

OPIS TECHNICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE:

- 1.1 Obiekt: Budynek sztucznego lodowiska
1.2 Adres: Świdnica, ul. Śląska 33, dz. nr 3153, 3154 Obręb 0004 Śródmieście
1.3 Inwestor: Świdnicki Ośrodek Sportu i Rekreacji, ul. Śląska 35, 58-100 Świdnica

2. PODSTAWA FORMALNO-RZECZOWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został sporządzony na podstawie:

- inwentaryzacji budowlanej otrzymanej od zamawiającego opracowanej w 2008 roku przez Macieja Osieckiego, pracownia BUD-MAT s.c. M. Nowak M. Osiecki,
- sondażowych, sprawdzających pomiarów inwentaryzacyjnych wykonanych w listopadzie 2015 roku i w marcu 2016 roku,
- wstępnych założeń projektowych i technologii uzgodnionych z inwestorem.

3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Obiekt użyteczności publicznej o funkcji sportowo-rekreacyjnej i widowiskowej.

4. LOKALIZACJA OBIEKTU

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest w Świdnicy przy ulicy Śląskiej 35, na działkach gruntu nr 3153 i 3154 Obręb 0004 Śródmieście. Działka połączona jest z układem dróg publicznych przez istniejące zjazdy publiczne z ulicy Śląskiej i ulicy Sportowej.

5. OKREŚLENIE ZAMIERZENIA

Wykonanie robót budowlanych polegających na dostosowaniu istniejącej nawierzchni sportowej do wymogów Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya, umożliwiających organizację międzynarodowych zawodów w wyżej wymienionej dyscyplinie sportowej w ramach Światowych Igrzysk Sportowych 2017 w Inline Hockey, u. W ramach działania przewiduje się ponadto niezbędne wyposażenie hali konieczne dla organizacji w/w zawodów jak również zawodów piłki ręcznej i koszykowej.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE:

Lp.	Parametr	Jed.	Wartość
1	Powierzchnia polipropylenowej nawierzchni sportowej uwzględniająca boksy i rezerwę	m ²	1850
2	Wymiary boiska dostosowane do istniejących band	m	60x29,5
3	Długość osłon zabezpieczających pola zabramkowe - osłony o wys. 1,6 m; L= 2x39	m	78
4	Długość osłon zabezpieczających linię boczną boiska - osłony o wys. 0,8 m; L=2x44-20	m	68
5	Łączna długość siatki ochronnej w polach zabramkowych; L=2x39	m	78

7. PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Projektowany zakres robót budowlanych obejmuje:

- dostawa i montaż nawierzchni polipropylenowej do gry w Inline Hokeya układanej na elastycznym podłożu tłumiącym wraz z liniami pola gry, polami bramkowymi i strefami wznowienia gry,
- wykonanie osłon o wysokości 1,60-2,00 m ponad górną krawędź band, zabezpieczających strefy zabramkowe na obu końcach boiska; osłony mocowane do istniejącej konstrukcji band hokejowych,
- wykonanie osłon o wysokości co najmniej 0,80-1,00 m ponad górną krawędź band, zabezpieczających na całej długości linii boczne boiska z wyłączeniem strefy boksów dla zawodników; osłony mocowane do istniejącej konstrukcji band hokejowych,
- dostawa i montaż siatek zabezpieczających pola zabramkowe o długości 39 m i wysokości 7m każda – 2szt.
- wykonanie boksów dla zawodników, boksów kar i boksu sędziowskiego z nawierzchnią sportową oraz osłonami zabezpieczającymi,
- dostawa i montaż ławek do boksów zawodników – 8 szt. długości 2 m każda,
- dostawa i montaż ławek do boksów kar i sędziów – 3 szt. długości 2 m każda,
- dostawa 2 sztuk bramek zgodnych z przepisami Federacji oraz 2 sztuk bramek uniwersalnych, które będą wykorzystane poza turniejami i zawodami sportowymi do celów treningowych i rekreacyjnych,
- dostawa 1000 krążków do gry,
- 10)

11)
12)
13)

14) dostawa i montaż pozostałego wyposażenia zaplecza sportowego wg specyfikacji zamieszczonej w dalszej części niniejszego opisu.

8. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Lp.	Element	Opis
1	Nawierzchnia sportowa	<p>a) modułowa nawierzchnia sportowa polipropylenowa: nawierzchnia polipropylenowa w technologii STILMAT lub równoważnej dedykowana do gry w Inline Hokeya układana na elastycznym podłożu tłumiącym wraz z liniami pola gry, polami bramkowymi i strefami wznowienia gry. Nawierzchnia powinna posiadać atest PZH oraz odpowiednie dokumenty certyfikacyjne dopuszczające jej zastosowanie w zawodach rangi międzynarodowej. Nawierzchnia powinna być wykonana z łatwodemontowalnych elementów modułowych, które cechuje:</p> <ul style="list-style-type: none">• szybki montaż i demontaż nawierzchni• odporność na uszkodzenia mechaniczne,• łatwozmywalność powierzchni z użyciem powszechnie dostępnych środków utrzymywania czystości,• brak konieczności okresowej konserwacji,• odporność na zmianę temperatur w zakresie od - 10°C do +50°C,• odporność na zmienne warunki wilgotnościowe,• odporność i wytrzymałość na częste czynności montażu i demontażu,• nieznaczny ciężar własny łatwość transportu i magazynowania.
2	Oslony zabezpieczające	<p>a) osłony zabezpieczające pola zabramkowe - osłony o wysokości 1,60 - 2,00 m ponad górną krawędź bandy, wykonane z pleksiglasu o grubości 12-15 mm odpornego na uderzenia krążka hokejowego; osłony dedykowane dla boisk hokejowych, montowane do istniejących band będących w posiadaniu zamawiającego. Osłony powinny być przedłużone o 4 metry, mierząc od linii bramkowej, w kierunku stref neutralnych,</p> <p>b) osłony zabezpieczające boczną podłużną linię boiska - osłony o wysokości co najmniej 0,80 m ponad górną krawędź bandy, wykonane z pleksiglasu o grubości 12-15 mm odpornego na uderzenia krążka hokejowego; osłony dedykowane dla boisk hokejowych, montowane do istniejących band będących w posiadaniu zamawiającego, osłony wykonać na całej długości wzdłuż band bocznych po obu stronach boiska, z wyłączeniem strefy ławek graczy.</p> <p>Uwaga:</p> <ul style="list-style-type: none">• Szczeliny pomiędzy panelami osłony powinny być zminimalizowane do 5 mm• Miejsca zakończeń osłon powinny zostać zabezpieczone okładzinami zabezpieczającymi graczy przed kontuzjami.• Nie zezwala się na żadne części ruchome i otwierane wmontowane w osłony

