

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1265**  
**(budynki niemieszkalne – Budynki kultury fizycznej)**  
**kategoria wg CVP 45212220-4**  
**(Wielofunkcyjne obiekty sportowe)**

**B.03.00.00 DOSTAWA I MONTAŻ SPRZĘTU  
SPORTOWEGO**

**Kod CPV: 37400000-2 Artykuły i sprzęt sportowy**

**1. WSTĘP.**

**1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące dostawy i montażu profesjonalnego sprzętu sportowego w Hali Sportowej MOSIR przy ul. Bursaki 29 w Krośnie.

**1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w kpt. 1.1

**1.3 Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą dostawy i montażu profesjonalnego sprzętu sportowego opisanego szczegółowo w „zestawieniu sprzętu i wyposażenia do Hali Widowiskowo - Sportowej w Krośnie”.

**1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość dostawy i robót montażowych oraz wykonanie instalacji elektrycznej podłączeniowej i sterowniczej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za dostawę sprzętu i jakość jego wykonania, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych i prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania, wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

**1.4.1 Wymagania stawiane Wykonawcy**

Wykonawca winien wykazać się odpowiednimi referencjami dokumentującymi bezusterkową realizację zadań związanych z dostawą i montażem urządzeń i sprzętu sportowego.

Wszystkie urządzenia muszą posiadać wymagane prawem **Certyfikaty Zgodności z Normami Bezpieczeństwa „B”**.

Specyfikacja techniczna

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

## **1.5 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inwestora i Inspektora Nadzoru.

Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych:

- projekt budowlany,
- odpowiednie normy,
- aprobaty techniczne produktów lub deklaracje ich zgodności z odpowiednimi normami,
- karty techniczne zastosowanych produktów – instrukcje producenckie,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych,
- Certyfikaty Zgodności z Normami Bezpieczeństwa „B”.

## **2. Materiały**

### **2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania usługi muszą odpowiadać wymaganiom niniejszej ST, polskim normom, atestom higienicznym dopuszczających materiał do powszechnego stosowania w budownictwie oraz innym przepisom i wymogom prawa polskiego.

Niezależnie od powyższych wymagań urządzenia sportowe, wyposażenia boisk i pozostałych urządzeń muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczające je do użytkowania, certyfikaty bezpieczeństwa „B” oraz winny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami sportowymi.

### **2.2 Sprzęt i urządzenia sportowe**

Profesjonalny sprzęt i urządzenia sportowe dostarczone i montowane według zasad niniejszej specyfikacji:

- Profesjonalny najazdowy kosz do koszykówki posiadający certyfikat FIBA, dopasowany do wymiarów boiska do koszykówki wraz z tulejami kotwiącymi, o obręczach profesjonalnych, sprężynowych, uchylnych z zabudowanymi zaczepami i instalacją informatyczną podłączoną do tablic - 3kpl.
- Profesjonalne siatki do koszykówki – 6 szt.
- Profesjonalna główna tablica wyników 715x280 -16 nazwisk z obejmą stalową ,systemem operacyjnym i kompletną instalacją - 1kpl
- Profesjonalna pomocnicza tablica wyników 475x210 bez wyświetlania nazwisk zawodników z systemem operacyjnym i kompletną instalacją - 1kpl
- Profesjonalna tablica nakoszowa i kompletną instalacją pomiar 24sek czterostronny, z powielanym czasem gry – 3kpl
- Opaska diodowa LED wokół tablicy koszowej operacyjnym z kompletną instalacją – 3kpl
- Laptop z oprogramowaniem do wpisywania nazwisk zawodników i sterowaniem tablicami – 1kpl.
- Słupki i siatki turniejowe do piłki siatkowej treningowej wraz z antenkami (dopuszcza się bez certyfikatu CEV i PZPS)

- Profesjonalne słupki do piłki siatkowej z dwoma siatkami turniejowymi, z linką keowlarową z 2 antenkami. - 1kpl posiadający certyfikat CEV i PZPS do rozgrywania meczów **I Ligi piłki siatkowej i międzynarodowych**
- Stanowisko sędziowskie z osłoną – 1kpl
- Wieszaki do siatek do gry w siatkówkę 6 szt.
- Radar do piłki siatkowej -2kpl.
- Atrapa bloku – 2szt.
- Płotki samo wstające aluminiowe – 15 szt.
- Skakanki ułożyskowane – 12 szt.
- Bramki szer. 5m do piłki nożnej z kompletem systemowych zamocowań bramki do sportowej podłogi drewnianej.

