosferyczne, nie wchłania wody. Siatka posiada oczko 10 x 10, grubość sznurka 3 mm. Naciąg górny wykonany z miękkiej linki stalowej, dolny z polipropylenu o długości 11,70 m. Posiada z czterech stron taśmę poliestrową lub PVC: górna 70 mm, dolna: 50 mm. Boki usztywnione są prętem z włókna poliestrowego. Pochewki na antenki zapinane na rzep, naprężające linki sznurkowe w 6 punktach.





#### 5.4. STANOWISKO SĘDZIOWSKIE DO SIATKÓWKI

**Stanowisko sędziowskie do siatkówki** wykonane z cienkich, stalowych rur, a następnie polakierowane proszkowo na kolor niebieski lub zielony. Wysokość podestu tego stanowiska można regulować dowolnie w wyznaczonym zakresie. Jest ono przydatne dla sędziów we wszelkiego rodzaju rozgrywkach siatkówki, gdzie stawia się na prawdziwe reguły i profesjonalizm. Zostało wyposażone w odchylające się kółka zapewniające stabilność i bezpieczeństwo w momencie przebywania na stanowisku. Dzięki kółkom można je łatwo transportować w dowolne miejsce bez potrzeby używania większej siły. Kiedy stanowisko jest na swoim miejscu, kółka odchylają się do zewnątrz, przy czym stanowisko opiera się na zamontowanym z boku dużym słupku wzmacniającym stabilność. Do dyspozycji jest uchwyt, którego można się chwycić w intensywniejszych momentach. Do wejścia na podest przygotowana została drabinka, na którą wchodzi się od zewnętrznej strony. Produkt spełnia wszystkie normy i jest dozwolony do użytku komercyjnego.



### **5.5. OSŁONA SŁUPA DO KOSZYKÓWKI I SŁUPKÓW DO SIATKÓWKI**

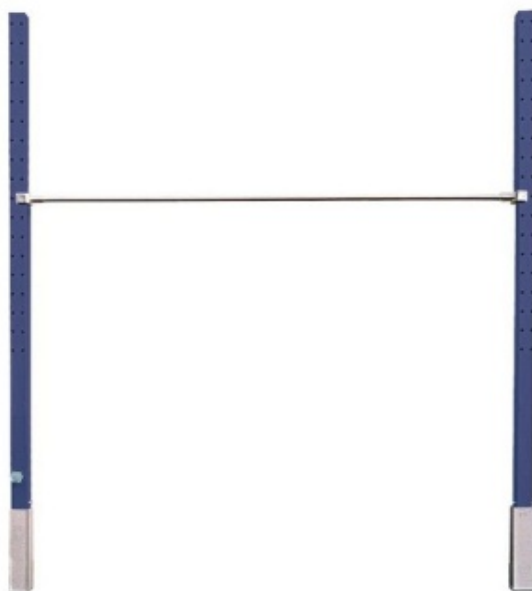
Osłony te umożliwiają bezpieczne uprawianie sportu, chroniąc zawodników przed zderzeniem z twardym słupem, które mogłoby wywołać uraz. Wykonane są z wysokiej jakości, odpowiednio grubej pianki PE, dzięki czemu mają doskonałą plastyczność i dobrze zamortyzują każde uderzenie. Chronią one także powierzchnię słupa do koszykówki lub słupków do siatkówki przed wszelkimi zadrapaniami i wpływem czynników zewnętrznych. Obszycie z wytrzymałej, nieprzemakalnej kodury zapewnia dobrą wodoodporność, dlatego są odporne na złe warunki atmosferyczne i doskonale sprawdzą się nie tylko na hali sportowej, ale także na boisku zewnętrznym.

Montaż i demontaż na słupach ułatwiają i przyspieszają wszyte w osłony rzepy, niestanowiące żadnego zagrożenia dla gracza. Można je zamontować na słupie o wymiarach 100 x 100 mm lub 120 x 100 mm, a sama osłona ma wysokość 200 cm.

Oslony pełnią także funkcję estetyczną, gdyż zapewniają bardziej profesjonalny wygląd boiska do koszykówki lub siatkówki.

#### **5.6. DRĄŻEK GIMNASTYCZNY WOLNOSTOJĄCY**

**Drążek gimnastyczny wolnostojący z dociskiem 2-płaszczyznowym** to zestaw, który składa się z prętnika z obejmami i sworzniami mocującymi, dwóch słupków stalowych z tulejami oraz pokryw tulei. Słupki w tulejach stabilizowane są za pomocą specjalnego docisku. Otwory w słupkach umożliwiają regulację wysokości zawieszenia prętnika w zakresie od 800 mm do 2600 mm skokowo co 100 mm. Pręt drążka wykonany jest ze stali o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych i sprężystych. Słupki lakierowane metodą proszkową, tuleje natomiast są cynkowane. Rozwiązanie konstrukcyjne drążka umożliwia kompletowanie zestawów o jednym lub wielu polach ćwiczebnych. Sprzęt polecany do szkół oraz klubów sportowych. Drążek spełnia wymogi normy EN 12197, ponadto posiada wymagany certyfikat Bezpieczeństwa B.



## 6.0. TABLICA WYNIKÓW TW 30 - 2

**WYMIARY: 1550 x 1050 x 100 mm**

### **STEROWANIE:**

Sterowanie tablicy - bezprzewodowe z pilota,

### **WSKAZYWANE PARAMETRY:**

- czas rzeczywisty/czas gry - ustawiany w dowolnej konfiguracji w zakresie **0-90 minut**
- **czas 24 sekund na tablicy**
- wynik gry: **0-199**
- stan setów/przewinień: **0-9**
- numer części meczu: **0-9**

**WIELKOŚĆ ZNAKÓW** -tablica - **150 mm i 100 mm,**

### **SYGNAŁ DŹWIĘKOWY**

**WIDOCZNOŚĆ TABLICY:** do 45 metrów,

**ZASILANIE:** 230 V / 50 Hz, **CIĘŻAR:** ok. 25 kg.



**Projektant:**

**Sprawdzający:**