		pleksiglasowe
3	Siatki ochronne	w strefach końcowych ponad bandami i osłonami pleksiglasowymi, muszą być zainstalowane siatki ochronne o odpowiedniej wysokości
4	Bandy ochronne	przewiduje się wykorzystanie istniejących band ochronnych wokół boiska będących w posiadaniu zamawiającego. Istniejące bandy należy poddać szczegółowym oględzinom. Miejsca lokalnych uszkodzeń powierzchni poddać naprawie i renowacji. Elementy silnie uszkodzone nie nadające się do naprawy i dalszego użytkowania wymienić na nowe. Górne powierzchnie band i styki elementów skontrolować pod kątem bezpieczeństwa powierzchni (powierzchnie gładkie, równe, pozbawione ostrych krawędzi i wystających łączników) oraz dopuszczalnych szerokości szczelin pomiędzy panelami band (max. do 3 mm). Stan techniczny band oraz ich montaż nie mogą stanowić zagrożenia w bezpieczeństwie ich użytkowania. Bandy powinny zostać wykonane i zamontowane w taki sposób, aby powierzchnia zwrócona w kierunku lodowiska była gładka i nie posiadała żadnych dodatkowych elementów stanowiących przeszkody, mogące powodować kontuzje graczy lub w sposób nienaturalny zmieniać tor lotu krążka. Wszystkie drzwiczki umożliwiające wejście na boisko muszą otwierać się na zewnątrz boiska. Szczeliny pomiędzy bandą i drzwiczkami powinny być zminimalizowane i nie większe niż 5 mm.
5	Bramki	Przewiduje się dostawę: a) 2 kompletnych bramek z siatkami i osłonami do Inline hokeja zgodnych z przepisami Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya, b) 2 kompletnych bramek uniwersalnych wraz z siatkami do gry w Inline Hokeya i hokeja na lodzie, c) d)
6		
7	Pozostałe wyposażenie zaplecza sportowego	dostawa i montaż: ławo-wieszaków (lxbxh=200x165x40 cm) - 10 szt.; tablica suchościernalna 200x100 - 1szt. 4 komplety pisaków do tablicy suchościernalnej koloru czarny, czerwony, zielony, niebieski; gąbka do ścierania tablicy - 2 szt. krzesła konferencyjne (stal+sklejka) kolor czarny - 30 szt.; stół konferencyjny 100x360x76 cm (stelaż z drewna klejonego, blat fornirowany), kolor drewno malowane na ciemny palisander - 1 szt.; biurko 100x60x76 cm (płyta wiórowa+laminat), podręczna szuflada + półka kolor jasnoszary - 2szt.; szafa 80x55x197 (płyta wiórowa + laminat) kolor jasnoszary dostosowany do koloru biurka - 2; krzesło do biurka (stal+sklejka bukowa) kolor czarny, krzesło obrotowe na 5 nogach z kółkami - 2 szt.; wycieraczka z profili aluminiowych z wkładem szczotkowym wys. 22 mm o wymiarach 3,50x1,50 m wbudowana w istniejącą nawierzchnię przed wejściem głównym na lodowisko wraz z rozbiórką istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, korytowaniem i wykonaniem podłoża betonowego gr. 8 cm z betonu C25/30

WYMAGANIA DLA PRZENOŚNEJ PODŁOGI SPORTOWEJ O MODUŁOWEJ NAWIERZCHNI POLIPROPYLENOWEJ

W ramach inwestycji przewiduje się dostawę i montaż kompletnej modułowej nawierzchni polipropylenowej do gry w Inline Hockey o powierzchni 60 x 30 m dostosowanej do istniejącej konstrukcji band wraz z podkładem tłumiąco-elasticznym, liniami pola gry, oraz polami bramkowymi spełniającymi wymogi Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya.

Dla przedmiotowej nawierzchni stawia się warunki:

1. musi być przeznaczona do rozgrywek Inline Hokeya oraz posiadać certyfikat zaświadcający spełnienie wymogów Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya,
2. musi umożliwiać ponadto prowadzenie zajęć sportowych w zakresie piłki ręcznej, siatkówki, koszykówki, piłki nożnej, uni hokeya, jazdy na wrotkach i rolkach, tenisa ziemnego, badmintona, zajęć osób niepełnosprawnych w tym na wózkach.
3. musi być rozbieralna wykonana w układzie modułowym do użytkowania w obiektach zamkniętych jak i na wolnej przestrzeni,
4. należy zainstalować ją na istniejącej płycie lodowiska w sposób nieinwazyjny, który nie spowoduje uszkodzenia istniejącej glikolowej instalacji technologicznej lodowiska. Należy przewidzieć zastosowanie odpowiedniego podkładu tłumiąco-elasticznego,
5. musi cechować się:
 - szybkim czasem montażu,
 - zatrzaskowym systemem łączenia płyt ze sobą,
 - odpornością na uszkodzenia mechaniczne,
 - łatwością mycia za pomocą ogólnie dostępnych środków utrzymywania czystości,
 - niewymagalnością konserwacji,
 - odpornością na zmianę temperatur w zakresie od - 40°C do + 50°C,
 - odpornością na zmianę wilgotności i promieni UV,
 - minimalnymi wymaganiami w zakresie transportu i magazynowania,
 - nieznacznym ciężarem własnym nawierzchni do 4 kg/m²
6. musi posiadać stosowne atesty PZH i odpowiednią klasę reakcji na ogień wymaganą dla obiektów widowiskowo-sportowych.
7. producent, dostawca technologii i wykonawca zobowiązani są do udzielenia min. 5 letniej gwarancji na cały dostarczany system nawierzchni.