## **2.3. Wymagania techniczne dla sprzętu i urządzeń sportowych**

### **2.3.1 Profesjonalny najazdowy kosz do koszykówki posiadający certyfikat FIBA level 1** na poziomie pierwszym, dopasowany do wymiarów boiska do koszykówki wraz z tulejami kotwiącymi, o obręczach profesjonalnych, sprężynowych, uchylnych z zabudowanymi zaczepami i instalacją informatyczną (okablowaniem) podłączoną do tablic

Parametry techniczne :

- Konstrukcja mechaniczne rozkładana sprężynowa bez jakichkolwiek elementów układu hydraulicznego czy elektrycznego
- Regulowana długość wysięgu 245-325cm
- Komplet osłon zainstalowanych do frontu, po bokach oraz na wysięgniku jednostki
- Certyfikowana tablica do koszykówki o wymiarach 150 x 105 cm wykonana ze szkła hartowanego osadzonego na ramie stalowej
- Osłony dolnej krawędzi tablicy wykonane z poliuretanu,
- Obręcz uchylna łamana w trzech kierunkach z siatką nylonową kolor biały „nie płącząca się „
- Sześć kół skrętnych w przedniej części oraz sześć kół skrętnych w tylnej części
- Rama zmniejszająca punktowe siły nacisku na podłogę sportową
- Automatycznie pozycjonującą obręcz na wysokości 260 i 305 cm.
- Zestaw musi być przystosowany do rozkładania i składania maksymalnie przez 1-2 osób bez pomocy jakichkolwiek narzędzi
- Fabrycznie wbudowane wzmocnienie w miejscach unoszenia do transportu kosza za pomocą wózka widłowego
- Komplet osłon konstrukcji o grubości min. 20 cm, zainstalowanych od frontu, po bokach i na wysięgniku
- Waga zestawu nie może przekraczać 1560 kg

### **2.3.2 Profesjonalna siatka do koszykówki**

Właściwości :

- Siatka ma być wykonana z plecionej linki nylonowej tak aby utrzymywała niezmienny kształt oczka
- Ma być podwieszona do obręczy
- Ma być wykonana tak, aby na moment zatrzymywać piłkę przechodzącą przez kosz umożliwiając zaliczenie trafienia

Specyfikacja techniczna

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

- Po zamontowaniu ma być nie krótsza niż 400 mm i nie dłuższa niż 450 mm.
- Nie może powodować uwięźnięcia piłki albo jej odbicia się i wypadnięcia nad górną krawędź kosza.
- Musi być wykonana zgodnie z przepisami FIBA i spełniać wymogi normy DIN EN 1270

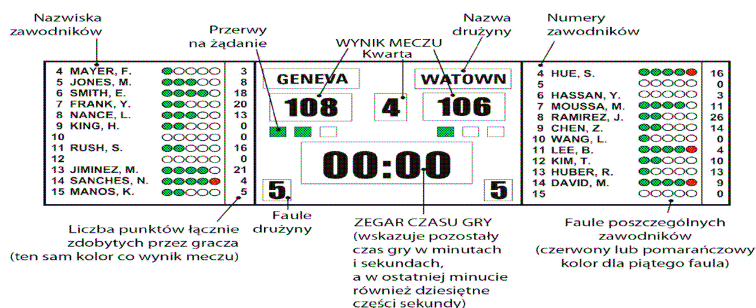
### 2.3.3 **Profesjonalna główna tablica wyników** min. Wymiary 715x280 -16 nazwisk zawodników z systemem operacyjnym i kompletną instalacją (okablowaniem)

Wykonawca zaprojektuje, wykona, zainstaluje oraz uruchomi systemową tablicę wyników wraz z wyposażeniem zgodnym z aktualnymi przepisami FIBA ( poziom I) Euroligii Koszykówka NBA, siatkówka, piłka ręczna, halowa piłka nożna, tenis ziemny, unihokej.

Główne wymagania dotyczące wykonania i wyposażenia tablicy:

- Wymiary 715x280x6 -16 nazwisk
- Obudowa aluminiowa malowana lakierem proszkowym na czarno z antyrefleksyjną płytą czołową gr 5mm (odporna na uderzenia piłką)
- Tablica musi umożliwiać profesjonalną obsługę gier halowych: koszykówka NBA, koszykówka Euroligii, koszykówka FIBA siatkówka, piłka ręczna, halowa piłka nożna, tenis ziemny, unihokej.
- Stoper odmierzający czas z dokładnością do 0,01 sek.
- Grafika do wyświetlenia nazw zespołów i reklam ( pojemność max 24 litery, wysokość liter 20 cm) minimum 4800 diod. Powierzchnia świecenia 295 x 20 cm.
- Wyświetlanie punktów uzyskanych przez każdą z drużyn (0-199 pkt) – wysokość cyfr 30 cm. minimum 217 diod na jedną cyfrę.
- Zegar czasu gry. Cyfry 30 cm, minimum 217 diod na cyfrę. Czas gry jest odmierzany z dokładnością do 0,1 sek. w każdym momencie (nie tylko w ostatniej minucie).
- Wyświetlanie liczby fauli drużyny w koszykówce lub sety w siatkówce. Cyfry 30 cm, 217 diod na cyfrę.
- Po trzy kropki sygnalizujące wzięte czasy dla drużyny.
- Strzałki sygnalizujące kto serwuje w siatkówce lub tenisie.
- Cyfrę wskazującą graną część gry. Cyfra 22 cm, minimum 112 diod na cyfrę
- Dodatkowy 4-cyfrowy zegar TIME OUT (inny niż zegar czasu gry) do odmierzania czasu dla trenera, czasu przerwy, czasu rzeczywistego. Cyfry 22 cm, minimum 112 diod na cyfrę.
- Możliwość wyświetlania w siatkówce 6 ostatnich setów wraz z napisem SET lub 2-MIN do piłki ręcznej lub hokeja dla sześciu zawodników z wyświetlaniem dwucyfrowego numeru zawodnika oraz napisu 2-MIN. Cyfry 15 cm minimum 56 diod LED na cyfrę
- Dla koszykówki (zgodnie z najnowszymi przepisami dopuszczającymi) dwucyfrowy numer zawodnika, możliwość wyświetlania dwucyfrowego numeru zawodnika (0-99) wraz z ilością jego aktualnych przewinień i zdobytych punktów również w postaci cyfrowej. Cyfry 15 cm minimum 56 diod na cyfrę
- Pulpit sterowniczy oraz pełne wyposażenie stołu sekretarza wg przepisów FIBA

- Tablica musi być wyposażona w bardzo głośną syrenę pneumatyczną.
- Tablica obsługuje 12 numerów zawodników w koszykówce.
- Tablica musi zawierać 32 linijki grafiki do wyświetlania nazwisk zawodników oraz ilości aktualnie zdobytych punktów w meczu przez każdego zawodnika. Ilość liter w jednej linijce 16. Wysokość liter 11cm. Dostępne 9 krajów pisma. Ilość diod LED w każdym pasku min. 640 diod
- Super jasne diody (400mcd) o kącie 130°
- Wykonanie Dokumentacji techniczno-warsztatowej tablicy wyników sportowych z oprzyrządowaniem i konstrukcją nośną tablic. Dokumentacja podlegać będzie zatwierdzeniu przez Użytkownika obiektu w terminie do 7 dni od przekazania projektu tablicy do akceptacji.
- Zakup i montaż niezbędnego wyposażenia i oprogramowania z przekazaniem praw autorskich.
- Przeprowadzenie szkolenia obsługi zakończonego protokołem z przeszkolenia.
- Serwis gwarancyjny w okresie udzielonej gwarancji przeprowadzany na koszt Wykonawcy.



*Tablica wyników dla poziomu 1 (przykład rozmieszczenia poszczególnych wskaźników)*

**2.3.4 Profesjonalna pomocnicza tablica wyników** min. Wymiary 715x210 – 12 nazwisk bez wyświetlania nazwisk zawodników z systemem operacyjnym i kompletną instalacją.