System podłogi sportowej musi posiadać:

- deklarację właściwości użytkowych producenta,
- atest higieniczny PZH,
- raport z badań stwierdzający trudno zapalność systemu podłogowego wykonany przez jednostkę notyfikowaną,
- certyfikat Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya,
- kartę techniczną producenta panela sportowego.

Ponadto w ramach inwestycji i zamówienia należy uwzględnić:

1. wykonanie na dostarczonej nawierzchni oznaczeń pola gry zgodnych z aktualnymi przepisami Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya,
2. dostawę 200 krążków do Inline Hokeya, zgodnych z przepisami Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya,
3. dostawę 2 kompletnych bramek z siatkami i osłonami do Inline hokeya zgodnych z przepisami Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya oraz dwóch kompletnych bramek uniwersalnych do gry w Inline Hokeya i hokeya na lodzie,
4. dostawę i montaż siatek zabezpieczających pola zabramkowe o wys. min. 4m ponad osłony pleksiglasowe i całkowitej wysokości siatek h = min. 8,0 m, koloru czarnego lub ciemnozielonego z wymiarami oczek dostosowanymi do gry w Inline hokeya,
5. dostawę i montaż z wykorzystaniem istniejącej konstrukcji band będących na wyposażeniu obiektu, pleksiglasowych osłon o gr. 12-15 mm i wys 1,60 do 2,00 m ponad górną krawędź bandy, zabezpieczających pola zabramkowe – L=2x39 = 78 mb,
6. dostawę i montaż z wykorzystaniem istniejącej konstrukcji band będących na wyposażeniu obiektu, pleksiglasowych osłon o gr. 12-15 mm i wys. 0,80 do 1,00 m ponad górną krawędź bandy, zabezpieczających boczne linie boiska na całej długości, z wyłączeniem strefy boksów zawodników – L= 2x44 –20 = 68 mb,
7. dostawę i montaż boksów dla zawodników, boksów kar i boksu sędziowskiego wraz z nawierzchnią polipropylenową i osłonami pleksiglasowymi zgodnych z przepisami Międzynarodowej Federacji Inline Hokeya oraz wyposażeniem: ławki do boksów zawodników – 8 szt. długości 2m każda i ławki do boksów kar i sędziów – 3 szt. długości 1,5 m każda.

WARIANT II – ELASTYCZNA NAWIERZCHNIA SPORTOWA UMOŻLIWIAJĄCA ORGANIZACJĘ ZAWODÓW I-GO STOPNIA W PIŁCE KOSZTKOWEJ I PIŁCE RĘCZNEJ

Zamawiający planuje organizację zawodów ligowych I-go poziomu w koszykówce i piłce ręcznej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Dla takiej sytuacji należy przewidzieć zastosowanie powierzchniowo-elastycznej nawierzchni, sportowej, drewnianej, montowanej z powtarzalnych modułów na istniejącym podłożu betonowym.

Zastosowana nawierzchnia musi posiadać certyfikaty FIBA i IHF umożliwiające rozgrywanie zawodów na najwyższym światowym poziomie.

Uwzględniając powyższe rekomenduje się zastosowanie rozbielanej podłogi Junckers Portable A4, wykonanej z przenośnych modułów podłogowych z litego drewna ze zintegrowanymi legarami i elementami elastycznymi, które gwarantują doskonałą absorpcję energii oraz elastyczność. Każdy z paneli przytrzymywany jest we właściwym położeniu dzięki specjalnym zamkom łączeniowym. Wzdłużnie panele mocowane są za pomocą połączenia pióro-wpust, a na brzegach łączone są dodatkowym piórem. System podłogi posiada specjalne listwy zakończeniowe, zabezpieczające krawędź zewnętrzną podłogi na całym jej obwodzie. W przedmiotowym rozwiązaniu należy przewidzieć zakup specjalnych paneli środkowych umożliwiających montaż podłogi od środka w obie strony. Dla składowania i transportu należy uwzględnić również zastosowanie systemowych wózków magazynowych Junckersa w ilości 31 szt.

Cechy nawierzchni:

Lp.	Nazwa	Opis
1	Charakterystyka	<ul style="list-style-type: none"> Podłoga powierzchniowo-elastyczna zgodnie z normą EN 14904–typ A4
2	Przeznaczenie	<ul style="list-style-type: none"> Przenośny system podłogi sportowej przeznaczony do użytku również w celach innych niż sportowe, Możliwość instalacji na lodowisku Obiekty sportowe o wysokich wymaganiach i kryteriach
3	Typ paneli	Prefabrykowany 2-lamelowy lity drewniany panel sportowy o gr. 22mm
4	Rozmiar panelu	Panel 1/1 – 0,96 m ² ; Panel 1/2 – 0,46 m ²
5	Ciężar panelu	Panel 1/1 – 17kg; Panel 1/2 – 8,5kg
6	Podkonstrukcja	System pojedynczego legarowania
7	Wymagane podłoże	Równe
8	Wysokość podłogi	40mm
9	Test zmęczeniowy Junckers-25lat	Tak
10	Szlifowanie i ponowne lakierowanie	8-10 razy
11	Montaż na ogrzewaniu podłogowym	Tak

Wyniki badań nawierzchni:

Lp.	Badanie	Wymagania wg EN 14904:A4	Wynik badania
1	Absorpcja energii	≥55<75%	62%
	Odkształcenie pionowe	≥2.3mm<5.0mm	3.3mm
	Odbicie piłki	≥90%	92%
	Współczynnik tarcia	≥80≤110	100
	Obciążenie toczne	≥1500 N	3000N 1)
	Obciążenie punktowe	brak	5000N ~ 500kg 2)




1) Junckers-Test z użyciem pełnych kótek gumowych, szer. = 50mm, średnica = 100mm.




2) Junckers-Test z obciążeniem na punkt 100x100mm

Parametry wymiarowe:

Lp.	Parametr	Jed.	Wartość
1	Wymiary nawierzchni z paneli Junckers Portable A4 z uwzględnieniem „rzędu środkowego”	m	45,14x25,20
2	Powierzchnia nawierzchni z paneli Junckers Portable A4	m ²	1137,5
3	Wymiary boiska do piłki ręcznej	m	40x20
4	Wymiary boiska do koszykówki	m	28x15

POZOSTAŁE WYPOSAŻENIE ZAPLECZA SPORTOWEGO

Nr.	Nazwa wyposażenia	Materiał/parametry	Ilość	Przykład. wygląd
1.	Biurko	plyta wiórowa + laminat 100x59x76 cm podręczna szuflada+ półka	2	
2.	Szafa	Płyta wiórowa + laminat lub okleina 55x80x197 cm kolorystyka dostosowana do biurka	2	
3.	Krzeseł do biurka	sklejka bukowa + stal kolor czarny krzesło obrotowe na 5 nogach	2	
4.	Stół konferencyjny	stelaż z drewna klejonego, blat forniowany 100x360x76 cm kolor ciemny palisander	1	