Wykonawca zaprojektuje, wykona, zainstaluje oraz uruchomi systemową tablicę pomocniczą wyników wraz z wyposażeniem zgodnym z aktualnymi przepisami FIBA (poziom I) Euroligii Koszykówka NBA, siatkówka, piłka ręczna, halowa piłka nożna, tenis ziemny, unihokej.

Główne wymagania dotyczące wykonania i wyposażenia tablicy:

Wymiary 715x210

- Obudowa aluminiowa malowana lakierem proszkowym na czarno o min. wymiarach 475 x 210 x 6 cm z antyrefleksyjną płytą czołową gr 5mm (odporna na uderzenia piłką)
- Tablica musi umożliwiać profesjonalną obsługę gier halowych: koszykówka NBA, koszykówka Euroligii, koszykówka FIBA siatkówka, piłka ręczna, halowa piłka nożna, tenis ziemny, unihokej.
- Stoper z dokładnością do 0,01 sek.

Specyfikacja techniczna

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

- Grafika do wyświetlenia nazw zespołów i reklam ( pojemność max 24 litery, wysokość liter 20 cm) min. 4800 diod. Powierzchnia świecenia 295 x 20 cm.
- Wyświetlanie punktów uzyskanych przez każdą z drużyn (0-199 pkt) – wysokość cyfr 30 cm. min. 217 diod na jedną cyfrę.
- Zegar czasu gry. Cyfry 30 cm, min 217 diod na cyfrę. Czas gry jest odmierzany z dokładnością do 0,1 sek. W każdym momencie (nie tylko w ostatniej minucie)
- Wyświetlanie liczby fauli drużyny w koszykówce lub sety w siatkówce. Cyfry 30 cm, 217 diod na cyfrę.
- Po trzy kropki sygnalizujące wzięte czasy dla drużyny.
- Strzałki sygnalizujące kto serwuje w siatkówce lub tenisie.
- Cyfrę wskazującą graną część gry. Cyfra 22 cm, min 112 diod na cyfrę
- Dodatkowy 4-cyfrowy zegar TIME OUT (inny niż zegar czasu gry) do odmierzania czasu dla trenera, czasu przerwy, czasu rzeczywistego. Cyfry 22 cm, min 112 diod na cyfrę.
- Możliwość wyświetlania w siatkówce 6 ostatnich setów wraz z napisem SET lub 2-MIN do piłki ręcznej lub hokeja dla sześciu zawodników z wyświetlaniem dwucyfrowego numeru zawodnika oraz napisu 2-MIN. Cyfry 15 cm min 56 diod LED na cyfrę
- Dla koszykówki zgodnie z najnowszymi przepisami dopuszczającymi dwucyfrowy numer zawodnika, możliwość wyświetlania dwucyfrowego numeru zawodnika (0-99) wraz z ilością jego aktualnych przewinień i zdobytych punktów również w postaci cyfrowej. Cyfry 15 cm min 56 diod na cyfrę
- Tablica musi być wyposażona w bardzo głośną syrenę pneumatyczną.
- Tablica obsługuje 12 numerów zawodników w koszykówce.
- wykonanie Dokumentacji techniczno-warsztatowej tablicy wyników sportowych z oprzyrządowaniem i konstrukcją nośną tablic. Dokumentacja podlegać będzie zatwierdzeniu przez Użytkownika obiektu w terminie do 7 dni od przekazania projektu tablicy do akceptacji.
- Zakup i montaż niezbędnego wyposażenia i oprogramowania z przekazaniem praw autorskich.
- Przeprowadzenie szkolenia obsługi zakończonego protokołem z przeszkolenia.
- Serwis gwarancyjny w okresie udzielonej gwarancji przeprowadzany na koszt Wykonawcy.

### 2.3.5 **Profesjonalna tablica nakoszowa** pomiar 24sek czterostronna, z powielanym czasem gry z kompletną instalacją .

Wykonawca zaprojektuje, wykona, zainstaluje oraz uruchomi systemową tablicę nakoszoną z kompletną instalacją – pomiar 24 sek. Czterostronny z powielanym czasem gry wraz z wyposażeniem zgodnym z aktualnymi przepisami FIBA (poziom I) Euroligii Koszykówka NBA

Główne założenia do wykonania tablicy nakoszonej czterostronnej:

- Obudowa stalowa o wymiarach minimum 560x560x650mm

Specyfikacja techniczna

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

- Pomiar czasu 24 sek. (cyfry 30 cm) , zegar czasu gry (cyfry 15 cm)
- Cyfry 30 cm 217 diod na cyfrę

**2.3.6 Opaska diodowa LED** wokół tablicy koszonej dwukolorowa z kompletną instalacją

Opaska diodowa LED Strip dwukolorowa obsługująca przepisy FIBA i Euroligii

- Zgodna z przepisami FIBA pracująca w trybie jednokolorowym
- Zgodna z przepisami Euroligii pracująca w trybie dwukolorowym ,
- Ostatnie 5 sek. czasu 24 sek. odmierzane jest z dokładnością 0,1 sek.

**2.3.7 Laptop** z oprogramowaniem z oprogramowaniem do wpisywania nazwisk zawodników i sterowaniem tablicami .

**2.3.8 Słupki i siatki turniejowe** do piłki siatkowej treningowej wraz z antenkami (dopuszcza się bez certyfikatu CEV i PZPS)

Wymagania :

- Słupki uniwersalne, aluminiowe wzmocnione z napinaczem śrubowym, wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego,
- Mocowane w tulejach osadzonych w podłożu boiska.
- Nie wymagają odciągów od podłoża.
- Śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym.
- W skład kompletów słupków wchodzi :
  - urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego,
  - haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne). Powyższe rozwiązanie daje możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu siatkówka, tenis, badminton).

Zestaw przeznaczony jest na boisko główne w salach sportowych o szer. powyżej 12 m. oraz na boiska treningowe na salach o długości powyżej 24 m. Można również stosować na boiskach zewnętrznych.

W skład kompletu dodatkowo wchodzi:

- Osłony słupka aluminiowego
- Tuleje aluminiowe wewnętrzne Ø 132, L320
- Osłona i pokrowiec słupka na salę (dekle z kołnierzem)
- Siatka do siatkówki z antenką czarne obszycie 4 boki, gr. 3 mm

**2.3.9 Profesjonalne słupki do piłki siatkowej** z dwoma siatkami turniejowymi, z linką kevlarową z 2 antenkami, posiadające certyfikat CEV i PZPS do rozgrywania meczów I Ligi piłki siatkowej i międzynarodowych

Wymagania :

- Słupki profesjonalne, aluminiowe wzmocnione z napinaczem śrubowym, wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego,
- Mocowane w tulejach osadzonych w podłożu boiska.
- Nie wymagają odciągów od podłoża.
- Śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym.
- W skład kompletu słupków wchodzi :
  - urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego,
  - haki zaczepowe zamocowane na przeciwległym słupku (przesuwne). Powyższe rozwiązanie daje możliwość zawieszania siatki na dowolnej wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu siatkówka, tenis, badminton).
  - Osłony słupka aluminiowego
  - Tuleje aluminiowe wewnętrzne Ø 132, L320
  - Osłona i pokrowiec słupka na salę (dekle z kołnierzem)
  - Siatka do siatkówki profesjonalnej PP gr. 4 mm,
  - Linka kevlarowa czarna
  - Antena do siatkówki z pokrowcem na rzep

2.3.10 **Stanowisko sędziowskie** do siatkówki, z osłoną , malowane proszkowo, wyposażone w oparcie oraz pulpit do pisania zgodne z wymogami FIVB

Profesjonalne stanowisko dla sędziego siatkówki

Wymagania - Zgodne z wymogami FIVB.

- Stanowisko wykonane z cienkościennych rur stalowych malowanych lakierem proszkowym
- Wysokość podestu płynnie regulowana za pomocą korby w tylnej części (+/- 600 mm). S
- Stanowisko jest wyposażone w kółka ułatwiające transport przez 1 osobę
- Stanowisko jest wyposażone w komplet osłon dla bezpieczeństwa sędziego i zawodników
- Stanowisko jest wyposażone w oparcie oraz pulpit do pisania.
- Stanowisko jest mocowane do słupka piłki siatkowej przez:
  - częścią górną - obejmą metalową
  - dołem - pasem z zaciskiem.

2.3.11 **Wieszaki do siatek** do gry w siatkówki

Wieszak na siatkę do siatkówki. Ułatwia montaż i demontaż siatki. Zapobiega plątaniu się linek siatki. Wieszak wyposażony jest w obrotową rączkę z hakiem do wygodnego zwijania siatki oraz wieszania w magazynie. Właściwości: Wykonany z metalu, długość - 1,80 m, Obrotowa rączka

2.3.12 **Radar** do piłki siatkowej

Radar – obręcz treningowa do celowania wykorzystywany przez wystawiających i dogrywających piłkę podczas treningu indywidualnego i fragmentów gry.

Specyfikacja techniczna

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r



Wymagania:

- Średnica obręczy 600 mm.
- Obręcz osadzona jest na specjalnym przegubie, który daje możliwość dostosowania kąta ustawienia do piłek o różnej trajektorii.
- Radar posiada także możliwość regulacji wysokości w granicach 1650 – 3050 mm do początku obręczy.
- Wymiary podstawy: 65x90 cm, dł. słupa po złożeniu: 203 cm

### 2.3.13 Atrapa bloku tarcza blokująca

Atrapa bloku wykorzystywana jest do zasłaniania części pola na siatkę imitując blok wykonywany przez dwóch zawodników.

Wymagania:

- Wymiary 800/1000x500 mm
- Wykonanie - rama stalowa, wypełnienie pianką poliuretanową obitą skórą ekologiczną,
- Regulacja wysokości za pomocą dwóch śrub: ustalającej oraz dociskowej.
- Płynna regulacja kąta nachylenia tarczy pozwalająca na trening odbioru piłki po bloku jak również trening samego bloku.
- Do zestawu dołączona jest przeciwwaga o masie ~50 kg.

### 2.3.15 Płatki samo wstające aluminiowe zakres regulacji 550 mm go 850 mm

Wymagania:

- Wykonany z rurki aluminiowej anodowanej o średnicy 18 i 2 mm.
- Konstrukcja składana,
- Wysokość regulowana w zależności od potrzeb,
- Z samoczynnym powrotem do pozycji stojącej.
- Ochrona górnej poprzeczki płatka materiałem syntetycznym, zabezpieczającym przed ewentualną kontuzją.
- Wysokość 550-850mm, szerokość 780mm, podstawa 303mm, waga 1,5kg

### 2.3.16 Skakanki łożyskowe

Skórzana skakanka - łożyskowana z odważnikami

Podstawowa charakterystyka:

- długość skórzanego rzemyka - 260 cm,
- długość rączek - 13 cm,
- końcówki rączek - łożyskowane, łożyska kulkowe.
- odważniki 300 gramowe w rączkach skakanki

### 2.3.17 Bramki 5m do piłki nożnej z kompletem systemowych zamocowań bramki do sportowej podłogi drewnianej

Wymagania:

- Rama bramki wykonana z owalnego profilu (120x100mm) aluminiowego anodowanego lub lakierowanego proszkowo na białe.
- Poprzeczka i słupki połączone są specjalnie skonstruowanym narożnikiem.
- Wsporniki siatki wykonywane z rur aluminiowych anodowanych lub

Specyfikacja techniczna

9

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

- stalowych z powłoką galwaniczną.
- Wszystkie końcówki rur oraz spody słupków posiadają zatyczki tworzywowe zabezpieczające przed skałeczeniem oraz uszkodzaniem podłogi na halach.
- Wszystkie elementy złączne stalowe bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne.
- Wymiar bramki 5,00 x 2,00 m.

W skład kompletu wchodzi komplet systemowych zamocowań bramki do sportowej podłogi drewnianej.

Wszystkie dostarczone i zamontowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe oraz podzespoły do ich wykonania powinny być fabrycznie nowe, nie używane z roku produkcji 2015 – 2016r., powinny posiadać instrukcję obsługi w języku polskim.

### **3. Sprzęt do wykonania robót montażowych**

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża oraz na pogorszenie stanu podłóg .

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

### **4. Transport**

Transport materiałów do osadzenia tulei sprzętu sportowego w posadzce musi odbywać się środkami transportu dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Transport urządzeń sportowych i wyposażenia może odbywać się dowolnymi środkami transportu zapewniającymi ich właściwy transport. Składowanie urządzeń sportowych , wyposażenia i materiałów musi odbywać się w sposób zabezpieczający przed ich uszkodzeniem.

Miejsce składowania materiałów będzie zlokalizowane w pomieszczeniach hali w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru i Kierownikiem Budowy.

### **5. Wykonanie robót – dostawa i montaż**

Proces robót instalacji urządzeń sportowych musi obejmować:

- roboty przygotowawcze,
- wyznaczanie punktów osadzenia urządzeń,
- wykonanie instalacji elektrycznej podłączeniowej i sterowniczej,
- osadzenie tulei do których montowane będą urządzenia
- Tuleje montażu słupków muszą być osadzone zgodnie z wytycznymi producenta oraz z uwzględnieniem zaleceń systemowych podłogi hali.
- Montaż urządzeń sportowych należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta elementów wyposażenia sportowego.

### **6. Kontrola jakości robót**

#### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

Specyfikacja techniczna

10

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

## 6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty), oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inwestorowi (Inspektorowi Nadzoru) w celu akceptacji materiałów.

## 6.3 Kontrola w czasie wykonywania i montażu urządzeń.

Należy zbadać:

- prawidłowość montażu i usytuowania urządzeń sportowych,
- zgodność z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- poprawność wykonania osadzeń słupków,
- poprawność osiowości i pionowości osadzenia tulei do słupków,
- poprawność sztywności obsadzenia tulei,
- wykonać stosowne badania instalacji elektrycznej podłączeniowej i sterowniczej.

**Uwaga:** wszystkie elementy muszą mieć estetyczny wygląd i solidną konstrukcję oraz spełniać warunki urządzeń sportowych i wyposażenia pomieszczeń sportowych określone w obowiązujących przepisach.

## 7. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót.

Jednostką obmiarową dla zamontowanych urządzeń jest komplet lub sztuka

## 8 Odbiór robót

### 8.1. Odbiór końcowy robót

Roboty uznaje się za wykonane należycie, jeśli są one zgodne z dokumentacją ST i dokumentacją projektową.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Inwestora oraz w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Końcowy odbiór powinien być dokonany protokołem odbioru końcowego robót wg opracowanego wzoru przez Zamawiającego,

### 8.2. Odbiór robót pogwarancyjny

Polega na ocenie wykonanych robót , ocenie zamontowanych urządzeń i wyposażeniu i ma na celu usunięcie przez Wykonawcę – dostawcę wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania przedmiotu niniejszej specyfikacji z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego ST pkt.8.1.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1 Ustalenia ogólne

Specyfikacja techniczna

B-03-00-00 Dostawa i montaż sprzętu sportowego

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa brutto , która nie podlega zmianie w okresie obowiązywania umowy.

## 9.2 Cena jednostki ryczałtowej

Cena wykonania poszczególnego zestawu urządzenia sportowego , wyposażenia obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- dostarczenie na miejsce wbudowania elementów wyposażenia oraz materiałów pomocniczych: tulei , śrub, wsporników, kotew itp.,
- ustawienie tulei, wsporników,
- montaż urządzeń sportowych i pozostałych, wyposażenia,
- wykonanie instalacji elektrycznej podłączeniowej i sterowniczej,
- wykonanie rozruchu urządzeń,
- wykonanie badań i stosownych protokołów sprawdzających.

## 10. Normy i przepisy związane.

PN-EN 748:2001	Sprzęt boiskowy - Bramki do piłki nożnej - Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa oraz metody badań
PN-EN 749:2006	Sprzęt boiskowy - Bramki do piłki nożnej - Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa oraz metody badań
PN-EN 1270:2006	Sprzęt do koszykówki. Wymagania funkcjonalne, bezpieczeństwa i metody badań
PN-EN 1271:2006+A1:2006	Sprzęt boiskowy. Sprzęt do siatkówki. Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa, metody badań
PN- BN-73/0658-01	Rury stalowe profilowe ciągnione na zimno. Wymiarowanie
BN-89/1076-02	Ochrona przez korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych. Wymagania i badania

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych  
Normy oraz Aprobaty Techniczne dla materiałów budowlanych dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Przepisy dotyczące gier sportowych określone przez odpowiednie federacje sportowe.