5.	Krzesła konferencyjne	sklejka + stal 55x52x88 kolor czarny	30	
6.	Tablica suchościeralna + 4 komplety pisaków w kolorach (czarny, czerwony, zielony, niebieski) + 2 gąbki	pow. lakierowana, rama aluminiowa 100x200 cm	1	
7.	Ławko-wieszak	stelaż stalowy szary + listwy PCV białe 200x165x40,3 cm	10	
8.	Wycieraczka	wycieraczka z profili aluminiowych z wkładem szczotkowym wys. 22 mm o wymiarach 3,50x1,50 m wbudowana w istniejącą nawierzchnię przed wejściem głównym na lodowisko wraz z rozbiórką istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, korytowaniem i wykonaniem podłoża betonowego gr. 8 cm z betonu C25/30	1	

9. UWAGI KOŃCOWE

- Przedmiotowe roboty budowlane należy realizować zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, w tym przepisami techniczno-budowlanymi oraz wiedzą techniczną,
- Wszystkie zastosowanie wyroby budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia sportowego oraz geometria boisk muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami, posiadać odpowiednie certyfikaty, powinny być wykonane i zamontowane w sposób zapewniający spełnienie wymagań art. 5 ustawy Prawo budowlane oraz obowiązujących regulaminów i przepisów sportowych.
- Dokumentację projektową stanowią jej wszystkie składniki łącznie, tzn: projekt, przedmiar robót, kosztorys, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz inne dokumenty określające i wyjaśniające specyfikę planowanych robót budowlanych. Informację zawartą choćby w jednym z tych dokumentów należy traktować jakby występowała w całym projekcie.
- W przypadku występowania informacji rozbieżnych zamieszczonych w poszczególnych składnikach dokumentacji projektowej należy o zaistniałych rozbieżnościach poinformować inspektora nadzoru oraz projektanta celem dokonania stosownych wyjaśnień. W przypadku występowania rozbieżności w zakresie nieistotnych informacji, które nie mają wpływu na warunki podstawowe odnoszące się do bezpieczeństwa użytkowania, bezpieczeństwa konstrukcji, walorów użytkowych i estetycznych, należy kierować się zasadą wyboru technologii, rozwiązań materiałowych o wyższych parametrach zapewniających wyższą jakość usługi.
- Ujawnione w projekcie ewentualne pomyłki i błędy, wykryte w trakcie realizacji robót budowlanych, należy bezwzględnie zgłaszać projektantowi w celu dokonania odpowiedniej weryfikacji oraz naniesienia stosownych zmian. Ujawnione błędy nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę oraz innych uczestników procesu budowlanego do nieprawidłowego wykonania i realizacji robót budowlanych, które są niezgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi i wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami i regulaminami sportowymi.
- Prace wykończeniowe powinny być wykonywane zgodnie z reżimem technologicznym, określonym przez producentów i dostawców poszczególnych wyrobów budowlanych, systemów technologicznych, elementów, produktów i urządzeń. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do wykonywania tych prac i robót.

- W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego, może pojawić się konieczność wykonania robót budowlanych nie przewidzianych w zakresie dokumentacji projektowej, których pominięcie będzie miało istotny wpływ na trwałość i poprawność wykonania robót w kontekście spełnienia warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 ustawy Prawo budowlane. W takiej sytuacji kierownik budowy zobowiązany jest do natychmiastowego poinformowania inwestora, inspektora nadzoru i projektanta w celu ustalenia sposobu postępowania, technologii i określenia niezbędnego zakresu robót budowlanych.
- Wszystkie wyroby budowlane i urządzenia zastosowane przy wykonywaniu robót budowlanych powinny posiadać odpowiednie dokumenty wymagane przepisami prawa, w tym wynikające z ustawy O wyrobach budowlanych, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski.
- Przy zamówieniach wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do wbudowania w przedmiotowy obiekt, należy przed ich zamówieniem dokonać weryfikacji na podstawie pomiarów z natury.
- W przypadku stwierdzenia w trakcie obmiarów kolizji z innymi elementami lub instalacjami należy fakt ten zgłosić inspektorowi nadzoru inwestorskiego i zaproponować rozwiązanie zamienne w porozumieniu z projektantem.

Opracował: