



## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

*Opracowane przez zespół InvestGDA*

kwiecień 2018 r.



Gdańska  
Agencja Rozwoju  
Gospodarczego

investGDA  
invest in gdańsk

## Spis treści

### *Osoby do kontaktu w zakresie niniejszego opracowania:*

**Alan Aleksandrowicz**  
**Prezes Zarządu InvestGDA**  
Tel.: + 48 58 722 03 02  
[ceo@investgda.pl](mailto:ceo@investgda.pl)

**Marek Ossowski**  
**Dyrektor Finansowy**  
Tel.: + 48 58 739 62 28  
[m.ossowski@investgda.pl](mailto:m.ossowski@investgda.pl)

### **Zespół Doradztwa, Studiów i Analiz:**

**Karol Kotz**  
**Kierownik Zespołu**  
Tel.: + 48 58 739 67 91  
[k.kotz@investgda.pl](mailto:k.kotz@investgda.pl)  
**Martyna Bukowska**  
**Kierownik Projektu**  
Tel.: +48 58 741 29 36  
[m.bukowska@investgda.pl](mailto:m.bukowska@investgda.pl)  
**Martyna Dolat**  
Tel.: +48 58 585 87 20  
[m.dolat@investgda.pl](mailto:m.dolat@investgda.pl)  
**Maciej Matla**  
Tel.: +48 58 741 29 35  
[m.matla@investgda.pl](mailto:m.matla@investgda.pl)

**Adam Nieroda**  
Tel.: +48 58 722 03 00  
[a.nieroda@investgda.pl](mailto:a.nieroda@investgda.pl)  
**Sylwia Przybyszewska**  
Tel.: +48 58 722 03 12  
[s.przybyszewska@investgda.pl](mailto:s.przybyszewska@investgda.pl)  
**Natalia Wienckiewicz**  
Tel.: +48 58 741 14 34  
[n.wienckiewicz@investgda.pl](mailto:n.wienckiewicz@investgda.pl)

## **Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku**

<b>Wstęp</b>	<b>2</b>
<b>Podsumowanie zarządcze</b>	<b>4</b>
<b>I. Wprowadzenie</b>	<b>5</b>
<b>II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych</b>	<b>12</b>
<b>III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku</b>	<b>26</b>
<b>IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej</b>	<b>35</b>
<b>V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska</b>	<b>51</b>
<b>VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska</b>	<b>72</b>
<b>VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia</b>	<b>84</b>
<b>VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska</b>	<b>87</b>
<b>IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia</b>	<b>91</b>
<b>X. Rekomendacje i wnioski</b>	<b>93</b>

# Wstęp

<p><b>Przedmiot opracowania</b></p> 	<p>Przedmiotem raportu pn. „<b>Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku</b>” zwanego dalej Opracowaniem, jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zbadanie i ocena uwarunkowań niezbędnych do budowy lodowiska w Gdańsku</li> <li>• Identyfikacja lokalizacji w obrębie Gdańska, na której możliwa jest budowa całorocznego lodowiska</li> <li>• ocena możliwości i zasadności budowy tego typu obiektu w mieście</li> <li>• identyfikacja ograniczeń i ryzyk związanych z budową lodowiska w Gdańsku</li> </ul> <p><b>Wynikiem przeprowadzonej analizy powinna być rekomendacja dotycząca zasadności realizacji inwestycji.</b></p>
<p><b>Zakres opracowania</b></p> 	<p><b>W ramach realizacji Opracowania przeprowadzona została:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ analiza pomorskiego rynku sportów zimowych</li> <li>✓ analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku</li> <li>✓ benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej</li> <li>✓ analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska</li> <li>✓ ogólne uwarunkowania budowy całorocznego lodowiska</li> <li>✓ wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia</li> <li>✓ koszty całorocznego utrzymania lodowiska</li> <li>✓ analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia</li> </ul> <p><b>W przypadku zaakceptowania ujętych w Opracowaniu propozycji, rekomenduje się przystąpienie do pogłębionych analiz w celu wyboru optymalnej formuły formalno-prawnej realizacji przedsięwzięcia uwzględniającej aspekty ekonomiczne.</b></p>
<p><b>Metodologia</b></p> 	<p><b>W ramach analiz przeprowadzono szereg spotkań i wywiadów z podmiotami funkcjonującymi na rynku sportów zimowych, zwłaszcza zarządzającymi całorocznymi lodowiskami, a także podmiotami posiadającymi wiedzę na temat infrastruktury niezbędnej do funkcjonowania tego typu obiektu.</b></p> <p><b>Główne założenia pozyskano od przedstawicieli następujących podmiotów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku,</li> <li>• Gdański Ośrodek Sportu,</li> <li>• Komisja Sportu, Turystyki i Młodzieży Miasta Sopot,</li> <li>• Hala Olivia</li> <li>• Lodowisko w Giżycku</li> <li>• Lodowisko Bombonierka w Łodzi</li> <li>• Lodowisko Tor Tor w Toruniu</li> <li>• Gdański Archipelag Kultury</li> </ul>
<p><b>Materiały i dane źródłowe</b></p> 	<p>Opracowanie zostało zrealizowane głównie w oparciu o następujące materiały i dane źródłowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bank danych Głównego Urzędu Statystycznego</li> <li>✓ Barometr opinii mieszkańców Gdańska na temat wybranych problemów miasta i polityki lokalnej, Raport z badań socjologicznych przeprowadzonych w Gdańsku w 2015 r.</li> <li>✓ Marek Baran, Koleje linowe i wyciągi narciarskie w Polsce, 2010 r</li> <li>✓ Dane z portalu „Gdańsk w liczbach”, Urząd Miejski w Gdańsku</li> <li>✓ Ministerstwo Środowiska „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”</li> <li>✓ „Zwyczajnie Polaków związane ze sportami zimowymi” Beeline Research &amp; Consulting</li> <li>✓ „Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej w 2016 r.” – GUS</li> </ul>

## Definicje użytych skrótów, pojęć oraz podstawa prawna

Definicje		Pojęcia	
<b>BMS</b>	system zarządzania budynkiem (ang. Building Management System)	<b>Członek klubu sportowego</b>	to osoba, która posiada ważną legitymację członkowską klubu lub spełnia inne określone wymogi, jeśli klub przyjął inne zasady członkostwa.
<b>CCW</b>	Centrum Czasu Wolnego	<b>Ćwiczący</b>	to osoba, która czynnie uprawia określony rodzaj sportu uczestnicząc systematycznie w treningach bądź w innej formie zajęć sportowych oraz w imprezach sportowych lub rekreacyjnych.
<b>DRMG</b>	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska	<b>Inni prowadzący zajęcia sportowe</b>	to osoby, które prowadzą zajęcia sportowe, lecz nie posiadają uprawnień trenerskich i instruktorskich, np. nauczyciele wychowania fizycznego, starsi zawodnicy. Osoby te są uwzględniane w badaniach od 2000 r.
<b>EFRR</b>	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	<b>Juniorzy i juniorki</b>	to wszyscy ćwiczący, którzy nie są seniorami, a więc juniorzy, juniorzy młodsi, młodzicy i dzieci, zarówno chłopcy jak i dziewczęta. Nie ma jednoznacznej granicy wieku dla tej kategorii zawodników, gdyż w poszczególnych rodzajach sportu, a nawet konkurencjach w ramach jednego rodzaju sportu, może być inna.
<b>GMG</b>	Gmina Miasta Gdańska	<b>Klub sportowy</b>	to podstawowa jednostka organizacyjna prowadząca działalność sportową, funkcjonująca jako osoba prawna.
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny	<b>Klub sportowy Sekcja sportowa</b>	to podstawowa jednostka organizacyjna w klubach sportowych, realizująca zadania statutowe, skupiająca zawodników uprawiających jeden rodzaj sportu. Każda sekcja sportowa musi być zarejestrowana we właściwym polskim związku sportowym.
<b>LCC</b>	koszty cyklu życia (ang. Life Cycle Costing)	<b>Lodowisko naturalne</b>	to lodowisko, które powstaje na naturalnie zamrożonej wodzie
<b>MCSL</b>	Mazurskie Centrum Sportów Lodowych	<b>Lodowisko sztuczne</b>	to lodowisko, które powstaje poprzez zamrożenie wody przez sztucznie wytworzoną i utrzymywaną niską temperaturę
<b>Mpzp</b>	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	<b>Lodowisko kryte</b>	to lodowisko zadaszone, znajdujące się w zabudowanej hali, w namiocie bądź wiacie pozbawionej ścian
<b>NCSM</b>	Narodowe Centrum Sportów Motorowych	<b>Lodowisko odkryte</b>	to lodowisko niezadaszone
<b>OSTAB</b>	Okołomiejski System Terenów Aktywnych Biologicznie	<b>Lodowisko syntetyczne</b>	to lodowisko, którego tafla stworzona jest z sztucznej, najczęściej polipropylenowej powierzchni, a nie z lodu
<b>PFU</b>	program funkcjonalno-użytkowy	<b>Sporty</b>	to rodzaje aktywności fizycznej wyodrębnione w drodze różnicowania form, sprzętu, urządzeń oraz przepisów regulujących zasady rywalizacji. Charakteryzują się swoistym przedmiotem współzawodnictwa, specyfiką prowadzenia rywalizacji sportowej (technika i taktyka), zasadami wyłaniania zwycięzców oraz odrębnymi normami klasyfikacyjnymi.
<b>SIWZ</b>	specyfikacja istotnych warunków zamówienia	<b>Trener i instruktor sportu</b>	w sportach, w których działają polskie związki sportowe, to osoba, która ukończyła 18 lat, posiada co najmniej wykształcenie średnie, posiada wiedzę, doświadczenie i umiejętności niezbędne do wykonywania zadań trenera lub instruktora sportu oraz nie była skazana prawomocnym wyrokiem za umyślne przestępstwo.
<b>TCS</b>	Tomaszowskie Centrum Sportu sp. z o.o.		
<b>TPK</b>	Trójmiejski Park Krajobrazowy		
Podstawa prawna			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. Nr 156 z 2006r poz. 1118 z późn. zmianami)</li> <li>➤ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)</li> <li>➤ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7.04.2004r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 poz. 1156, zmiany Dz.U. Nr 201/2008 poz.1238)</li> <li>➤ ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym</li> </ul>			



## Podsumowanie zarządcze

### Wnioski i rekomendacje w zakresie koncepcji budowy całorocznego lodowiska

Obszar

wnioski i obserwacje

rekomendacje

WNIOSKI OGÓLNE

1. Analizując lokalizacje funkcjonujących w Polsce obiektów można stwierdzić, iż najczęściej stanowią one część kompleksu szkolnego lub element kompleksu rekreacyjno-sportowego

2. W związku z powyższym istnieją dwa potencjalne warianty realizacji inwestycji:

a) Lodowisko rekreacyjno-treningowe/obiekt mały, jednotaflowy (jako część kompleksu szkolnego) – wariant niskobudżetowy

b) Lodowisko profesjonalne/obiekt duży, dwutaflowy (jako część kompleksu rekreacyjno-sportowego) – wariant wysokobudżetowy

3. Hala Olivia, jako obiekt całoroczny z największą liczbą miejsc na trybunach w Polsce, dedykowana jest do organizacji dużych wydarzeń (zwłaszcza hokejowych). Jest to jedyne całoroczne lodowisko w województwie pomorskim.

4. W oparciu o dane dotyczące popytu, należy stwierdzić, iż sporty uprawiane na lodowisku posiadają duży potencjał rozwoju.

5. Lodowisko przy Placu Zebrań Ludowych prowadzone przez Gdański Archipelag Kultury jest rozwiązaniem działającym tymczasowo.

6. Obecna podaż na infrastrukturę lodowisk (zwłaszcza rekreacyjno-treningowych) wydaje się być niewystarczająca.

7. Dzielnice południowe Gdańska charakteryzują się wysokim popytem na usługi obiektów sportowo-rekreacyjnych oraz dużym potencjałem demograficznym, ze względu na najwyższe saldo migracji i duży udział osób młodych wśród mieszkańców.

• Kosztorys budowy całorocznego obiektu został przygotowany dla lodowiska treningowo-rekreacyjnego z jedną pełnowymiarową (30 m x 60 m) taflą, mogącego w jednym czasie pomieścić na trybunach do 300 osób

• Najwyższymi kosztami eksploatacji lodowiska są wydatki:

➤ wynagrodzenia pracowników wraz z kosztami ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń na rzecz pracowników

➤ zużycia mediów (energii elektrycznej, ciepłej i zużycie wody)

Parametry całorocznego lodowiska

Powierzchnia użytkowa

5 199 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy

3 960 m<sup>2</sup>

Liczba kondygnacji

2

Wymiary tafli

30x60

Pojemność trybun

300 miejsc stałych

Pojemność parkingu

55 aut + 5 autokarów

\*Przedstawiony kosztorys nie uwzględnia kosztów zakupu gruntu, uzbrojenia terenu, budowy drogi dojazdowej, a także kosztów finansowania projektu

• W wyniku przeprowadzonej wielokryterialnej analizy lokalizacyjnej wykazano, iż optymalnymi lokalizacjami dla:

a) Lodowiska rekreacyjno-treningowego jest Centrum Południe w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice

b) Lodowiska profesjonalnego są tereny przy ERGO ARENA w dzielnicy Żabianka-Wejhera-Osiedle Tysiąclecia

w zależności od modelu i budżetu realizacji przedsięwzięcia

• Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, iż planowana inwestycja powinna być dedykowana organizacji: ślizgawek, zajęć wychowania fizycznego oraz treningów i rozgrywek o lokalnym znaczeniu

• Ponadto, lokalizacja lodowiska w dzielnicach rozwijających się mogłaby w znacznym stopniu przyczynić się do aktywizacji mieszkańców osiedli

Z uwagi na powyższe rekomendowanym wariantem realizacji inwestycji jest budowa lodowiska rekreacyjno-treningowego w lokalizacji Centrum Południe w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice

SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACJI I BUDOWY LODOWISKA

• Koszty budowy całorocznego lodowiska :

Lp.

Podstawowe nakłady budowlane

Koszty netto (zł)

1.

Instalacje elektryczne

1 084 025

2.

Instalacje niskoprądowe

861 742

3.

Instalacje sanitarne

6 384 718

4.

Inne koszty instalacyjne

268 411

5.

Roboty budowlane

11 543 457

6.

Koszty projektu i zarządzania projektowego (nieujęte wyżej)

945 886

Razem

21 088 238\*

• Powyższa kalkulacja wymaga uwzględnienia kosztów podstawowego wyposażenia (wyposażenia tafli, kosztu zakupu band oraz rolby) w wysokości 2 199 412 zł

• Szacowany koszt budowy lodowiska wraz z kosztami wyposażenia wynosi 23 287 650 zł

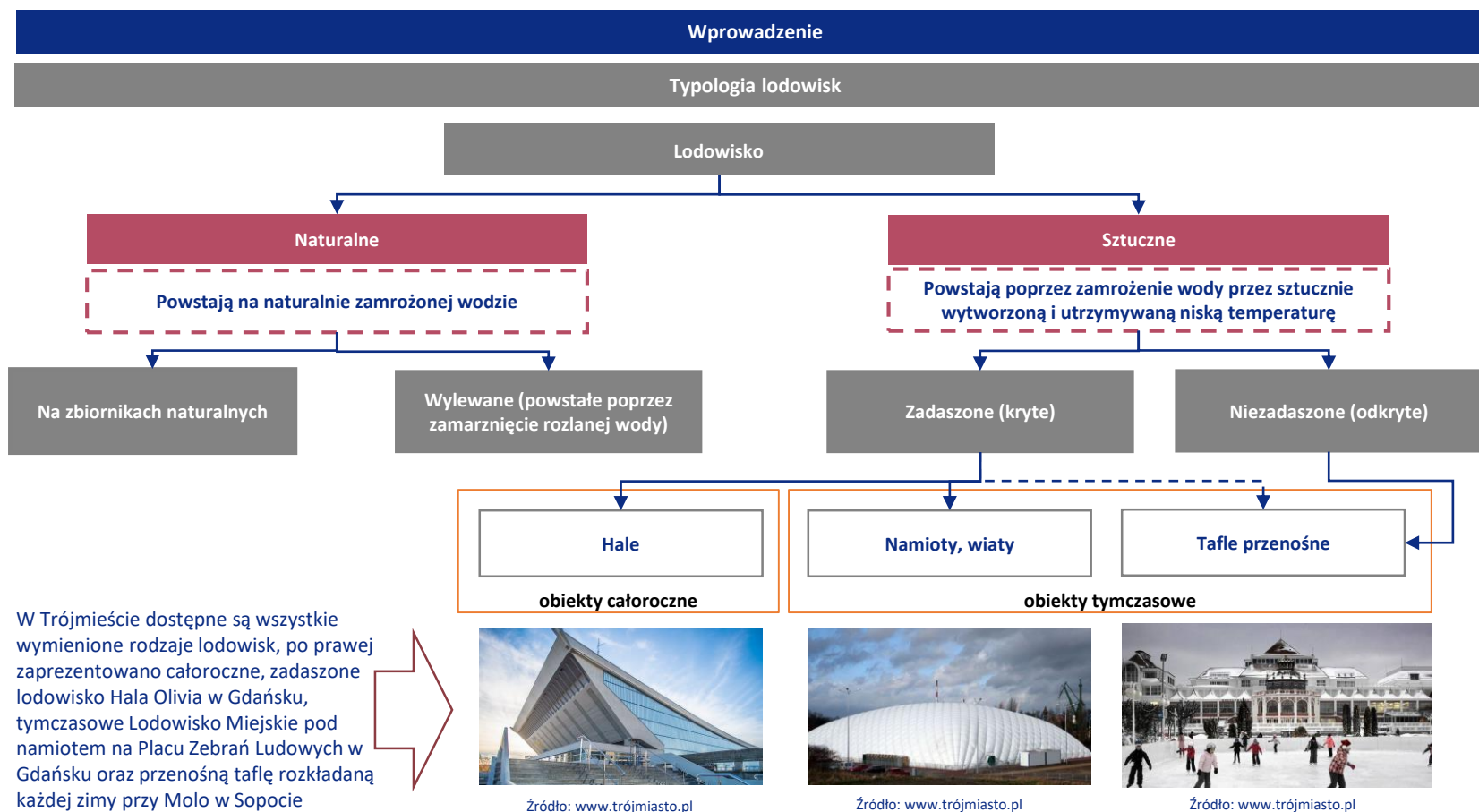
• Łączne koszty eksploatacyjne całorocznego lodowiska, uwzględniające narzut, wynoszą 2 334 874 zł rocznie

• Średni miesięczny koszt utrzymania lodowiska wynosi 194 572 zł

## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

- Podstawowa kwalifikacja lodowisk uwzględnia sposób ich powstawania, stąd kryterium dzieli je na:
  - lodowiska naturalne
  - lodowiska sztuczne
- Z kolei wśród lodowisk sztucznych występują obiekty zadaszone i niezadaszone
- W niniejszym opracowaniu przedmiotem oceny będą lodowiska sztuczne i zadaszone, funkcjonujące jako obiekty całoroczne (wybudowane w postaci zamkniętych i wentylowanych hal)
- Z uwagi na ograniczenia dotyczące możliwości uprawiania sportów zimowych, z badań wyłączone zostały tzw. lodowiska syntetyczne



Lodowiska syntetyczne umożliwiają jazdę na łyżwach na sztucznej (najczęściej polipropylenowej) nawierzchni imitującej lód. Sztuczną taflę można stworzyć na każdym równym podłożu. Montuje się ją z pasujących do siebie elementów. Powierzchnia polimeru jest tak wykonana, by stawiać opór jak najbardziej zbliżony do prawdziwego lodu. Na tego typu powierzchni można poruszać się do przodu, do tyłu wykonywać proste figury, jednak długość ślizgu jest dużo krótsza, niż na prawdziwej tafli. Lodowiska syntetyczne nie są przedmiotem analiz z uwagi na ograniczenia związane z możliwością sportowego wykorzystania ich do uprawiania zimowych dyscyplin sportowych (tj. hokej, łyżwiarstwo figurowe, curling).

## Sporty zimowe uprawiane przy wykorzystaniu lodowiska

- Do najpopularniejszych dyscyplin zimowych realizowanych z wykorzystaniem lodowiska zaliczamy:
  - Łyżwiarstwo
  - Hokej na lodzie
  - Curling
  - Żużel na lodzie
- Realizacja każdej z dyscyplin wymaga spełnienia wymogów dotyczących parametrów tafli i specyfiki lodu
- Podstawową grupą sportów zimowych uprawianych na lodowiskach (zarówno krytych, jak i odkrytych) są przede wszystkim dyscypliny łyżwiarские
- Sportem zdobywającym coraz większą popularność, uprawianym na lodowiskach, jest żużel na lodzie – jego

Zgodnie z opinią Ministerstwa Sportu i Turystyki, zawartą w Programie Rozwoju Ponadlokalnej Infrastruktury Sportowej z 2017 roku, szczególnie preferowane będą lodowiska o wymiarach umożliwiających trening sportowy (60x30m na potrzeby hokeja na lodzie i 40x20m na potrzeby short tracku)

## Sporty zimowe uprawiane przy wykorzystaniu lodowiska

Grupą sportów zimowych uprawianych na lodowiskach (zarówno krytych, jak i odkrytych) są przede wszystkim dyscypliny łyżwiarские. Realizacja każdej z dyscyplin wymaga spełnienia wymogów dotyczących parametrów tafli i specyfiki lodu. Do najpopularniejszych dyscyplin zimowych realizowanych z wykorzystaniem lodowiska zaliczamy:

1. Łyżwiarstwo
2. Hokej na lodzie
3. Curling
4. Żużel na lodzie\*

\* z uwagi na charakter realizowanego sportu oraz praktykę realizowania go na lodowiskach odkrytych, nie objęty analizą

1

## Łyżwiarstwo

## A. Łyżwiarstwo figurowe

- Zimowa dyscyplina sportu, polegająca na jeździe na łyżwach oraz wykonywaniu dodatkowych elementów (skoków, piruetów)
- Zawody rozgrywane są indywidualnie, w parach bądź w zespołach (**łyżwiarstwo synchroniczne**)
- Łyżwiarstwo figurowe jest jedną z dyscyplin zimowych igrzysk olimpijskich

Wymiar maksymalny tafli:

**61 m długości na 30 m szerokości**



fol. nextews.com

## B. Łyżwiarstwo szybkie

- Dyscyplina zimowa, w której celem zawodnika jest jak najszybsze przejechanie na łyżwach określonego dystansu po torze lodowym
- Sportowca uprawiającego łyżwiarstwo szybkie nazywa się **panczenistą**
- Łyżwiarze startują w parach i każdy z nich jeździ na zmianę po torze wewnętrznym i zewnętrznym
- Łyżwiarstwo szybkie jest jedną z dyscyplin zimowych igrzysk olimpijskich



fol. www.sportowefakty.wp.pl

Wymiar maksymalny toru: **400 m długości**

## C. Short track

- Odmianę łyżwiarstwa szybkiego stanowią zawody rozgrywane na krótkim torze
- W tej konkurencji w wyścigu startuje kilku zawodników
- W odróżnieniu od zawodów na długim torze liczy się tutaj miejsce, które zawodnik zajmie w wyścigu
- Short track jest jedną z dyscyplin zimowych igrzysk olimpijskich



fol. www.isu.org

Wymiar maksymalny toru: **111,12 m długości**

2

## Hokej na lodzie

- **Hokej na lodzie** – sportowa gra zespołowa rozgrywana na lodowisku
- Mecz **hokeja na lodzie** składa się z 3 części zwanych tercjami, z których każda trwa 20 minut czystej gry, a plac gry stanowi otoczone bandami lodowisko podzielone na 3 części - na lodzie może przebywać do 6 zawodników jednej drużyny
- Hokej na lodzie należy do sportów olimpijskich



fol. www.sport.trojmiasto.pl

Wymiar maksymalny tafli:

**61 m długości na 30 m szerokości**

Wymiar minimalny tafli:

**56 m długości na 26 m szerokości**

3

## Curling

- **Curling** należy do zespołowych sportów precyzyjnych
- Mecz curlingu rozgrywany jest na prostokątnej tafli lodu przez dwie drużyny liczące po 4 zawodników
- Do gry używa się najczęściej granitowych kamieni, które są wypuszczane na lodzie w kierunku celu zwanego domem
- Każdy zespół ma do dyspozycji po 8 granitowych kamieni o wadze 19,1 kg
- Liczba przyznanych punktów zależy od liczby kamieni znajdujących się najbliżej środka domu
- Curling należy do sportów olimpijskich



fol. www.sportingz.com

Wymiar tafli (pola do gry):

**45,72 m długości i 5 m szerokości**

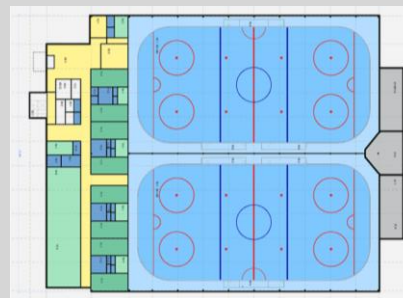
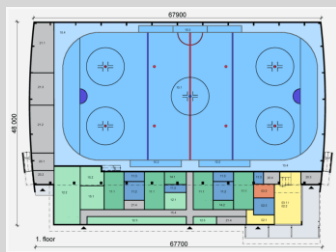
- Jednym z podstawowych czynników determinujących wielkość i rodzaj lodowiska powinno być określenie:
  - **grup docelowych użytkowników** (profesjoniści, amatorzy)
  - **charakteru** realizowanej funkcji (treningowej, rekreacyjnej, meczowej)
  - **lokalizacji nieruchomości** (obiekt zlokalizowany przy kompleksie sportowym, przy szkole, w rozwijającej się dzielnicy)
- Biorąc powyższe pod uwagę, dalsza część analiz zostanie przeprowadzona z uwzględnieniem dwóch wariantów:
  - **lodowisko treningowo-rekreacyjne:** małe jedno (lub dwutaflowe) dedykowane rekreacji i treningowi oraz umożliwiające realizację niewielkich imprez sportowych
  - **lodowisko profesjonalne:** duże, dwutaflowe o liczbie miejsc przekraczających 300 osób na trybunach, umożliwiające realizację dużych wydarzeń sportowych

## Determinanty wielkości i rodzaju lodowiska

### Rodzaje lodowisk ze względu na wielkość

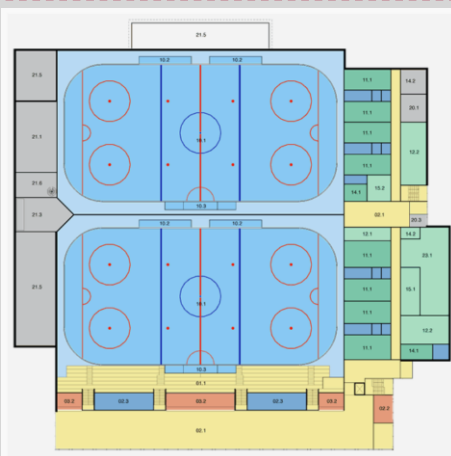
A

**Lodowisko treningowo-rekreacyjne:** małe lodowiska dzielnicowe, najczęściej zlokalizowane w sąsiedztwie jednostek edukacyjnych, umożliwiają organizację niewielkich wydarzeń – **liczba miejsc siedzących na trybunach nie przekracza 300**



B

**Lodowisko profesjonalne:** duże lodowiska o znaczeniu regionalnym, często będące elementem większych kompleksów sportowych, umożliwiają organizację dużych wydarzeń sportowych – **liczba miejsc siedzących na trybunach powyżej 300**



Zarówno w małym, jak i w dużym całorocznym lodowisku powinny znajdować się pomieszczenia dedykowane m.in. szatniom, wypożyczalni sprzętu, ostrzałni, zapleczu socjalnemu i medycznemu oraz gastronomii



Decyzja dotycząca wielkości wybudowanego obiektu powinna być uzależniona przede wszystkim od grupy docelowej (profesjoniści lub amatorzy), charakteru realizowanej funkcji (treningowo-rekreacyjnej, profesjonalnej), ale także od lokalizacji nieruchomości (obiekt zlokalizowany przy kompleksie sportowym, przy szkole, w rozwijającej się dzielnicy), charakteru realizowanej funkcji (treningowo-rekreacyjnej, profesjonalnej) i skali przedsięwzięcia.

### Rodzaje lodowisk ze względu na rodzaj podłoża

**Lodowisko stałe:** w konstrukcji tego typu orurowanie zalane jest betonem. Łód na takim lodowisku powstaje przez polewanie wodą wymrożonej płyty betonowej aż do uzyskania warstwy odpowiedniej grubości (2-4 cm). W okresie letnim na płytach lodowisk stałych coraz częściej powstają skate parki, rolowiska lub boiska ze sztuczną nawierzchnią.

**Lodowisko demontowalne:** w przypadku rozwiązań przenośnych orurowanie rozkładane jest bezpośrednio na równej, stabilnej, utwardzonej powierzchni. Łód tworzy się poprzez polewanie zbudowanego wcześniej układu chłodzącego wodą – na początku w postaci mgły wodnej, a następnie coraz silniejszym strumieniem, aż do uzyskania warstwy o grubości około 5 cm.

- Całoroczne lodowiska sztuczne i zadaszone mieszczą się w zabudowanych, odpowiednio chłodzonych i wentylowanych halach
- W praktyce w halach instalowane mogą być lodowiska stałe bądź demontowalne
- Lodowiska demontowalne stanowią rozwiązanie tymczasowe, charakterystyczne dla lodowisk sezonowych,
- W dalszych analizach uwzględniono instalacje charakterystyczne jedynie dla **lodowisk stałych**

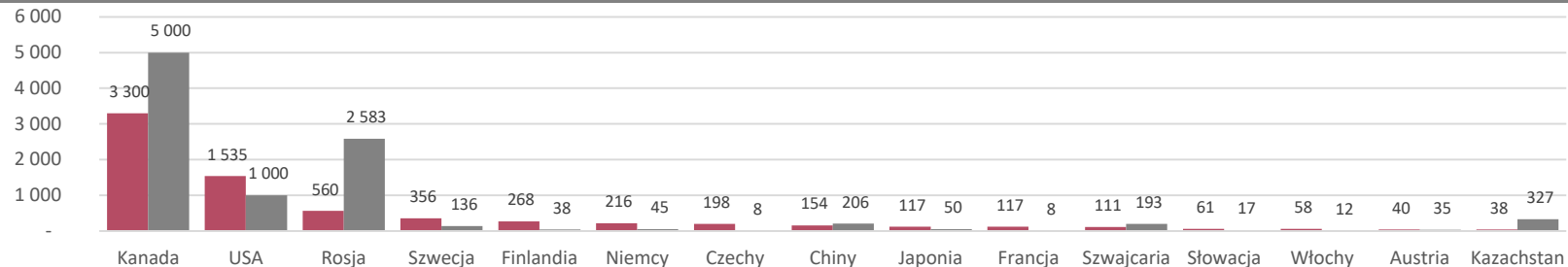


## Sporty zimowe uprawiane przy wykorzystaniu lodowiska na świecie

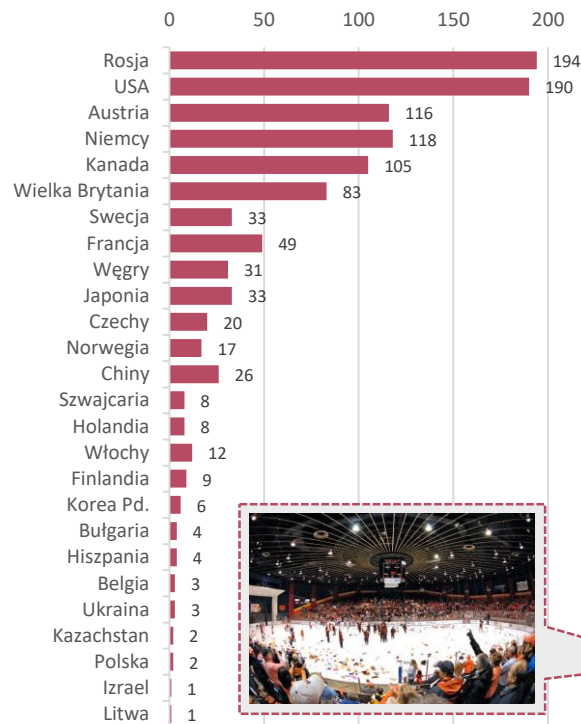
- Infrastruktura sportów lodowych jest rozwinięta głównie w krajach o bogatej tradycji ich uprawiania
- Sporty uprawiane na lodzie (a zwłaszcza hokej) są najbardziej popularne zwłaszcza w krajach północnej półkuli (zwłaszcza w Kanadzie, USA, Rosji, Szwecji, Finlandii), co wynikać może także z uwarunkowań klimatycznych
- Największe lodowiska dedykowane sportom zimowym realizowane są na potrzeby zawodów międzynarodowych (tj. Olimpiada Zimowa, Mistrzostwa Świata)
- W oparciu o dostępne dane statystyczne zauważyć należy, iż liczba obiektów infrastruktury lodowisk w danym kraju koresponduje nie tylko z liczbą osób uprawiających sporty lodowe, ale także z osiągnięciami na zawodach sportowych

## Sporty zimowe uprawiane przy wykorzystaniu lodowiska na świecie

Liczba lodowisk do gry w hokeja w sezonie 2016/2017



Liczba zdobytych medali na Mistrzostwach Świata w Łyżwiarstwie Figurowym w latach 1896-2017



fot. www.complex.com

- Lodowiska do gry w hokeja to zwykle obiekty profesjonalne i kryte, wykorzystywane także do uprawiania innych sportów zimowych
- Hokej na lodzie jest jednym z czterech najpopularniejszych sportów zawodowych w Ameryce Północnej, jest to zarazem oficjalny zimowy sport narodowy Kanady
- Na terenie Kanady oraz Stanów Zjednoczonych rozgrywana jest najważniejsza na świecie klubowa liga świata NHL
- Funkcjonujące na świecie kryte lodowiska posiadają oryginalne rozwiązania architektoniczne, wśród ciekawszych rozwiązań wymienić można obiekt całkowicie przeszklony (Hala Sportowa Majori Primary School w Jurmala na Łotwie z 2008 roku) bądź obiekt podziemny (hala olimpijska w jaskini Gjøvik w Norwegii z 1993 roku)

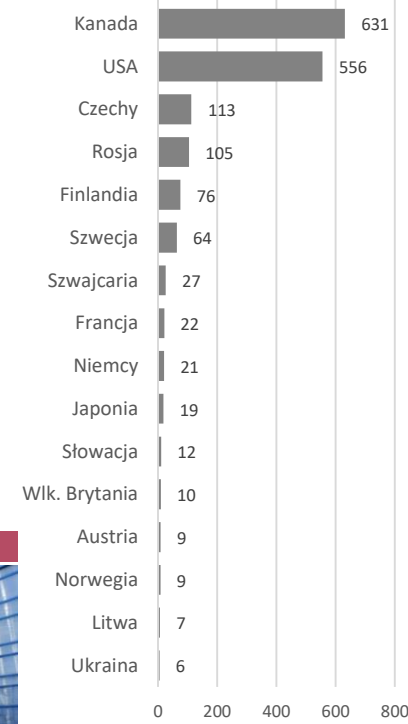
Hala Olimpijska w Gjøvik



Hala Sportowa w Jurmala



Liczba zarejestrowanych graczy hokeja w sezonie 2016/2017



Źródło: www.statista.com

- W opinii Ministerstwa Sportu i Turystyki liczba funkcjonujących w Polsce lodowisk jest niewystarczająca – jednocześnie odnotowywane jest znaczące zainteresowanie łyżwiarstwem i hokejem na lodzie, jako powszechną formą aktywności fizycznej
- System dofinansowywania lodowisk w Polsce zainicjowany został Programem „Biały Orlik”, który zaowocował powstaniem 119 lodowisk sztucznych
- Obecnie środki finansowe na budowę lub modernizację lodowisk dostępne są między innymi w ramach dofinansowania Ministerstwa Sportu i Turystyki, w tym z „Programu inwestycji o szczególnym znaczeniu dla sportu - edycja 2018”

## Infrastruktura lodowisk w Polsce

### Przykładowe rozwiązania funkcjonalne w zakresie lodowisk

#### Lodowiska w Polsce

- Profesjonalne i całoroczne lodowiska w Polsce wymagają modernizacji
- Infrastruktura krytych lodowisk w Polsce – zwłaszcza w zakresie profesjonalnych obiektów – jest stopniowo rozbudowywana
- Pomimo zauważalnego zapotrzebowania na tego typu infrastrukturę, w ostatnich latach w Polsce powstało zaledwie kilka całorocznych obiektów
- Intensywnie rozbudowywana jest natomiast infrastruktura lodowisk sezonowych (zwłaszcza w związku z programami MSiT)
- Powszechną praktyką jest przeznaczanie boisk sportowych pod tymczasowe, rekreacyjne ślizgawki, tj. na Stadionie Narodowym, gdzie 3 tafle lodu uzupełnia 11-metrowa górką lodowa do zjazdów pontonami

**25** profesjonalnych i całorocznych lodowisk krytych w Polsce

**119** lodowisk sztucznych powstało w ramach Programu „Biały Orlik”

**1** tor do łyżwiarstwa szybkiego w kraju (w Tomaszowie Mazowieckim)

**Hala Olivia** to największe profesjonalne lodowisko w Polsce

**10** klubów Polskiej Hokej Ligi

**7** klubów I ligi

**9** klubów Polskiej Ligi Hokeja Kobiet

Hala Olivia – największe lodowisko w Polsce



fot. www.trojmiasto.pl

Stadion Zimowy Tychy – drugie co do wielkości lodowisko



fot. www.hokej.net

Zimowy Narodowy – największa rekreacyjna ślizgawka



fot. testa.com.pl

#### Program rozbudowy infrastruktury lodowisk w Polsce

- Pierwszy Program Ministerstwa Sportu i Turystyki, dotyczący budowy składanych lodowisk sezonowych oraz lodowisk stałych **Biały Orlik**, uruchomiony został w 2012 roku
- Obejmował dofinansowanie na budowę składanych lodowisk sezonowych oraz lodowisk stałych
- Program zakładał, iż ogólnodostępne lodowiska powinny zostać umiejscowione na terenie kompleksu sportowego, powstałego w ramach programu „Moje Boisko-Orlik 2012”
- Obecnie (od maja 2017 roku) dalszy rozwój infrastruktury lodowisk współfinansowany jest z **Programu Rozwoju Ponadlokalnej Infrastruktury Sportowej**
- Dostępne środki umożliwiają otrzymanie dofinansowania na zadaszenie lodowiska wcześniej odkrytego
- Ponadto MSiT dofinansowuje projekty zakładające przebudowę, remont lub modernizację lodowisk w ramach **Programu Modernizacji Infrastruktury Sportowej**, a także **Programu inwestycji o szczególnym znaczeniu dla sportu – edycja 2018**
- Dla wszystkich projektów podstawowym warunkiem przystąpienia jest założenie, że budowa lub inne prace budowlane w obiekcie będą współfinansowane z budżetu jednostki samorządu terytorialnego

#### Kluby hokejowe w Polsce w sezonie 2017/2018 - Polski Związek Hokeja na Lodzie

Kluby Polskiej Hokej Ligi	Kluby I ligi	Kluby Polskiej Ligi Hokeja Kobiet
1. Comarch Cracovia	1. 1928 KTH Krynica	1. GKS Stocznowiec Gdańsk
2. GKS Tychy	2. GKS Stocznowiec Gdańsk	2. KS 1906 Cracovia
3. JKH GKS Jastrzębie	3. Hokej Poznań	3. MMKS Podhale Nowy Targ
4. KS Unia Oświęcim	4. MMKS Podhale Nowy Targ	4. MUKS Naprzód Janów
5. MH Automatyka Gdańsk	5. Nesta Mires Toruń	5. TMH Polonia Bytom
6. Naprzód Janów Katowice	6. UKH Dębica	6. PTH Kozice Poznań
7. PGE Orlik Opole	7. Zagłębie Sosnowiec	7. SKKH Atomówki GKS Tychy
8. TatrySKI Podhale Nowy Targ		8. UKH Białe Jastrzębie
9. Tauron KH GKS Katowice		9. UKHK Unia Oświęcim
10. TMH Tempish Polonia Bytom		

## Podsumowanie

### Funkcjonująca infrastruktura lodowisk w Polsce i na świecie

- Infrastruktura lodowisk (zwłaszcza całorocznych) jest rozwinięta głównie w krajach o bogatej tradycji uprawiania sportów zimowych (m.in. w Kanadzie, Rosji, Szwecji, Finlandii i Czechach)
- Wśród krajów o rozwiniętej infrastrukturze lodowisk, przykładowo w Szwecji na jedno lodowisko przypada 28 tys. mieszkańców, w Finlandii 20 tys., a w Czechach 53 tys. osób

lp.	kraj	liczba mieszkańców	liczba lodowisk hokejowych	liczba lodowisk przypadająca na 1 mieszkańca
1	Szwecja	9,9 mln	356	28 tys.
2	Finlandia	5,5 mln	268	20 tys.
3	Niemcy	87,7 mln	216	406 tys.
4	Czechy	10,5 mln	198	53 tys.
5	Polska	37,9 mln	25	1 516 tys.

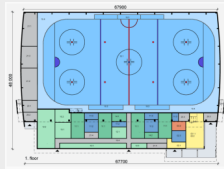
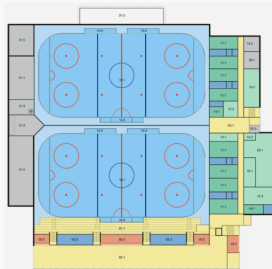
- Największe lodowiska dedykowane sportom zimowym realizowane są na potrzeby zawodów międzynarodowych (tj. Olimpiada Zimowa, Mistrzostwa Świata)
- Infrastruktura krytych lodowisk w Polsce – zwłaszcza w zakresie profesjonalnych obiektów – jest stopniowo rozbudowywana
- Istnieje możliwość dofinansowania tego typu infrastruktury, m.in. ze środków Ministerstwa Sportu i Turystyki

### Ogólne założenia

**Przedmiotem niniejszego opracowania jest lodowisko sztuczne, zadaszone (kryte), całoroczne (funkcjonujące w hali oraz posiadające instalację lodowiska stałego).**

W dalszej części prac analizie podlegać będą dwa rodzaje lodowisk: **małe/rekreacyjno-treningowe i duże/profesjonalne** – decyzja o wyborze określonego wariantu powinna zostać podjęta w oparciu o określone czynniki lokalizacyjne, ekonomiczne, społeczne i związane z planowaniem przestrzennym miasta.

### Dwie ścieżki analizy

Lodowisko małe/rekreacyjno-treningowe		Lodowisko duże/profesjonalne
dzielnice z dominującą funkcją mieszkalną i deficytem obiektów sportowych	lokalizacja	dzielnice z funkcją mieszaną (usługową, mieszkalną, przemysłową)
sąsiedztwo jednostek edukacyjnych	sąsiedztwo	sąsiedztwo obiektów sportowych
lodowisko małe gdzie liczba miejsc siedzących na trybunach nie przekracza 300	wielkość lodowiska	lodowisko duże, gdzie liczba miejsc siedzących na trybunach wynosi od 300 do 1 000 miejsc
funkcja rekreacyjna i treningowa	główna funkcja	funkcja profesjonalna
możliwość organizacji rozgrywek tylko o lokalnym znaczeniu	rodzaj organizowanych imprez	możliwość organizacji rozgrywek o krajowym i regionalnym znaczeniu
jedna lub dwie pełnowymiarowe tafle, tor curlingowy, szatnie, wypożyczalnia sprzętu, ostrzalnia, punkt medyczny, punkt gastronomiczny	wyposażenie	dwie pełnowymiarowe tafle, tor curlingowy, szatnie, wypożyczalnia sprzętu, ostrzalnia, punkt medyczny, punkt gastronomiczny
	przykładowe wizualizacje	

**Decyzja dotycząca typu i wielkości wybudowanego obiektu powinna być uzależniona od zidentyfikowanych grup docelowych, dostępnej lokalizacji nieruchomości oraz charakteru realizowanej funkcji oraz skali przedsięwzięcia.**

## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

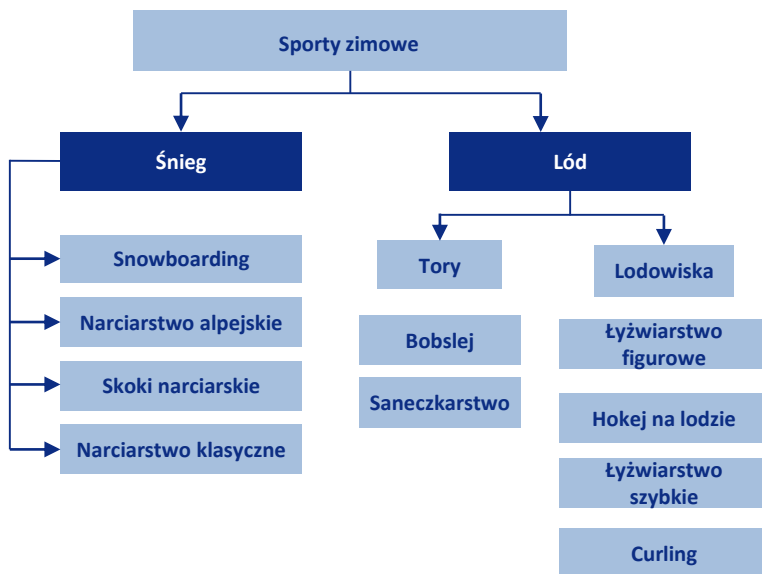
Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

- Sporty zimowe można podzielić na uprawiane na lodzie i na śniegu
  - do sportów uprawianych na lodzie należą: łyżwiarstwo figurowe, łyżwiarstwo szybkie, short track, curling, hokej, bobsleje, saneczkarstwo
  - do sportów uprawianych na śniegu zalicza się: snowboarding, narciarstwo alpejskie, skoki narciarskie, narciarstwo klasyczne
- Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych w swoim zakresie skupiać się będzie na sportach uprawianych na lodowiskach
- Lodowiska dzielą się na kryte i odkryte
- W województwie pomorskim znajdują się jedynie cztery lodowiska kryte: Hala Oliwia w Gdańsku, lodowisko GAK przy Bramie Oliwskiej, lodowisko w Gdyni przy ul. Bema oraz w Wejherowie przy Szkole Podstawowej nr 8
- Planowana budowa lodowiska w Gdyni czeka na wybór wykonawcy inwestycji
- Reszta lodowisk to lodowiska odkryte, sezonowa - większa ich część zlokalizowana jest przy szkołach

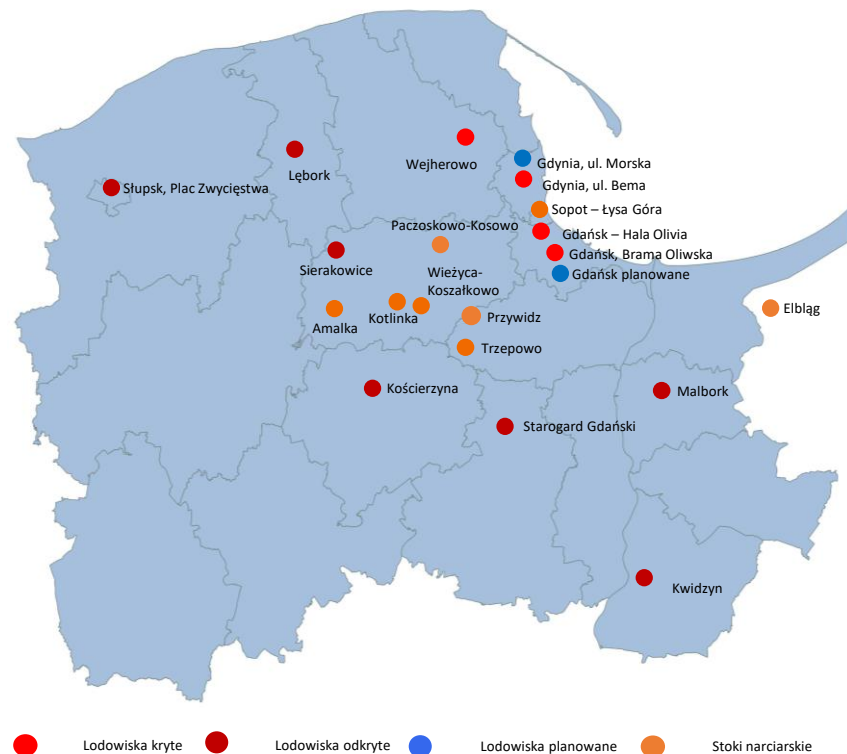
## Sporty zimowe – ogólna systematyka

- Sporty zimowe można podzielić na te uprawiane na śniegu i na lodzie
- Do sportów uprawianych na lodzie można zaliczyć m.in.: łyżwiarstwo szybkie i figurowe, short track, curling, hokej, bobsleje, saneczkarstwo
- Do sportów uprawianych na śniegu można zaliczyć: narciarstwo klasyczne i alpejskie, skoki narciarskie, snowboarding,
- Przedmiotem analizy pomorskiego rynku sportów zimowych są lodowiska kryte oraz odkryte, zarówno sezonowe jak i całoroczne
- Dodatkowo klasyfikując lodowiska wyróżnia się dwa typy lodowisk krytych: zlokalizowane przy szkołach i typowo rekreacyjne

## Klasyfikacja sportów zimowych



## Mapa lodowisk i stoków narciarskich w województwie pomorskim





- Trójmiasto, zwłaszcza ze względu na Halę Olivia, stanowi w ramach województwa pomorskiego centralny punkt na mapie sportów uprawianych na lodzie
- W Trójmieście znajdują się 4 lodowiska: 2 w Gdańsku, 1 w Sopocie oraz 1 w Gdyni
- Jedynie dwa z nich są pełnowymiarowe (Hala Olivia oraz lodowisko przy Placu Zebrań Ludowych w Gdańsku)
- Jedynie Hala Olivia w Gdańsku działa całorocznie, pozostałe lodowiska tylko w sezonie zimowym
- Ponadto w hali ERGO ARENA istnieje instalacja glikolowa, umożliwiającą powstanie pełnowymiarowej tafli z możliwością rozgrywania zawodów sportowych o randze międzynarodowej
- Z gdańskiej infrastruktury korzystają również gdyńskie i sopockie zrzeszenia
- W Trójmieście istnieją placówki edukacyjne, które są nastawione na rozwój sportów zimowych

Infrastruktura sportów zimowych w Trójmieście						
nr	Nazwa obiektu	Adres	Wielkość płyty	Pojemność	Zarządca	Okres funkcjonowania
Gdańsk						
1	Lodowisko w Hali Olivia	ul. Grunwaldzka 470	30m x 60m	4 000 + 500 dostawne	GKS Stocznowiec	Całoroczne
2	Lodowisko przy Placu Zebrań Ludowych	pl. Zebrań Ludowych	30m x 60m	brak	GAK	Sezonowe
Sopot						
3	Lodowisko przy Moło	pl. Zdrojowy 2a	70 m <sup>2</sup>	brak	MOSiR	Sezonowe
Gdynia						
4	Lodowisko w Gdyni	ul. gen. Józefa Bema 33	20m x 30m	brak	GCS	Sezonowe



**9 tys.** to łączna liczba osób (wejść), która przez całe ferie zimowe 2017 r. odwiedziła ślizgawkę w Hali Olivia. Połowę tej liczby stanowili dorośli.

**13 tys.** skorzystało ze ślizgawek w całym styczniu 2017 r.

**90 tys.** to łączna liczba osób (wejść), które w sezonie listopad 2016 - luty 2017 odwiedziły Lodowisko przy Bramie Oliwskiej (średnio 22,5 tys. miesięcznie)

- Przedstawiciele środowiska sportów zimowych w Trójmieście od lat wskazują na duży niedobór lodowisk i zgłaszają zapotrzebowanie na powstanie nowego lodowiska
- Amatorskie treningi hokeja na lodzie odbywają się w trakcie sezonu niemal codziennie
- Zajęcia klubów sportowych często trwają od wczesnego rana (5:00) do późnych godzin wieczornych (np. 2:00) z uwagi na niewystarczający dostęp do lodowiska
- Również kluby z Gdyni i Sopotu korzystają z infrastruktury Hali Olivia

**W hali ERGO ARENA istnieje instalacja glikolowa, która umożliwia powstanie pełnowymiarowej tafli. W historii obiektu instalację uruchomioną tylko raz. Podczas imprez cyklicznych (np. Disney on Ice) to najemca dysponuje swoją konstrukcją przenośnego lodowiska wraz z sprzętem.**

#### Szkoły o profilu sportowym, uczące uprawiania sportów zimowych

- Placówki edukacyjne w Gdańsku, które są nastawione na rozwój umiejętności niezbędnych do uprawiania sportów zimowych to m.in.: Szkoła Mistrzostwa Sportowego nr 3 (w jej ramach XXI Sportowe Liceum Ogólnokształcące), Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu, a także szkoły podstawowe z klasami o profilach sportowych (np. Szkoła Podstawowa nr 35). W ramach placówek funkcjonują klasy sportowe o profilu m.in. hokeja na lodzie, short track czy łyżwiarstwa figurowego
- Ze względu na nie wystarczającą infrastrukturę, w Gdyni i Sopocie nie powstały tego typu programy. Wyjątkiem są gdyńskie zajęcia z zakresu hokeja na lodzie prowadzone w ramach Młodzieżowego Domu Kultury w Gdyni.

- W Trójmieście swoją siedzibę ma 11 klubów hokejowych (profesjonalnych i amatorskich)
- Osiem z nich to kluby gdańskie, dwa gdyńskie, a jeden jest sopocki
- Regularne rozgrywki hokeja na lodzie prowadzone są w ramach Trójmiejskiej Ligi Hokejowej, realizowane we współpracy i przy dofinansowaniu m.in. Samorządu Województwa Pomorskiego
- W Trójmieście ma również swoją siedzibę co najmniej 5 klubów/stowarzyszeń zajmujących się łyżwiarstwem, curlingiem oraz short trackiem
- Międzynarodowe Mistrzostwa Polski Hevelius Cup, Pomerania Curling Cup czy Mistrzostwa Polski w Short Tracku to przykłady imprez o randze międzynarodowej, rozegranych dotychczas w Trójmieście

Sporty zimowe – drużyny z Trójmiasta

Profesjonalne i amatorskie zrzeszenia hokeja na lodzie (Trójmiasto):

Gdańsk	
nr	Nazwa klubu sportowego/stowarzyszenia
1	Gdański Klub Sportowy Stocznowiec (także łyżwiarstwo, short track i curling)
2	Towarzystwo Hokejowe Goldwell
3	Trójmiejski Klub Media
4	Stowarzyszenie Pomorski Klub Hokejowy 2014
5	MH Automatyka Dragons Gdańsk
6	Lider Hockey Team
7	Fan Clubowa Drużyna Hokejowa (FCDH Stocznowiec)
8	Marvins Oliwa Hockey Team
Gdynia	
9	Hokejowy UKS Niedźwiadki (Griezliels Gdynia)
10	Gdyński Klub Hokejowy „Gdynia”
Sopot	
11	Sopocki Klub Hokejowy Mad Dogs”

**72** to łączna liczba spotkań rozegranych w ramach Trójmiejskiej Ligi Hokejowej w sezonie 2016/2017

**25** to łączna liczba spotkań przewidzianych do rozegrania przez hokeistów Automatyki Gdańsk w Polskiej Hokej Lidze

**14** to łączna liczba spotkań przewidzianych do rozegrania przez hokeistów GKS Stocznowiec w Polskiej Lidze Hokeja

Profesjonalne i amatorskie zrzeszenia łyżwiarstwa, curlingu i short tracku (Trójmiasto):

Gdańsk	
nr	Nazwa klubu sportowego/szkółki
1	Gdański Klub Sportowy Stocznowiec (także hokej)
2	Gdański Klub łyżwiarski „Olivia” Amber Ice (łyżwiarstwo synchroniczne)
3	Stowarzyszenie Kultury Fizycznej Iceskater
4	Gdański Curling Club
Sopot	
5	Tylko zajęcia w zakresie łyżwiarstwa prowadzone przez Młodzieżowy Dom Kultury w Gdyni
Gdynia	
6	Sopot Curling Club



**zawody o randze międzynarodowej**

(przykładowo Międzynarodowe Mistrzostwa Polski Hevelius Cup 2017 w łyżwiarstwie synchronicznym, Pomerania Curling Cup lub Mistrzostwa Polski w Short Tracku) organizowane są m.in. w Hali Olivia. Trójmiejskie kluby sportowe od kilku lat zdobywają medale (głównie w kategorii łyżwiarstwa synchronicznego oraz curlingu)

Ponad **400** zawodników z **9** krajów świata, reprezentujących **25** drużyn wzięło udział w II Hevelius Cup, czyli w międzynarodowych zawodach w łyżwiarstwie synchronicznym. Zawody odbyły się w lutym 2018 r. w Hali Olivia

**34** zespoły, m.in. z Finlandii, Litwy, Łotwy, Rosji, Szwajcarii i Szwecji wzięły udział w maju 2017 r. w ostatniej edycji Pomerania Curling Cup, zawodów rozgrywanych w Małej Hali Olivia

- Hala Olivia została oddana do użytku w grudniu 1972 r.
- Projektant, prof. Marcin Gintowt był także twórcą projektu katowickiego Spodka
- Bryła Hali miała symbolizować statek pokonujący morskie fale
- Hala była świadkiem wielu historycznych wydarzeń na scenie trójmiejskiej
- Jesienią 1981 r. w Hali Olivii odbył się I Zjazd Delegatów NSZZ „Solidarność”
- Pierwszą wielką modernizację Hala przeszła w latach 1995-2000, wtedy m.in. powstała Mała Hala
- Po przymusowym zamknięciu Hali w grudniu 2007 r., w 2010 r. przeprowadzono gruntowny remont dachu
- Koszt remontu dachu kosztował 18 mln zł
- W latach 2014-2017 przeprowadzono kompleksowy remont Hali
- Koszt remontu wyniósł 22 mln zł:
  - 45% kosztów poniosło Miasto Gdańsk,
  - 40% Ministerstwo Sportu i Turystyki,
  - a resztę dołożył Stocznowiec Gdańsk

### Informacje ogólne o Hali Olivia

#### Geneza:

- Hala Olivia jest obiektem zaprojektowanym przez prof. Macieja Gintowta. Budowa trwała w latach 1968-1970
- 16 grudnia 1972 r. hokejowa drużyna Stoczniewca rozegrała swój pierwszy mecz w Hali Olivii
- Charakterystyczna bryła hali miała przedstawiać statek pokonujący morskie fale
- We wrześniu i październiku 1981 r. w Hali odbył się I Zjazd Delegatów NSZZ „Solidarność”
- W 1984 r. w Hali Olivii odbył się koncert Eltona Johna, a w 1986 r. zespołu Iron Maiden
- W latach 1995-2000 obiekt przeszedł modernizację: wymieniono instalację, zadaszono drugie lodowisko, tak powstała tzw. Mała Hala
- Pod koniec 2007 r. Hala Olivia była zamknięta ze względu na stan techniczny dachu
- W 2010 r. kosztem 18,1 mln zł przeprowadzono remont dachu (szczegóły poniżej)
- W latach 2014-2017 został przeprowadzony gruntowny remont Hali, łączny koszt 22 mln zł

**18,1 mln zł**

to koszt remontu dachu w 2010 r

**22 mln zł**

koszt kompleksowego remontu Hali (lata 2014-17)

Oba remonty zostały wykonane przez firmę **Ekoinbud** z Gdańska

#### Modernizacje przeprowadzone w latach 2010-2016:

- W grudniu 2007 r. w związku z niestabilnością konstrukcji dachu obiekt został zamknięty na ok. 3 tygodnie
- Wiosną 2010 r. ogłoszono przetarg na przeprowadzenie remontu dachu, wygrała go firma Ekoinbud z Gdańska
- Prace remontowe trwały pomiędzy kwietniem a październikiem 2010 r. (Hala była w tym czasie zamknięta)
- Liczący 7 tys. m<sup>2</sup> dach odciążono o 600 ton. Zdemontowano łącznie 750 ton materiału - m.in. płyty cementowo-azbestowe i 10 warstw papy. W ich miejsce pojawiło się 150 ton nowego materiału
- Remont dachu kosztował ponad 18,1 mln zł: 10 mln sfinansowało Ministerstwo Sportu i Turystyki, ok. 7,5 mln Miasto Gdańsk. Pozostałe środki zapewnił zarządca obiektu: GKS Stocznowiec
- W latach 2014-2017 przeprowadzono kompleksowy remont Hali Olivii: koszt wyniósł prawie 22 mln zł
- Kapitałny remont przeszła maszynownia, wymienione zostały: węzły ciepłownicze, kanalizacyjne, wentylacja i wodociągi, zamontowano monitoring wewnątrz i na zewnątrz hali, dach zyskał nowe poszycie, system wentylacji również został wymieniony
- Ponadto, odnowiona została elewacja głównej hali, w której wszystkie drewniane okna wymieniono na aluminiowe, szyby i witryny zyskały też podświetlenie. Elewację hali oczyszczono i pomalowano, usunięte zostały reklamy

**80 tys. m<sup>3</sup>** to kubatura Hali Olivii w Gdańsku

### Parametry obiektu

Wymiary tafli	30x60 m
Dopuszczalna pojemność płyty	1 500 osób
Wysokość obiektu	12 m
Miejsca stałe	3 867
Pojemność całkowita	5 500
Pojemność parkingu	500 miejsc



### Godziny otwarcia

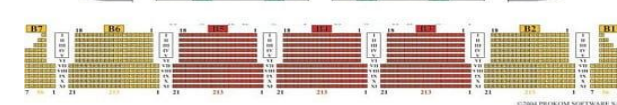
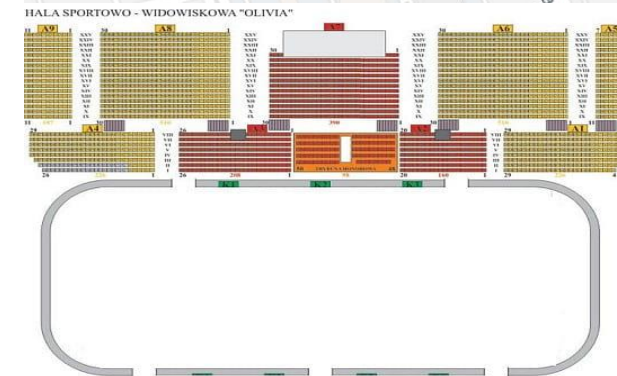
Ślizgawki	Weekendy oraz dni świąteczne: 10.30-19.30 (ostatnie wejście)
Hotel Olivia	Recepcja czynna całą dobę

**Hala Olivia to obecnie największe stałe lodowisko w Polsce**

- Hala Olivia jest obiektem położonym na terenie dzielnicy Oliwa, oddalonym o ok. 8 km od Urzędu Miejskiego w Gdańsku i 15 km jazdy samochodem stamtąd
- Obiekt jest doskonale skomunikowany, w sąsiedztwie znajduje się stacja SKM „Przymorze-Uniwersytet”, w pobliżu usytuowane są również przystanki autobusowe i tramwajowe
- Stacja pociągów dalekobieżnych, „Gdańsk Oliwa” znajduje się ok 1200 m od obiektu
- W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się kompleks budynków UG, a od północy Hala sąsiaduje z centrum biznesowym Oliwia Business Centre
- Właścicielem obiektu jest Miasto Gdańsk
- GKS Stocznowiec jest użytkownikiem na mocy umowy użytkowania zawartej w październiku 1998 r.
- Umowa, pierwotnie podpisana na 30 lat, obecnie obowiązuje do 2036 r.

### Położenie Hali Olivia

- Obiekt zlokalizowany jest w Gdańsku, stolicy województwa pomorskiego, na terenie dzielnicy Oliwa
- Hala Olivia jest oddalona o ok. 8 km i 15 min jazdy samochodem od siedziby gdańskiego Urzędu Miejskiego
- Stacja SKM „Przymorze-Uniwersytet” jest położona 500 m od Hali, dojście do niej zajmuje ok. 5-7 minut. Najbliższa stacja kolejowa, obsługująca pociągi dalekobieżne (Gdańsk-Oliwa) znajduje się ok. 1200 metrów dalej
- W pobliżu znajdują się także przystanki autobusowe i tramwajowe
- Najbliższy zjazd na Obwodnicę Trójmiasta (fragment drogi ekspresowej S6) jest oddalony o ok. 8 km i 15 minut jazdy samochodem poza godzinami szczytu
- W bezpośrednim sąsiedztwie, po drugiej stronie (południowej) ul. Jana Bażyńskiego zaczyna się kompleks budynków Uniwersytetu Gdańskiego. Mieszczą się tam wydziały Biologii, Chemii, Filologiczny, Historyczny, Matematyki, Fizyki i Informatyki, Nauk Społecznych, Prawa i Administracji, gmach główny Biblioteki UG, domy studenckie i rektorat
- Od strony północnej Hala Olivia sąsiaduje z centrum biznesowym Oliwia Business Centre, kompleksem 6 budynków. Wśród najemców są min.: Allianz, Bayer, Energa, PwC, Thyssenkrupp
- Najbliższa plaża, w Gdańsku-Jelitkowie oddalona jest o ok 4,5 km i 10 min jazdy samochodem



### status prawny Hali Olivia

- Właścicielem Hali Olivii jest Gmina Miasto Gdańsk
- GKS Stocznowiec jest użytkownikiem Hali Olivii na mocy użytkowania zawartej 1.10.1998 r. Repertorium A, nr 12151/1998
- Wartość nieruchomości brutto wraz z wartością gruntu została określona na łączną kwotę 15 258 980,08 zł, a roczna wartość użytkowania na 610 359,20 zł
- Pierwotnie, czas trwania umowy był przewidziany na 30 lat i miał upłynąć pod koniec 2028 r.
- W grudniu 2009 r. przedstawiciele GKS Stocznowiec zrzekli się prawa użytkowania działki o numerze ewidencyjnym 220/4, zajmującej obszar 0,2410 hektara
- Dwukrotnie ulegał zmianie okres trwania umowy użytkowania: w marcu 2010 r dokonano przedłużenia o 2 lata, a w październiku 2010 r. okres ten został przedłużony o kolejnych 6 lat – do 2036 r.
- Od sierpnia 2010 r. w dziale IV księgi wieczystej wpisana jest hipoteka umowna kaucyjna w wysokości do 11 mln zł

Źródło: www.gdansk.pl



- Osoby korzystające z kompleksu Hali Olivii mają do dyspozycji: kawiarnię, restaurację, wypożyczalnię sprzętu, bezpłatną szatnię i punkt medyczny
- Na terenie kompleksu znajduje się też m.in. restauracja Ludovisko
- Cały kompleks posiada zaplecze hotelowe w postaci dwugwiazdkowego Hotelu Olivia, oferującego 46 pokoi dwuosobowych
- W sąsiedztwie Hali znajduje się Centrum Sportowe Uniwersytetu Gdańskiego
- Niedaleko położone są szpitale: Szpital Marynarki Wojennej (oddalony ok. 2 km) oraz Szpital Dziecięcy
- Szpital w Gdańsku-Zaspie, należący do spółki Copernicus znajduje się ok. 3,5 km od Hali
- Hala widowiskowo-sportowa Ergo Arena jest oddalona o ok. 4 km
- 1,5 km od Hali znajduje się historyczne centrum Oliwy wraz z Parkiem i Katedrą Oliwską

### Usługi towarzyszące i otoczenie zewnętrzne

#### Usługi towarzyszące

Do usług towarzyszących, znajdujących się na terenie obiektu można zaliczyć:

- kawiarnię
- bezpłatną szatnię
- wypożyczalnię oraz serwis łyżew
- sklep ze sprzętem
- punkt medyczny
- hotel Olivia, mieszczący się na terenie kompleksu (szczegóły obok)
- Restaurację Ludovisko mieszczącą się na najniższej kondygnacji Hali Olivia. W restauracji istnieje możliwość zorganizowania imprez okolicznościowych, pełni również funkcję strefy VIP podczas meczów



Źródło: pitupitu.pl

#### Hotel Olivia

Zaplecze hotelowe dla Hali zapewnia dwugwiazdkowy Hotel Olivia:

- hotel oferuje 46 pokoi dwuosobowych
- 33 pokoje mają podwyższony standard
- przy obiekcie znajduje się duży, niestrzeżony, monitorowany parking zarówno dla samochodów osobowych jak i autobusów
- hotel stanowi własność GKS Stocznowiec, jest komunikacyjnie połączony z Halą Olivia



Źródło: olivia.gdanskhotel.net

#### Otoczenie zewnętrzne

- W sąsiedztwie Hali, przy ul. Wita Stwosza mieści się Centrum Sportowe Uniwersytetu Gdańskiego, mieszczące się na tyłach dawnego rektoratu, zostaje rozbudowane i powstanie nowy basen
- Niecałe 2 km od Hali Olivii, przy ul. Polanki mieszczą się: Szpital Marynarki Wojennej oraz Szpital Dziecięcy
- Szpital w Gdańsku-Zaspie, należący do spółki COPERNICUS Podmiot Leczniczy oddalony jest o ok. 3,5 km
- W promieniu ok. 2 km znajdują się liczne obiekty handlowe i usługowe, łącznie z Galeriami: Alfa Centrum i Przyszłość
- Hala widowiskowo-sportowa Ergo Arena mieści się ok. 4 km i 7-8 min jazdy samochodem od Hali Olivii
- 1,5 km od Hali Olivii mieści się Park Oliwski wraz z zabytkową Katedrą Oliwską, a Gdański Ogród Zoologiczny jest oddalony o ok. 3,5 km



- Przebudowa dokonana w latach 2014-2017 była największą w historii Hali Olivii
- Najwyższy koszt remontu stanowiło polepszenie estetyki obiektu oraz elementów małej architektury związanych bezpośrednio z obiektem sportowym
- Wartość opracowania dokumentacji projektowej i technicznej wraz z nadzorem technicznym i autorskim wyniosła 1,8 mln zł
- Remont i modernizacja Małej Hali wyniosły 7,5 mln zł
- Wiosną 2017 r. w Hali Olivii zamontowane zostały nowoczesne bandy fińskiej firmy Raita Sport
- Konstrukcja band, dzięki specjalnemu montażowi amortyzuje zderzenie hokeisty z bandą
- Zakup został sfinansowany ze środków Ministerstwa Sportu i Turystyki, Miasta Gdańsk i GKS Stocznowiec
- Władze GKS Stocznowiec posiadają plany inwestycyjne dotyczące wymiany urządzeń wentylacji i klimatyzacji w Hali Dużej
- Konieczna jest również przebudowa parkingów, z uwzględnieniem wyjść ewakuacyjnych z Hali

#### Szczegółowe zestawienie kosztów remontów i modernizacji w latach 2014-17

- W latach 2010-2017 na prace remontowe i modernizacyjne w Hali Olivia wydanych zostało ok. 40 mln zł
- Pomimo środków jakie przeznaczono na kolejne remonty obiektu, wymaga on dalszych prac modernizacyjnych
- Kompleks Hali Olivia w dalszym ciągu wymaga poniesienia sporych nakładów finansowych by zbliżyć się do standardów nowo zbudowanych lodowisk przedstawionych w dalszej części opracowania
- W trakcie prac modernizacyjnych przeprowadzonych po 2010 roku wyremontowano dach, elewację, wymieniono instalacje w środku budynku, jednakże dalszego remontu wymagają pomieszczenia wewnątrz, stanowiące zaplecze
- Koszt całkowity prac wykonanych w latach 2014-2017 wyniósł 21 823 700 zł, z czego kwota pochodząca z budżetu Gminy Miasta Gdańska to 9,48 mln zł, środki z Ministerstwa Sportu i Turystyki 8,5 mln zł a środki własne GKS Stocznowiec to 3 483 700 zł

#### Dalsza planowane działania modernizacyjne na terenie kompleksu Hali Olivia

##### Plany inwestycyjne na najbliższe lata, w razie pozyskania odpowiednich środków:

- Całkowita wymiana urządzeń wentylacji i klimatyzacji w Hali Dużej
- Dostawa oraz montaż trybun na 600 miejsc w Hali Dużej
- Dostosowanie głównej Hali do wymogów imprez sportowych rangi krajowej i międzynarodowej
- Dobudowanie nowych szatni na terenie kompleksu
- Przebudowanie hali gimnastycznej oraz zaplecza
- Przebudowa parkingów uwzględniając wyjścia ewakuacyjne z Hali
- Dostosowanie do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych: wykonanie nowej instalacji hydrantowej w Hali Dużej i Małej oraz wymiana oświetlenia ewakuacyjnego w Hali Dużej

#### Montaż nowoczesnych band w Hali Olivia

- Wiosną 2017 r. w Hali Olivii zostały zamontowane nowoczesne bandy, wyprodukowane przez firmę Raita Sport z fińskiego Oulainen, jednego z najbardziej uznanych światowych producentów i ekspertów w tej dziedzinie
- Bandy tej firmy były używane podczas Igrzysk Olimpijskich w Soczi, a cała konstrukcja, dzięki specjalnemu montażowi, amortyzuje ewentualne zderzenie hokeisty z bandą
- Zakup nowoczesnych band został sfinansowany przez Ministerstwo Sportu i Turystyki, Miasto Gdańsk i GKS Stocznowiec.

Szczegółowe koszty remontów i modernizacji, w latach 2014-2017		Wartość brutto (w zł)
1	Polepszenie estetyki obiektu oraz elementów małej architektury związanych bezpośrednio z obiektem sportowym	7 976 252,56
2	Maszynownia chłodnicza – remont i modernizacja	284 130,00
3	Remont i modernizacja obiektu	7 509 094,08
4	Poprawa bezpieczeństwa obiektu: system monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego wewnątrz i na zewnątrz obiektu oraz terenu z rejestracją obrazu i dźwięku z dostosowaniem do wymogów rozporządzenia MSW	1 857 423,00
5	Modernizacja i przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej obiektu (Mała Hala)	355 645,00
6	Modernizacja i przebudowa systemów c.w.u oraz ciepła technologicznego	571 793,75
7	Poprawa bezpieczeństwa użytkowania obiektu	24 600,00
8	Modernizacja, przebudowa maszyny chłodniczej	513 438,90
9	Wartość opracowania dokumentacji technicznej, nadzór autorski i inwestorski	1 790 878,41
<b>RAZEM</b>		<b>21 823 700,00</b>



Źródło: stocznowiec.org.pl

- Hala Olivia stanowi główne centrum sportów uprawianych na łyżwach w Trójmieście: korzystają z niej zespoły zarówno z Gdańska, jak i Gdyni i Sopotu
- Obecnie z lodowiska położonego w Hali Olivia korzysta 29 różnych podmiotów: kluby zawodowe i amatorskie, przedszkola, szkoły publiczne i niepubliczne oraz uczelnie wyższe
- Na lodowisku Hali Olivia są obecni przedstawiciele następujących dyscyplin sportowych: łyżwiarstwa hokejowego i szybkiego, hokeja na lodzie, curlingu oraz łyżwiarstwa synchronicznego
- Stocznowiec Gdańsk, gospodarz obiektu na zasadzie umowy użytkowania jest podmiotem najczęściej korzystającym z lodowiska

Wykaz korzystających z lodowiska Hali Olivia

- Obecnie na terenie Hali Olivii trenują przedstawiciele 5 dyscyplin olimpijskich: hokeiści i hokeistki, panczeniści, uprawiający short track, łyżwiarstwo figurowe oraz curling
- Z lodowiska korzystają zarówno dzieci, począwszy od grup przedszkolnych, jak i zespoły seniorskie w hokeju na lodzie biorące udział w rozgrywkach najwyższych lig
- Lodowisko Hali Olivia jest dostępne dla wszelkich możliwych sportów uprawianych na lodzie
- Najwięcej podmiotów korzystających z lodowiska Hali Olivia to kluby hokeja na lodzie
- Najwięcej drużyn korzystających z lodowiska pochodzi z klubu GKS Stocznowiec
- Bliskość wyższych uczelni: Uniwersytetu Gdańskiego, jak i Akademii Wychowania Fizycznego powoduje, że ich studenci również mają możliwość korzystania z lodowiska

Nazwa		Dyscyplina
1	Szkoła Podstawowa nr 35 z oddz. sportowymi	łyżwiarstwo figurowe, szybkie i hokej
2	XXI SŁO	Hokej
3	AWFIS	Ogólnorozwojowe
4	UNIWERSYTET GDAŃSKI	Ogólnorozwojowe
5	SZKÓŁKI	łyżwiarstwie, hokejowe, curlingu
6	PKH 2014 S.A.	MH AUTOMATYKA – Polska Hokej Liga
7	II LIGA PZHL	Hokej (Mad Dogs)
8	TLH (liga amatorska)	Hokej
9	Gdański Klub Łyżwiarski „Olivia”	łyżwiarstwo synchroniczne
10	ICE SKATER	łyżwiarstwo synchroniczne
11	ŚLIZGAWKI	Ogólnodostępne
12	PLHK	Hokej Kobiet
13	OLD BOY’S	Hokej
14	DRAGONS Gdańsk	Hokej Amatorów
15	Goldwell Gdańsk	Hokej Amatorów
16	FCDH (FanClub)	Hokej Amatorów
17	GKH Gdynia	Hokej Amatorów

Nazwa		Dyscyplina
18	Oliwa Hockey Team	Hokej Amatorów
19	MEDIA Team	Hokej Amatorów
20	LIDER HT	Hokej Amatorów
21	MAD DOGS Sopot	Hokej Amatorów
22	Grizzlies Gdynia	Hokej Amatorów
23	HUKS Niedźwiadki Gdynia	Hokej Młodzież
24	UKS Olivia	Hokej Młodzieżowy
25	SZKOŁA GEDANENSIS	Ogólnorozwojowe
26	PRZEDSZKOLE	Ogólnorozwojowe
27	KSIĘŻA	Ogólnorozwojowe
28	Sopot Wakuta	Curling
29	GKS Stocznowiec	Polska Liga Hokejowa Kobiet
30		I Liga PZHL
31		Grupy Młodzieżowe Hokej na Lodzie
32		łyżwiarstwo figurowe
33		łyżwiarstwo szybkie
34		Curling

- W Hali Olivia swoje mecze rozgrywają zespoły seniorskie grające w profesjonalnych ligach, drużyny dziecięce i młodzieżowe, kobiece, amatorskie oraz Trójmiejska Liga Hokejowa
- Według terminarza, w sezonie 2017/18 w Hali Olivii ma się odbyć 25 meczów Polskiej Hokej Ligi, w której występują seniorzy klubu Automatyka Gdańsk
- W I lidze hokeja w obecnym sezonie występują hokeiści Stoczniońca Gdańsk
- Planowana liczba meczów w sezonie 2017/18 wynosi 250
- Tor curlingowy w Gdańsku jest pierwszym całorocznym i profesjonalnym obiektem tego typu w Polsce
- Tor został oddany do użytku w grudniu 2014 r.
- Koszt powstania toru został sfinansowany przez GKS Stoczniońca
- Sprzęt dostarczył Sopot Curling Club Wa ku'ta
- Tor przeznaczony jest zarówno dla zawodników zrzeszonych w sekcji GKS Stoczniońca, jak i innych drużyn klubowych: amatorskich i profesjonalnych

Mecze rozgrywane w sezonie 2017/2018				
Lp.	Poziom rozgrywkowy	Kategoria wiekowa	Podmiot prowadzący	Ilość meczów
1	Polska Hokej Liga	seniorzy	Pomorski Klub Hokejowy 2014 S.A.	25
2	I liga	seniorzy	GKS Stoczniońca	14
3	II liga	seniorzy	Mad Dogs Sopot	10
4	Polska Hokej Liga Kobiet	seniorki	GKS Stoczniońca	12
5	Liga Juniora Młodszego PZHL	do lat 18	GKS Stoczniońca	3
6	Liga Młodzika	do lat 16	GKS Stoczniońca	12
7	Liga Żaka Starszego	do lat 14	GKS Stoczniońca	10
8	Liga Żaka Młodszego	do lat 12	GKS Stoczniońca	8
9	Mini-hokej 1	do lat 9	UKS Olivia 17 Gdańsk	14
10	Mini-hokej 2	do lat 7	UKS Olivia 17 Gdańsk	10
11	Trójmiejska Liga Hokejowa	amatorzy	8 drużyn amatorskich	72
12	Mecze sparingowe	amatorzy	10 drużyn amatorskich	30
13	Turnieje młodzieżowe	młodzież	turnieje towarzyskie grup młodzieżowych	30
RAZEM				250



Źródło: www.stoczniovec.org.pl

#### Pierwszy w Polsce całoroczny tor curlingowy

- W grudniu 2014 r. na górnym tarasie trybuny małego lodowiska kompleksu Hala Olivia został oddany do użytku pierwszy w Polsce całoroczny i profesjonalny obiekt do gry w curling
- Inwestycja została sfinansowana przez GKS Stoczniońca a Sopot Curling Club Wa ku'ta dostarczył niezbędny sprzęt do gry
- Komplet kamieni to wydatek ponad 30 tysięcy złotych
- Tor Curling Olivia przeznaczony jest zarówno dla zawodników zrzeszonych w sekcji GKS Stoczniońca, jak również dla innych drużyn klubowych oraz zespołów amatorskich (istnieje możliwość wynajęcia tafli na zasadach komercyjnych)
- Co roku, na początku maja rozgrywany jest międzynarodowy turniej Pomerania Curling Club (w edycji, która odbyła się w 2017 r. udział wzięły 34 zespoły pochodzące m.in. z Finlandii, Litwy, Łotwy, Rosji, Szwajcarii i Szwecji)
- Od czasu Igrzysk Olimpijskich w Nagano, w 1998 r. curling jest dyscypliną olimpijską



Źródło: www.stoczniovec.org.pl

- Ślizgawki organizowane w Hali Olivia cieszą się dużą popularnością
- Ślizgawki w sezonie 2017/18 są dostępne od końca września do końca marca
- Ze ślizgawek można korzystać w weekendy i w dni świąteczne, jak np. Nowy Rok czy Święto Trzech Króli
- Podczas zeszłorocznych ferii zimowych ze ślizgawek skorzystało ok. 9 tys. Osób
- Klub GKS Stocznowiec organizuje szkółki hokeja na lodzie, łyżwiarstwa, short tracku oraz curlingu
- W sezonie 2017/18 zajęcia w szkółkach rozpoczęły się 16 września
- Ostatnim dniem funkcjonowania szkółek w sezonie 2016/17 był 8 kwietnia
- W zajęciach biorą udział dzieci pomiędzy 4 a 12 rokiem życia
- Opiekę nad nimi sprawują doświadczeni trenerzy i instruktorzy
- Zajęcia są odpłatne, bilet jednorazowy kosztuje 12 zł
- Oprócz szkółek klubu GKS Stocznowiec, na terenie Hali Olivia działają również inne podmioty, wynajmujące lodowisko na zasadach komercyjnych

### Ślizgawki

- Ślizgawki w sezonie 2017/18 są ogólnodostępne począwszy od 30 września 2017 r.
- Ślizgawki odbywają się na Małej Hali,
- W sezonie 2016/17 ostatnim planowanym dniem rekreacyjnego ślizgania był 25 marca 2017 r. jednak ze względu na duże zainteresowanie termin ten przeniesiono na pierwszy weekend kwietnia
- Wejścia na ślizgawki są możliwe w soboty i niedziele, w następujących godzinach: 10:30, 12:00, 13:30, 15:00, 16:30, 18:00, 19:30
- Ślizgawki są również organizowane w dni świąteczne takie jak np. Nowy Rok czy Święto Trzech Króli
- Informacje o terminach dodatkowych ślizgawek są publikowane na stronie internetowej
- Na miejscu jest możliwość skorzystania z bezpłatnej szatni, wypożyczenia oraz naostrzenia łyżew, skorzystania z kawiarni
- Zapewniona jest również opieka medyczna
- W czasie zeszłorocznych ferii zimowych (2017 r.) ze ślizgawek skorzystało ok. 9 tys. osób z czego połowę stanowiły dzieci

### Cennik usług ślizgawki

<b>Bilet wstępu na ślizgawkę (1 godzina)</b>	12 zł
<b>Wypożyczalnia łyżew</b>	7 zł
<b>Ostrzenie łyżew</b>	7 zł
<b>Wypożyczenie chodzika</b>	8 zł
<b>Wypożyczenie kasku</b>	2 zł
<b>Karnet 5 wejść</b>	50 zł
<b>Karnet 10 wejść</b>	100 zł

### Szkółki: hokeja na lodzie, łyżwiarstwo, short track i curlingu

- Do udziału w szkółkach narciarskich są zaproszone dzieci w wieku od 4 do 12 roku życia
- W sezonie 2017/18 zajęcia rozpoczęły się 16 września
- W sezonie 2016/17 ostatnim dniem działania szkółek był 8 kwietnia
- Uczestnicy zajęć są podzieleni na grupy w zależności od ich umiejętności jazdy na łyżwach
- Opiekę nad dziećmi sprawują doświadczeni trenerzy i instruktorzy, absolwenci AWFIS
- Zajęcia w szkółkach są bezpłatne a jednorazowy bilet kosztuje 12 zł
- Bilety można nabyć w kasie, przed każdymi zajęciami
- Uczestnicy szkółek mają możliwość znalezienia miejsca we współpracujących z klubem GKS Stocznowiec szkołach
- Wypożyczalnie sprzętu dla dzieci uczestniczących w szkółkach prowadzi GKS Stocznowiec

### Godziny zajęć

Szkółka hokeja na lodzie (Hala Mała)	Szkółka łyżwiarstwa i short track (Hala Duża)	Szkółka Curlingu (tor curlingowy w Hali Małej)
piątek o 17.40, sobota i niedziela o 9.00	piątek o 17.30, sobota i niedziela o 9.00	Zaawansowani: poniedziałek 20.30-22.00, początkujący: wtorek 20.30-22.00

### Pozostałe szkółki działające na terenie Hali Olivia

- Oprócz szkółek prowadzonych przez gospodarza Hali Olivia, czyli GKS Stocznowiec, z obiektu, na zasadach komercyjnych korzystają te prowadzone przez inne podmioty
- Należą do nich m.in.:
  - HUKS Niedźwiadki Gdynia (hokej na lodzie)
  - UKS Olivia (hokej na lodzie)
  - Iceskater (łyżwiarstwo synchroniczne)
- W klubie Iceskater trenuje ok. 150 zawodników, zrzeszonych w 8 kategoriach wiekowych
- Iceskater jest współorganizatorem międzynarodowych zawodów Hevelius Cup, największych takich w Polsce. Pierwsza edycja zgromadziła na trybunach ponad 3 tys. widzów



- Gdyńskie środowisko hokejowe od wielu lat postulowało wybudowanie w Gdyni krytego, całorocznego lodowiska
- Lodowisko miejskie położone przy ul. Bema nie jest pełnowymiarowe i wymaga przeprowadzenia licznych prac modernizacyjnych
- W maju 2015 r. przedstawiciele środowiska hokejowego w Gdyni przedstawili własną koncepcję budowy lodowiska, mającego spełniać funkcje sportowo-rekreacyjne
- Koszt budowy lodowiska według koncepcji miał wynieść ok. 3 mln euro, nie licząc kosztów działki i uzbrojenia
- W sierpniu 2015 r. władze Gdyni ogłosiły zamiar budowy nowego lodowiska przy ul. Morskiej 75, w sąsiedztwie Zespołu Szkół Usługowych

## Geneza

### Geneza:

- Środowisko hokejowe w Gdyni od wielu lat kierowało do władz Gdyni postulat wybudowania nowego, krytego lodowiska
- Tymczasowy obiekt przy ul. Bema od wielu lat wymaga modernizacji: brak szatni, toalety w złym stanie, obiekt o niepełnych wymiarach
- Szczególnie dużą rolę w promowaniu idei budowy nowego, pełnowymiarowego lodowiska odegrali opiekunowie klubu Niedźwiadki Gdynia
- W maju 2015 r. przedstawiciele gdyńskiego środowiska hokejowego przedstawili własną koncepcję lodowiska, którą wycenili na ok. 12 mln zł
- W sierpniu 2015 roku, po przeprowadzeniu analiz lokalizacyjnych władze gminy ogłosiły zamiar budowy nowego lodowiska przy ul. Morskiej 75, w sąsiedztwie Zespołu Szkół Osobowych
- Planowany koszt inwestycji w momencie ogłoszenia zamiaru jej zrealizowania miał wynieść 10 mln zł (szacunki Miasta)



**350 m** wynosi odległość planowanego lodowiska przy ul. Morskiej w Gdyni od przystanku SKM Gdynia-Stocznia

### Koncepcja przedstawiona przez przedstawicieli gdyńskiego środowiska hokejowego:

- Autorem opracowania dot. koncepcji budowy nowego, całorocznego lodowiska w Gdyni był Albert Kuźmicz, związany z klubem Niedźwiadki Gdynia
- Zgodnie z koncepcją, koszt budowy takiego lodowiska miał wynieść 3 mln. euro, nie wliczając ceny działki oraz jej uzbrojenia
- Obiekt miał powstać na działce o powierzchni ok. 1,2 ha. Przez 7-8 miesięcy miał służyć osobom uprawiającym sporty zimowe na łyżwach a przez pozostałą część roku rolkarzom
- Według tego założenia, obiekt miał służyć przede wszystkim celom rekreacyjno-treningowym, koszt budowy trybun dla około 500 osób wraz zapleczem gastronomicznym miał podnieść cenę wykonania inwestycji dwukrotnie
- Według wyliczeń przedstawionych w opracowaniu, obiekt miał być odwiedzany przez ok. 150 tys. osób w sezonie: hokeistów, osoby uczące się jazdy na łyżwach, nauczycieli wychowania fizycznego, uprawiających curling, a także zorganizowanym grupom wynajmującym lodowisko





- Konkurs na wyłonienie projektanta nowego lodowiska w Gdyni został ogłoszony w marcu 2016 r.
- Kryteriami konkursu były cena (90%) oraz termin wykonania (10%)
- Kwota przeznaczona na sporządzenie projektu wynosiła 750 tys. zł
- W kwietniu 2016 r. ogłoszono zwycięzcę konkursu, szczecińską pracownię MD Polska, a zaproponowana kwota za wykonanie projektu to 356 tys. zł
- Część uwag przedstawicieli środowiska hokejowego została uwzględniona i w listopadzie 2016 r. poinformowano o dobudowaniu podziemnego parkingu na 37 miejsc oraz zwiększeniu powierzchni szatni
- Szacowana kwota wykonania po uwzględnieniu zmian to 21 mln zł
- W listopadzie 2017 r. poinformowano o przyznaniu dotacji z Ministerstwa Sportu i Turystyki w kwocie 3,5 mln zł

## Realizacja inwestycji

### Prace nad realizacją budowy całorocznego lodowiska w Gdyni:

- W marcu 2016 r. władze Gdyni ogłosiły konkurs na wyłonienie projektanta lodowiska
- Szacunkowy koszt wykonania koncepcji miał wynieść ok. 750 tys. zł a wykonawca miał mieć 7 miesięcy na jej wykonanie
- Kryteria konkursu to: w 90% cena a w 10% termin wykonania projektu
- Zgodnie z założeniami konkursu projekt miał być gotowy w połowie listopada 2016 r.
- Na tym etapie koszt realizacji inwestycji był w dalszym ciągu oceniany na ok. 10 mln zł
- Przedstawiciele środowiska hokejowego przyjęli informację o rozpisaniu konkursu pozytywnie, zaznaczając jednak, że mieli nadzieję na szybsze działanie
- W maju 2016 r. konkurs został rozstrzygnięty, wyłoniony projektant to "MD Polska" Sp. z o.o ze Szczecina
- Zaproponowane przez zwycięzcę konkursu kwota to 356 tys. zł, (dwukrotnie niższa od zakładanej oraz niższa od oferty dwóch pozostałych konkurentów)
- W momencie rozstrzygania konkursu planowano, że nowe lodowisko zostanie oddane do użytku na przełomie 2017 i 2018 r.
- We wrześniu 2016 r. została ujawniona wstępna koncepcja lodowiska, wywołała uwagi środowiska hokejowego, zwracającego uwagę na zbyt dużą przestrzeń przeznaczoną dla powierzchni biurowych oraz zbyt mała liczba miejsc parkingowych, wstępnie zaplanowano zaledwie 11
- Uwagi środowiska hokejowego zostały uwzględnione i w listopadzie 2016 r. poinformowano o dodaniu do projektu dodatkowo 37 miejsc do parkowania (podziemnych) oraz powiększeniu powierzchni przeznaczonej na szatnie dla zawodników. Według wstępnych szacunków koszty tych zmian mogły podwoić
- zapowiadany wcześniej koszt 10 mln zł przewidziany na realizację inwestycji
- W październiku 2017 r. stało się jasne, że inwestycja powstanie z co najmniej 2-letnim opóźnieniem ze względu na niepełny projekt architektoniczny
- W listopadzie 2017 r. władze Gdyni podały informację o przyznaniu wsparcia finansowego w wysokości 3,5 mln zł z Ministerstwa Sportu i Turystyki w ramach programu rozwoju ponadlokalnej infrastruktury sportowej
- Planowany obecnie termin oddania lodowiska to 2019 r.

### Wizualizacja przedstawionej przez wykonawcę projektu: MD Polska



Źródło: md-polska.pl



Źródło: md-polska.pl

Podsumowanie	
Ogólna informacja o lodowiskach	Drużyny
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sporty zimowe można sklasyfikować na uprawiane na lodzie i na śniegu</li><li>• Do sportów uprawianych na lodzie należą: łyżwiarstwo figurowe i szybkie, short track, curling, hokej, bobsleje, saneczkarstwo</li><li>• W województwie pomorskim znajdują się jedynie cztery lodowiska kryte: Hala Olivia w Gdańsku, lodowisko GAK przy Bramie Oliwskiej, lodowisko w Gdyni przy ul. Bema oraz w Wejherowie przy Szkole Podstawowej nr 8</li><li>• Pozostałe lodowiska są odkryte, działają sezonowo i funkcjonują przy szkołach</li><li>• Jedynie jedno lodowisko w Trójmieście (Hala Olivia) jest pełnowymiarowe i całoroczne, tylko na nim można uprawiać hokej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• W Trójmieście swoją siedzibę ma 11 klubów hokejowych (profesjonalnych i amatorskich), jak również co najmniej 5 zrzeżeń zajmujących się łyżwiarstwem, curlingiem oraz short trackiem</li><li>• Głównym centrum sportów uprawianych na łyżwach w Trójmieście jest Hala Olivia: korzystają z niej zespoły zarówno z Gdańska, jak i Gdyni i Sopotu</li><li>• Przedstawiciele 5 dyscyplin olimpijskich: hokeiści i hokeistki, panczeniści, uprawiający short track, łyżwiarstwo figurowe oraz curling trenują obecnie na terenie Hali Olivia</li></ul>
Hala Olivia	Plany Gdyni
<ul style="list-style-type: none"><li>• Halę Olivia oddano do użytku w grudniu 1972 r.</li><li>• W związku z koniecznym zamknięciem Hali w grudniu 2007 r., w 2010 r. przeprowadzono gruntowny remont dachu, kosztował on ponad 18,1 mln zł</li><li>• GKS Stocznowiec jest użytkownikiem Hali Olivii na mocy umowy użytkowania zawartej w październiku 1998 r., okres ten dwukrotnie ulegał zmianie: - w marcu 2010 r dokonano przedłużenia o 2 lata, a w październiku 2010 r. o kolejnych 6 lat – do 2036 r.</li><li>• Pomimo wydania w latach 2010-2017 ok. 40 mln zł na prace modernizacyjne, kompleks Hali Olivia w dalszym ciągu wymaga poniesienia nakładów finansowych by zbliżyć się do standardów nowoczesnych lodowisk</li><li>• Władze GKS Stocznowiec posiadają szczegółowe plany inwestycyjne, podwyższające jakość i standard Hali: planowana jest całkowita wymiana urządzeń wentylacji i klimatyzacji w Hali Dużej, konieczna jest również przebudowa parkingów, z uwzględnieniem wyjść ewakuacyjnych z Hali</li><li>• Tor curlingowy w Gdańsku jest pierwszym całorocznym i profesjonalnym obiektem tego typu w Polsce, oddano go do użytku w grudniu 2014 r.</li><li>• Ślizgawki organizowane w Hali Olivia cieszą się dużą popularnością, podczas ferii zimowych 2017 roku ze ślizgawek skorzystało ok. 9 tys. osób</li><li>• W 2017 r. w Hali Olivia odbyło się 250 imprez/meczów</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Środowisko hokejowe w Gdyni od kilku lat kierowało do władz Gdyni postulat wybudowania nowego, krytego lodowiska</li><li>• W sierpniu 2015 roku, po przeprowadzeniu analiz lokalizacyjnych władze gminy ogłosiły zamiar budowy nowego lodowiska przy ul. Morskiej 75, w sąsiedztwie Zespołu Szkół Osobowych, a planowany koszt inwestycji w momencie ogłoszenia zamiaru jej zrealizowania miał wynieść 10 mln zł</li><li>• W marcu 2016 r. władze Gdyni ogłosiły konkurs na wyłonienie projektanta lodowiska, a w maju 2016 r. konkurs został rozstrzygnięty, wyłoniony projektant to "MD Polska" Sp. z o. o. ze Szczecina</li><li>• Przedstawiciele środowiska hokejowego wyrażali swój niepokój z powodu braku doświadczenia projektanta w tworzeniu koncepcji lodowisk</li><li>• W październiku 2017 r. stało się jasne, że inwestycja powstanie z co najmniej 2-letnim opóźnieniem ze względu na niepełny projekt architektoniczny</li><li>• W listopadzie 2017 r. władze Gdyni podały informację o przyznaniu wsparcia finansowego w wysokości 3,5 mln zł z Ministerstwa Sportu i Turystyki</li></ul>
Wnioski	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Istnieje duże zainteresowanie rekreacyjnym uprawianiem sportów zimowych, o czym świadczyć może liczba osób korzystających z ogólnodostępnych ślizgawek w Hali Olivia</li><li>• Planowany nowy obiekt powinien być całoroczny, bo tylko taki umożliwi rozgrywanie meczów ligowych i będzie alternatywą dla Hali Olivia</li><li>• Lodowiska powinny być pełnowymiarowe (30 m x 60 m) co umożliwi organizowanie zawodów międzynarodowych, rozgrywanie sportów zimowych oraz pozwala na przeprowadzenie treningów klubom i zrzeczeniom sportowym</li><li>• W momencie wyłaniania projektanta, warto zadbać by miał on doświadczenie w planowaniu tego typu obiektu sportowego</li><li>• W trakcie planowania budowy, wskazana jest współpraca ze środowiskiem sportowym co może pomóc uniknąć problemów, które wystąpiły w pracach nad powstaniem lodowiska w Gdyni</li><li>• Mała liczba lodowisk ogranicza rozwój sportów zimowych w Trójmieście, szczególnie w okresie zimowym</li><li>• Gdańsk ma dość dużą tradycję w uprawianiu sportów zimowych (łyżwiarstwo, hokej)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pomimo posiadania tylko jednego pełnowymiarowego i całorocznego lodowiska, Trójmiasto posiada dwie seniorskie drużyny hokejowe, w tym jedna z nich występuje w Polskiej Hokej Lidze</li><li>• Rozwijają się zainteresowanie curlingiem i przede wszystkim łyżwiarstwem synchronicznym</li><li>• Zajęcia na Hali Olivia w sezonie odbywają się pomiędzy 16.00 a 2.00</li><li>• W 2017 r. na lodowisku w Hali Olivia zorganizowanych było 250 imprez, co przy sezonie trwającym pomiędzy wrześniem a kwietniem sprawia, iż codziennie odbywa się jakaś impreza/mecz</li><li>• Brak obecnie alternatywy – Hala Olivia jest jedynym obiektem umożliwiającym uprawianie hokeja</li><li>• Hala Olivia wymaga ciągłych modernizacji i prac remontowych – jej bryła powstała w 1972 r. co w dużym stopniu wpływa na koszty eksploatacji i utrzymania obiektu</li><li>• Brak wolnych godzin do uprawiania sportów przez amatorów i młodych adeptów jazdy na łyżwach ogranicza rozwój tych dyscyplin i stanowi podstawowe ograniczenie</li></ul>

## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

## Uwarunkowania uczestnictwa w sporcie i rekreacji ruchowej oraz ocena ogólnej sprawności fizycznej

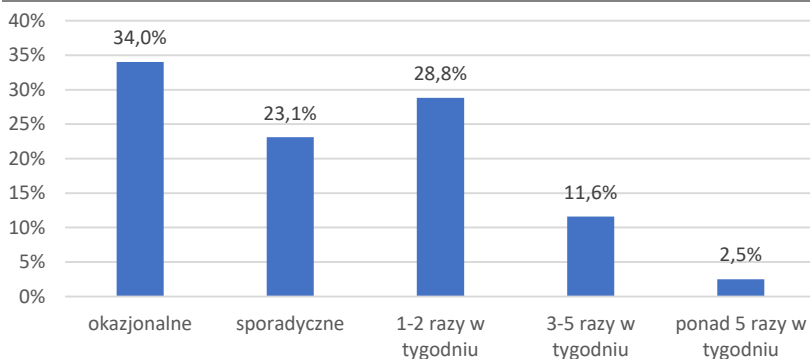
- Analizę popytu na usługi lodowiska przeprowadzono w oparciu o dane GUS dla dwóch głównych grup docelowych:
  - osób korzystających w celach rekreacyjnych oraz
  - osób korzystających w celach zawodowych
- Większość społeczeństwa uczestniczy w zajęciach sportowo-rekreacyjnych okazjonalnie (34%) lub 1-2 razy w tygodniu (29%), a najmniej osób uprawia sport ponad 5 razy w tygodniu (3%)
- Głównym motywem uczestnictwa w sporcie i rekreacji ruchowej jest przyjemność i rozrywka (59%) oraz utrzymanie kondycji fizycznej i sylwetki (24%)
- Barierami uczestnictwa w aktywności fizycznej są w większości brak wolnego czasu (30%), zainteresowania i chęci (19%) oraz stan zdrowia (18%)
- Większość społeczeństwa ocenia swoją sprawność fizyczną na dobrą (39%)

### Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku

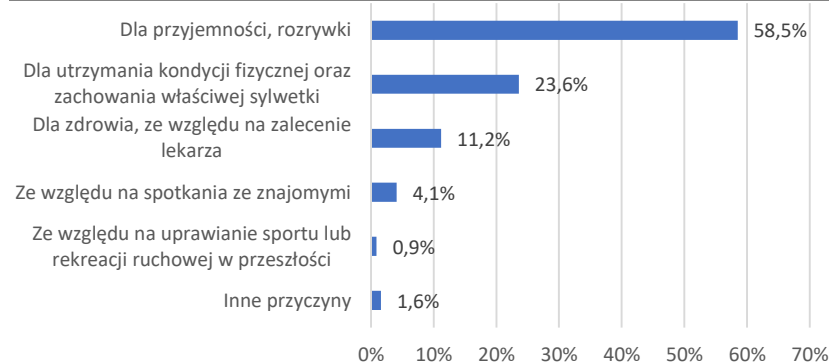
Analizę popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku przeprowadzono dla dwóch głównych grup docelowych tj. osób korzystających z lodowiska w celach rekreacyjnych oraz zawodowych. Analizę przeprowadzono na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących sekcji sportowych oraz badania ankietowego „Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej w 2016 r.”, zrealizowanego przez GUS, przeprowadzanego co 4 lata. Głównym celem badania było poznanie preferowanych sposobów spędzania czasu przeznaczonego na sport i rekreację ruchową, ocena stopnia zaangażowania w uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej, oszacowanie przeciętnych wydatków przeznaczonych na ten cel oraz próba ustalenia poziomu wyposażenia gospodarstw domowych w sprzęt sportowy. Badanie przeprowadzone zostało na podpróbie gospodarstw domowych biorących udział w badaniu budżetów gospodarstw domowych (4 478 gospodarstw domowych, 12 405 członków gospodarstw domowych). Należy pamiętać, iż dane zawarte w badaniu mają charakter orientacyjny oraz szacunkowy i wyrażają jedynie skalę badanego zjawiska.

### Uwarunkowania uczestnictwa w sporcie i rekreacji ruchowej oraz ocena ogólnej sprawności fizycznej

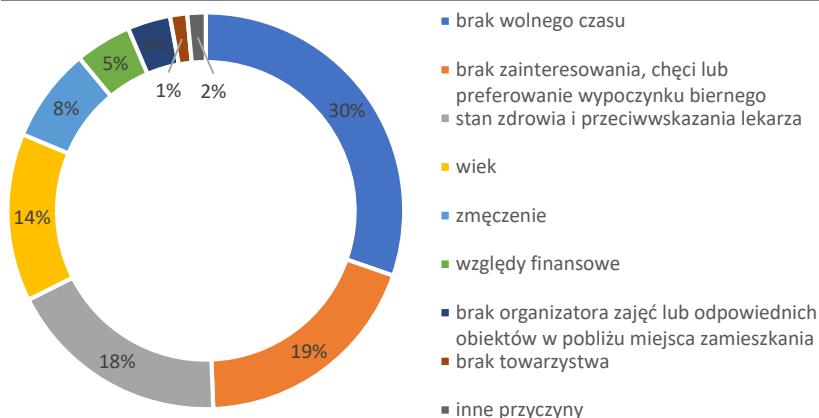
#### Uczestnictwo w zajęciach sportowo-rekreacyjnych



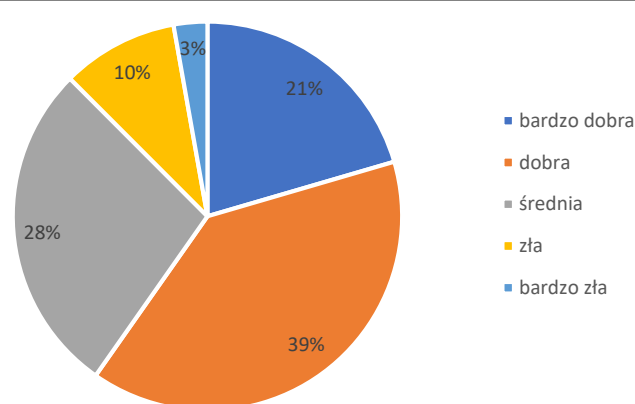
#### Motywy uczestnictwa w zajęciach sportowo-rekreacyjnych



#### Barierzy uczestnictwa w zajęciach sportowo-rekreacyjnych



#### Subiektywna ocena sprawności fizycznej



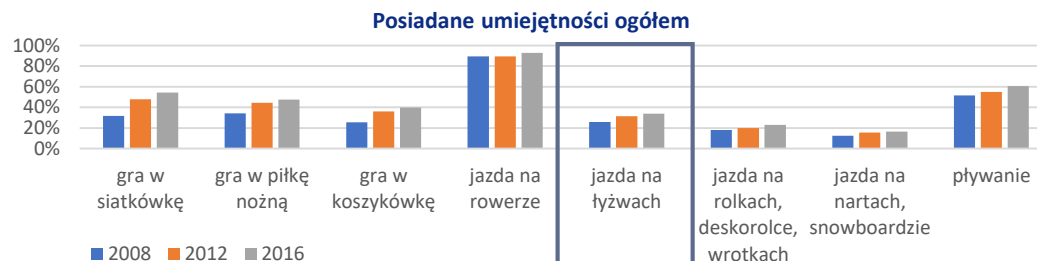
## Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej dla wybranych form aktywności (1/4)

- W niniejszym rozdziale szczegółowej analizie poddano wybrane formy aktywności, z wyodrębnieniem sportów związanych z użytkowaniem lodowiska - jazdy na łyżwach
- Umiejętność jazdy na łyżwach deklaruje 34% społeczeństwa, a posiadanie tych umiejętności sukcesywnie wzrasta
- W stopniu zaawansowanym umiejętności te jednak ulegają spadkowi (o 1,5 p.p.)
- Wśród wybranych form aktywności najpopularniejszymi zajęciami sportowo-rekreacyjnymi są jazda na rowerze (72%) oraz pływanie (40%)
- Zainteresowaniem cieszy się jazda na łyżwach (8% badanych), a uczestnictwo w tych zajęciach nieznacznie zmniejsza się (o 0,1 p.p.)
- Uczestnictwo w jeździe na łyżwach ulega wyraźnemu wzrostowi wśród osób w wieku 5-19 lat oraz 50 lat i więcej
- Potencjał liczby osób, które mogłyby korzystać z usług lodowiska w Gdańsku wynosi 25,5 tys. osób

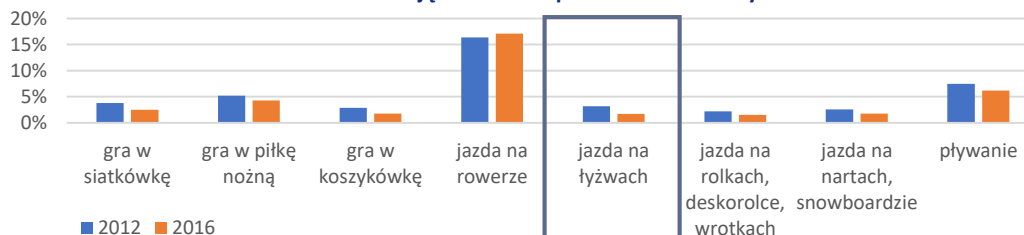
### Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku

#### Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej dla wybranych form aktywności

##### Umiejętności w zakresie sportu i rekreacji ruchowej

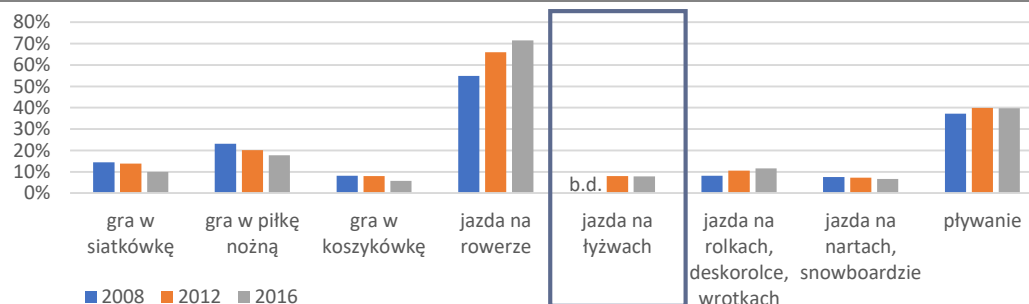


##### Posiadane umiejętności w stopniu zaawansowanym

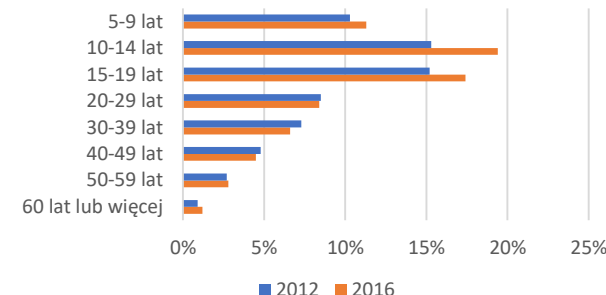


Na podstawie potencjalnej liczby mieszkańców Gdańska korzystających z lodowiska oraz częstotliwości uczestnictwa oszacowano, iż frekwencja w obiekcie może sięgnąć 150 tys. osobogodzin, przy potencjale (podaży) 190 tys. osobogodzin.

##### Uczestnictwo w zajęciach sportowo-rekreacyjnych



##### Uczestnictwo w jeździe na łyżwach według wieku



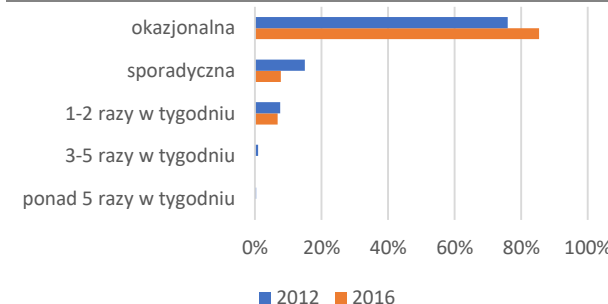
##### Potencjalna liczba mieszkańców korzystająca z lodowiska w Gdańsku

5-9 lat	2 650 osób	30-39 lat	5 450 osób
10-14 lat	3 650 osób	40-49 lat	2 800 osób
15-19 lat	3 250 osób	50-59 lat	1 550 osób
20-29 lat	4 650 osób	60 lat i więcej	1 500 osób
<b>razem</b>	<b>25 500 osób</b>		

**157 tys.** mieszkańców Gdańska statystycznie posiada umiejętność jazdy na łyżwach, z czego:

**8 tys.** mieszkańców posiada tę umiejętność w stopniu zaawansowanym

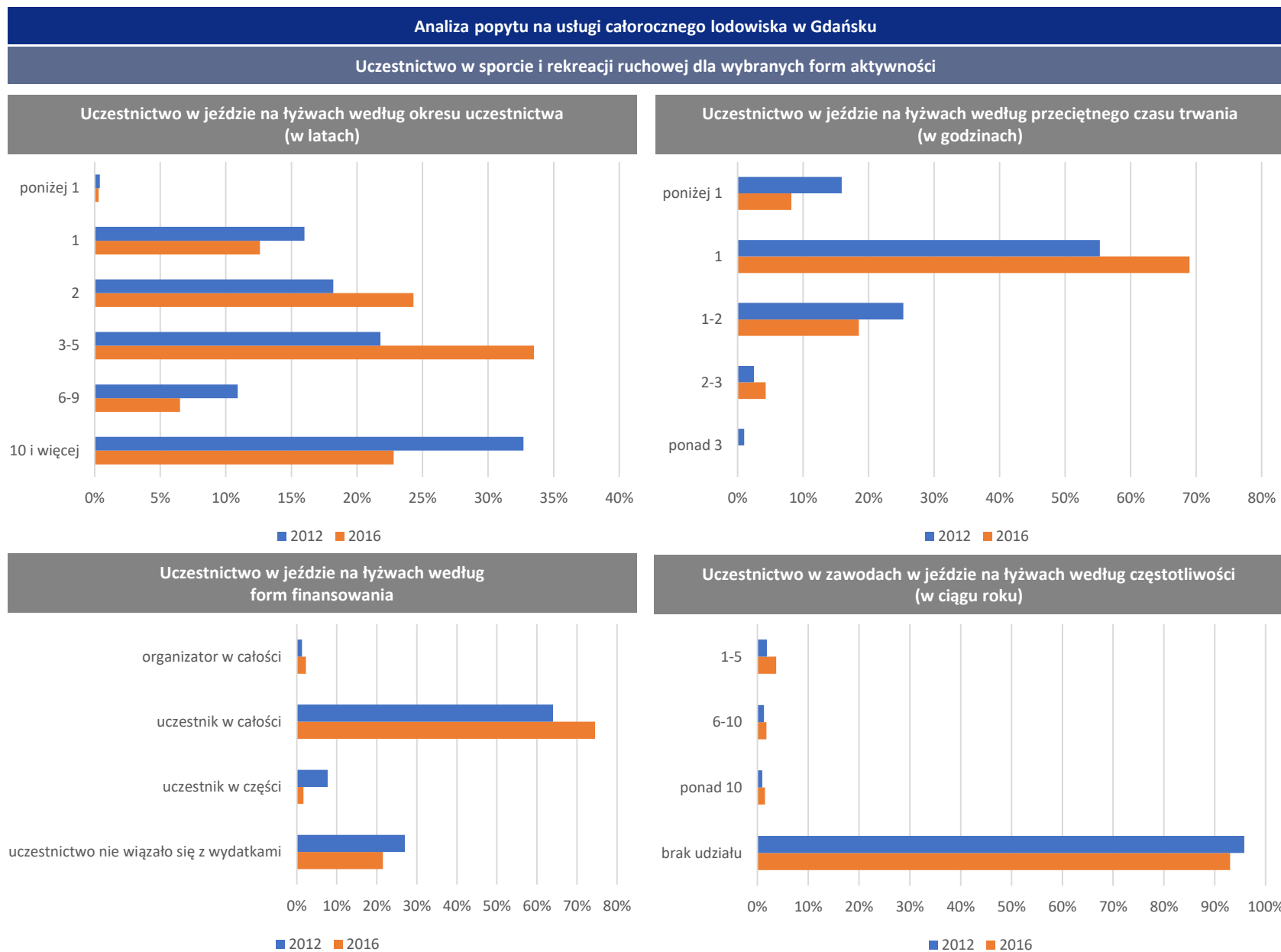
##### Uczestnictwo w jeździe na łyżwach według częstotliwości





## Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej dla wybranych form aktywności (2/4)

- Większość łyżwiarzy posiada co najmniej kilkuletnie doświadczenie w jeździe na łyżwach
- Wzrasta udział osób, które na łyżwach jeżdżą od 2 do 5 lat, natomiast w pozostałych przypadkach obserwuje się spadek
- Osoby uczęszczające na lodowisko najczęściej spędzają w obiekcie od jednej godziny do dwóch
- Wzrostowi ulega udział osób, które jeżdżą na łyżwach jedną godzinę oraz od dwóch do trzech godzin
- Biorąc pod uwagę formę finansowania zajęć łyżwiarstwa, zdecydowanie zwiększa się udział zajęć pokrywanych samodzielnie przez uczestnika
- Zdecydowana większość społeczeństwa nie bierze udziału w zawodach sportowo-rekreacyjnych związanych z łyżwiarstwem, a ich udział zmniejsza się
- Największy wzrost uczestnictwa w zawodach zanotowano w kategorii do 5 razy w roku



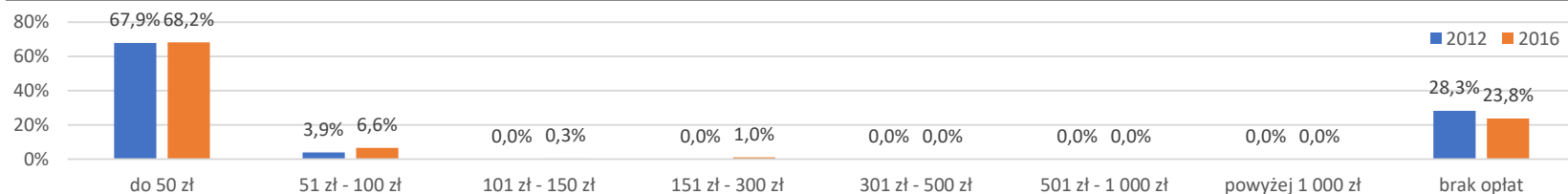
## Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej dla wybranych form aktywności (3/4)

- Przeciętne miesięczne opłaty uczestnika zajęć sportowo-rekreacyjnych, związanych z łyżwiarstwem, wynoszą w większości do 50 zł (68%)
- Znacząca grupa osób wskazuje, iż w związku z powyższym nie ponosi żadnych opłat (24%)
- GUS prowadzi statystyki dotyczące klubów sportowych i ćwiczących w sekcjach sportowych według dyscyplin (dane zbierane są co dwa lata)
- W Polsce liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska sukcesywnie wzrasta
- W latach 2008-2016 liczba ta wzrosła o 194% do 7 912 osób
- Największy liczebny wzrost zanotowano w sekcji hokeja na lodzie - o 2 751 zawodników (o 186%)
- Znaczny wzrost zanotowano również w łyżwiarstwie figurowym (o 1 376 zawodników – 313%) oraz szybkim (o 960 zawodników – 178%)

### Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku

#### Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej dla wybranych form aktywności

##### Przeciętne miesięczne opłaty uczestnika zajęć sportowo-rekreacyjnych (jazda na łyżwach)

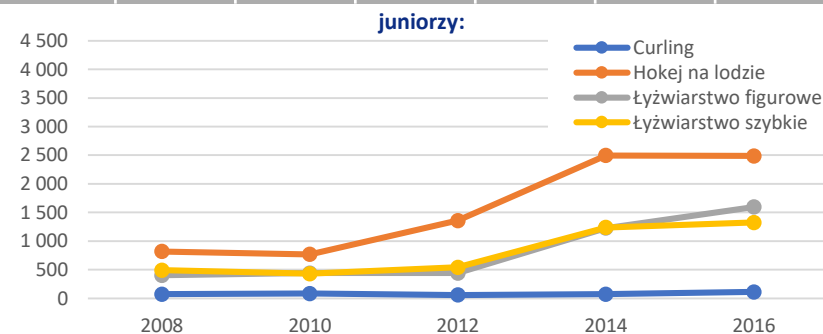
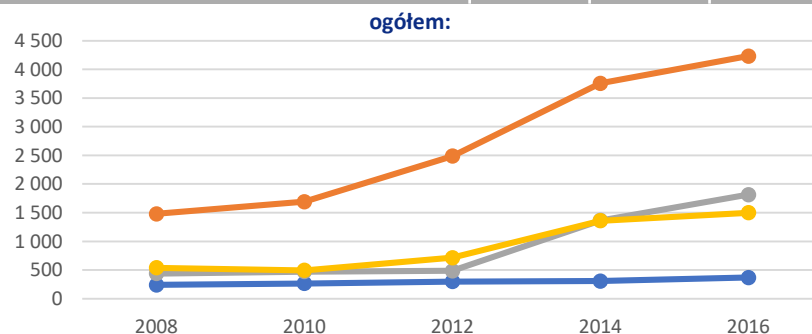


#### Statystyki Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące sekcji sportowych

GUS prowadzi statystyki dotyczące klubów sportowych i ćwiczących w sekcjach sportowych według dyscyplin. Poniższe dane przedstawiają liczbę osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska (curling, hokej na lodzie, łyżwiarstwo figurowe oraz szybkie) i zbierane są co dwa lata. Osoba ćwicząca może być wykazana wielokrotnie, jeśli uprawia więcej niż jedną dyscyplinę sportu.

##### Liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska według dyscyplin w Polsce

	2008		2010		2012		2014		2016	
	ogółem	w tym juniorzy	ogółem	w tym juniorzy	ogółem	w tym juniorzy	ogółem	w tym juniorzy	ogółem	w tym juniorzy
Curling	239	73	266	83	299	57	307	73	368	111
Hokej na lodzie (łącznie z hokejem na łyżworolkach)*	1 480	819	1 692	769	2 488	1 358	3 758	2 496	4 231	2 486
Łyżwiarstwo figurowe	439	402	471	442	485	440	1 365	1 227	1 815	1 595
łyżwiarstwo szybkie (łącznie z short track)	538	492	494	431	714	542	1 359	1 238	1 498	1 324
<b>Razem</b>	<b>2 696</b>	<b>1 786</b>	<b>2 923</b>	<b>1 725</b>	<b>3 986</b>	<b>2 397</b>	<b>6 789</b>	<b>5 034</b>	<b>7 912</b>	<b>5 516</b>



\* Na podstawie dostępnych informacji w 2016 r. liczba osób uprawiających hokej na łyżworolkach wynosiła 304 osoby, co stanowiło 7,2% wszystkich zawodników

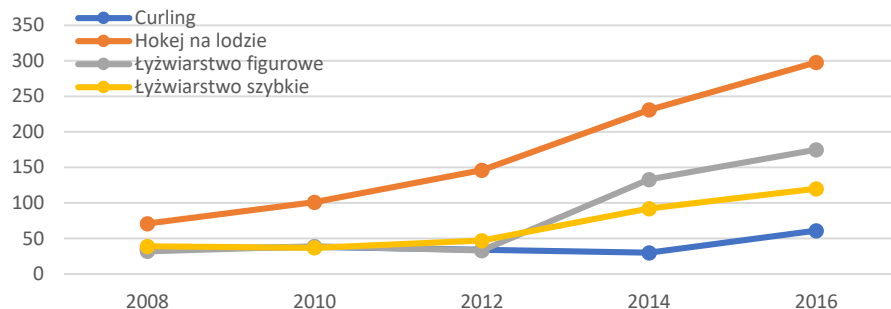
## Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej dla wybranych form aktywności (4/4)

- Wraz ze wzrostem liczby osób w sekcjach sportowych wrasta również liczba osób w kadrze szkoleniowej
- W 2016 r. liczba ta wyniosła 654 osób, co oznacza prawie czterokrotny wzrost w latach 2008-2016
- Największa liczba osób kadry szkoleniowej występuje w sekcji hokeja na lodzie – 298 osób, a najwyższy przyrost procentowy wystąpił wśród osób związanych z łyżwiarstwem figurowym – 450%
- Największa liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska, wystąpiła w województwach znajdujących się na południu Polski
- Województwo pomorskie uplasowało się na wysokim 4 miejscu
- W województwie pomorskim liczba osób ćwiczących w sekcjach sportowych, związanych ze sportami zimowymi uprawianymi na lodowisku, w ostatnich latach wzrosła ponad czterokrotnie

### Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku

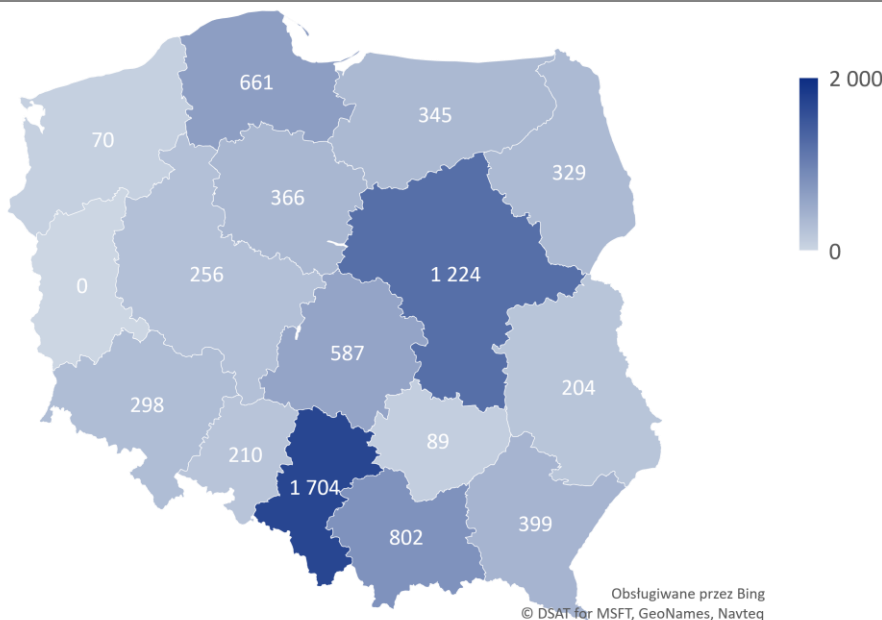
#### Statystyki Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące sekcji sportowych

Liczba osób kadry szkoleniowej w sekcjach sportów zimowych związanych z wykorzystaniem lodowiska według dyscyplin w Polsce (trenerzy, instruktorzy i inne osoby prowadzące zajęcia sportowe)



	2008	2010	2012	2014	2016
Curling	35	38	34	30	61
Hokej na lodzie (łącznie z hokejem na łyżworolkach)	71	101	146	231	298
Łyżwiarstwo figurowe	32	39	33	133	175
Łyżwiarstwo szybkie (łącznie z short track)	39	37	47	92	120
<b>Razem</b>	<b>177</b>	<b>215</b>	<b>260</b>	<b>486</b>	<b>654</b>

Liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska według województw w 2016 r.



Liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska według dyscyplin w województwie pomorskim

	2008	2010	2012	2014	2016
Curling	b.d.				
Hokej na lodzie (łącznie z hokejem na łyżworolkach)	449	245	351	78	438
Łyżwiarstwo figurowe	106	30	142	69	197
Łyżwiarstwo szybkie (łącznie z short track)	26	18	31	0	26
<b>Razem</b>	<b>581</b>	<b>293</b>	<b>524</b>	<b>147</b>	<b>661</b>

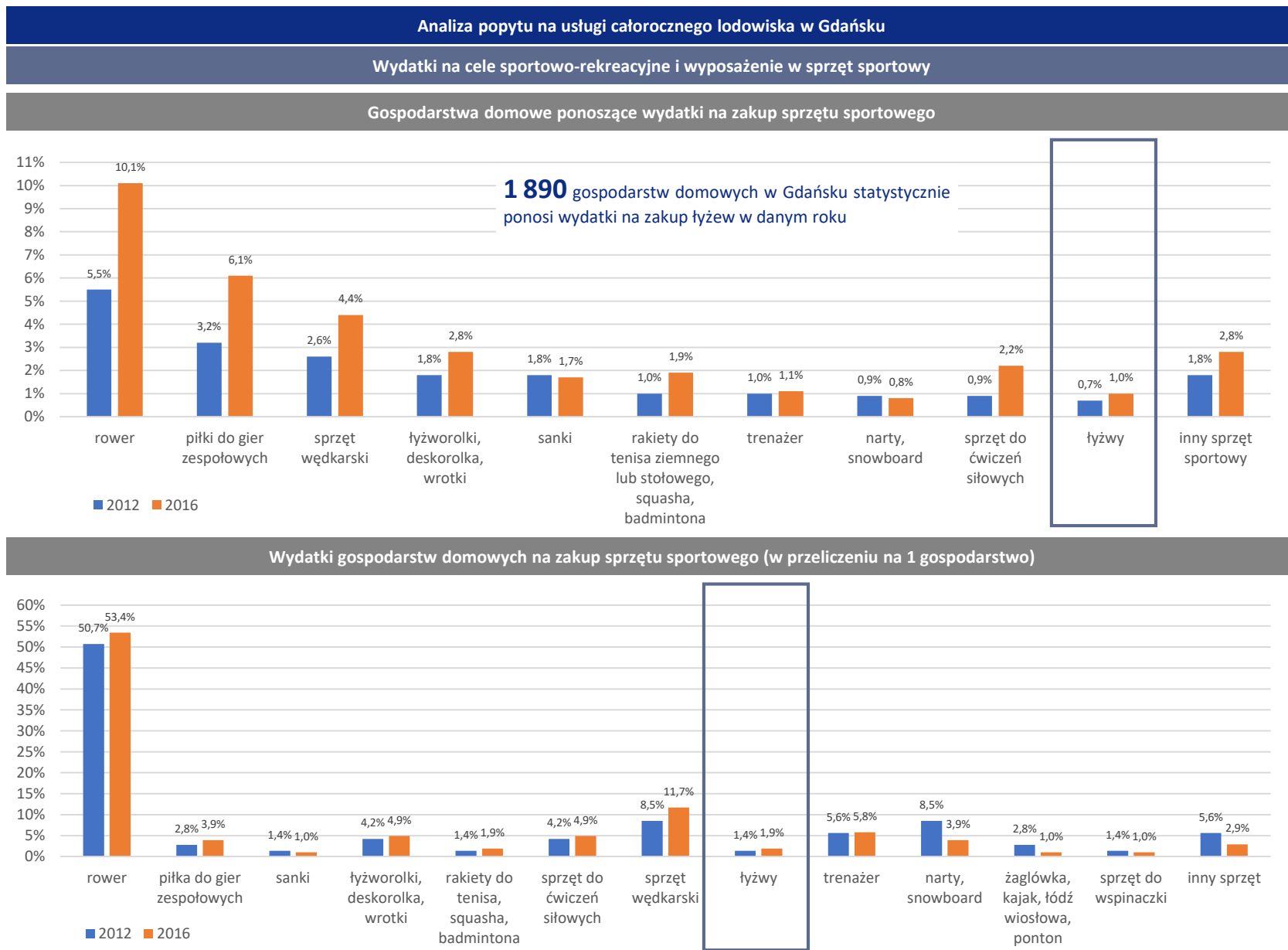
**350%** o tyle w latach 2014-2016 wzrosła liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska w województwie pomorskim



Województwo pomorskie zajmuje 4 miejsce pod względem liczby osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska w Polsce.

## Wydatki na cele sportowo-rekreacyjne i wyposażenie w sprzęt sportowy (1/2)

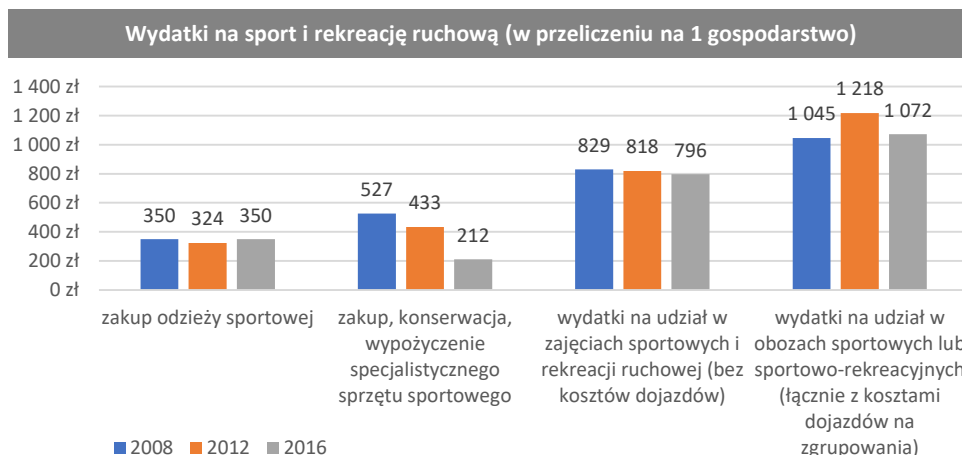
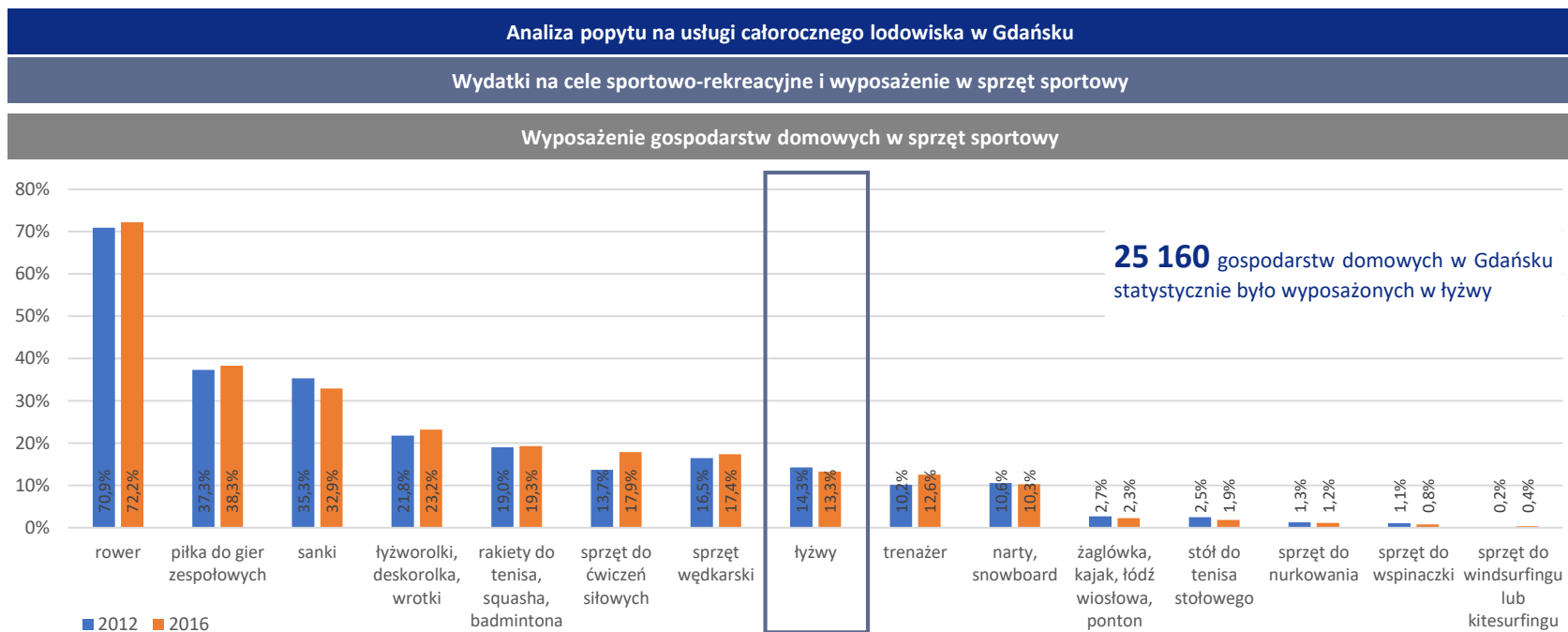
- Istotnym elementem analizy uczestnictwa społeczeństwa w sporcie i rekreacji ruchowej jest diagnoza wydatków poniesionych na cele sportowo-rekreacyjne
- Wyniki wskazują, że w badanym okresie wśród wszystkich badanych gospodarstw domowych jedynie 47% ponosiło jakiegokolwiek koszty na ten cel (wzrost o 6 p.p. w stosunku do roku 2012)
- Największy odsetek gospodarstw - 10%, poniosło wydatki na zakup roweru
- Wydatki na żyźwy poniosło zaledwie 1% gospodarstw domowych
- W wydatkach gospodarstw domowych na zakup sprzętu sportowego, największy odsetek przeznaczono na zakup roweru - 53,4%
- Wzrósł udział wydatków na żyźwy - o 0,5 p.p. w stosunku do roku 2012



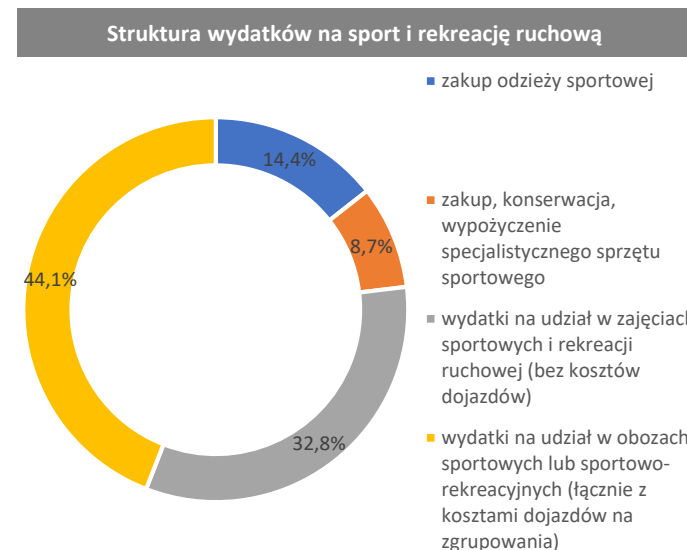


## Wydatki na cele sportowo-rekreacyjne i wyposażenie w sprzęt sportowy (2/2)

- W badanej populacji 83% gospodarstw było wyposażonych w jakikolwiek sprzęt sportowy (wzrost o 2 p.p. w stosunku do roku 2012)
- Najpopularniejszym przedmiotem był rower, który posiadało 72% gospodarstw
- Wśród rzadziej spotykanych znalazły się łyżwy - 13%, a wyposażenie gospodarstw domowych w ten sprzęt spadło (o 1 p.p.)
- Analiza wydatków przeznaczonych na cele sportowo-rekreacyjne wyłącznie w grupie gospodarstw domowych, które je poniosły (47%), pokazała, iż przeciętnie opiewały one na kwotę 973 zł rocznie
- Najczęściej wiązały się one z uczestnictwem w obozach – 1 072 zł (44%) oraz z opłatami za zajęcia – 796 zł (33%)
- Na zakup odzieży sportowej gospodarstwa ponoszące takie wydatki przeznaczyły średnio 350 zł (14%), a na kupno, konserwację i wypożyczenie specjalistycznego sprzętu sportowego 212 zł (9%)



**973 zł** tyle wynosiły średnie wydatki gospodarstw domowych na cele sportowo-rekreacyjne



## Podsumowanie

### Podsumowanie

#### Uwarunkowania uczestnictwa w sporcie i rekreacji ruchowej oraz ocena ogólnej sprawności fizycznej

- Analizę popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku przeprowadzono dla dwóch głównych grup docelowych tj. osób korzystających z lodowiska w celach rekreacyjnych oraz zawodowych, w oparciu o badanie ankietowe „Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej w 2016 r.” przeprowadzone przez GUS oraz dane statystyczne
- Większość społeczeństwa uczestniczy w zajęciach sportowo-rekreacyjnych okazjonalnie (34%) lub 1-2 razy w tygodniu (29%), a najmniej osób uprawia sport ponad 5 razy w tygodniu (3%)
- Głównym motywem uczestnictwa w sporcie i rekreacji ruchowej jest przyjemność i rozrywka (59%) oraz utrzymanie kondycji fizycznej i sylwetki (24%)
- Bariery uczestnictwa w aktywności fizycznej stanowią w większości brak wolnego czasu (30%), zainteresowania i chęci (19%) oraz stan zdrowia (18%)
- Większość społeczeństwa ocenia swoją sprawność fizyczną na dobrą (39%)

#### Potencjalna liczba mieszkańców korzystająca z lodowiska w Gdańsku

5-9 lat	2 650 osób	30-39 lat	5 450 osób
10-14 lat	3 650 osób	40-49 lat	2 800 osób
15-19 lat	3 250 osób	50-59 lat	1 550 osób
20-29 lat	4 650 osób	60 lat i więcej	1 500 osób
razem		25 500 osób	

**150 tys. osobogodzin** może wynosić frekwencja w gdańskim lodowisku

#### Wydatki na cele sportowo-rekreacyjne i wyposażenie w sprzęt sportowy

- Wyniki wskazują, że w badanym okresie wśród wszystkich badanych gospodarstw domowych jedynie 47% ponosiło jakiegokolwiek koszty na cele sportowo-rekreacyjne (wzrost o 6 p.p. w stosunku do roku 2012)
- Wydatki na żywy poniosło zaledwie 1% gospodarstw domowych
- W wydatkach gospodarstw domowych na zakup sprzętu sportowego, największy odsetek przeznaczono na zakup roweru - 53,4%
- Wzrósł udział wydatków na żywy - o 0,5 p.p. w stosunku do roku 2012

**1 890** gospodarstw domowych w Gdańsku statystycznie ponosi wydatki na zakup żywego w danym roku

#### Uczestnictwo w sporcie i rekreacji ruchowej dla wybranych form aktywności

- Umiejętność jazdy na łyżwach deklaruje 34% społeczeństwa, a posiadanie tych umiejętności sukcesywnie wzrasta (w stopniu zaawansowanym umiejętności te jednak ulegają spadkowi)
- Wśród wybranych form aktywności najpopularniejszymi zajęciami sportowo-rekreacyjnymi jest jazda na rowerze (72%) oraz pływanie (40%), a analizowana jazda na łyżwach cieszy się mniejszym zainteresowaniem (8%)
- Uczestnictwo w jeździe na łyżwach ulega wyraźnemu wzrostowi wśród osób w wieku 5-19 lat oraz 50 lat i więcej
- Jazda na łyżwach coraz częściej odbywa się okazjonalnie, a większość łyżwiarzy posiada co najmniej kilkuletnie doświadczenie w jeździe na łyżwach
- Osoby uczęszczające na lodowiska najczęściej spędzają w obiekcie od jednej godziny do dwóch
- Zdecydowana większość społeczeństwa nie bierze udziału w zawodach sportowo-rekreacyjnych związanych z łyżwiarstwem, jednak ich udział zmniejsza się
- Przeciętne miesięczne opłaty uczestnika zajęć sportowo-rekreacyjnych związanych z łyżwiarstwem wynoszą w większości do 50 zł (68%)
- W Polsce liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska sukcesywnie wzrasta - w latach 2008-2016 liczba ta wzrosła o 194% (do 7 912 osób)
- Największy liczebny wzrost zanotowano w sekcji hokeja na lodzie - o 2 751 zawodników (186%)
- Wraz ze wzrostem liczby osób w sekcjach sportowych wrasta również liczba osób w kadrze szkoleniowej - w 2016 r. liczba ta wyniosła 654 osób, co oznacza prawie czterokrotny wzrost w latach 2008-2016
- Największa liczba osób uprawiających sporty zimowe związane z wykorzystaniem lodowiska, wystąpiła w województwach znajdujących się na południu Polski, a województwo pomorskie uplasowało się na wysokim 4 miejscu
- W województwie pomorskim liczba osób ćwiczących w sekcjach sportowych, związanych ze sportami zimowymi, uprawianymi na lodowisku, w ostatnich latach wzrosła ponad czterokrotnie

#### Wnioski

- **Większość społeczeństwa w zajęciach sportowo-rekreacyjnych uczestniczy okazjonalnie oraz dla własnej przyjemności, co powinno zostać uwzględnione przy planowaniu usług całorocznego lodowiska**
- **Umiejętność jazdy na łyżwach rośnie, jednak mimo to w niewielkim stopniu spadkowi ulega poziom uczestnictwa w tego typu zajęciach**
- **Udział osób w wieku 5-19 lat w zajęciach jazdy na łyżwach rośnie, co potwierdza, iż potencjalny obiekt powinien spodziewać się w tej grupie wiekowej docelowej grupy klientów**
- **Umiejętność jazdy na łyżwach w społeczeństwie rośnie, co będzie miało wpływ na większe zainteresowanie korzystaniem z usług lodowiska**
- **Coraz więcej osób uczestniczy w zawodach związanych ze sportami zimowymi odbywającymi się na lodowiskach, co wskazuje na wzrost popularności tych sportów**
- **Spółeczeństwo coraz większe wydatki ponosi na uczestnictwo w sportach zimowych oraz na sprzęt sportowy, jednak jest to nadal niewielki odsetek, co świadczyć może o częstszym wypożyczaniu sprzętu sportowego**
- **Województwo pomorskie znajduje się na wysokim 4 miejscu pod względem liczby osób ćwiczących w sekcjach sportowych, związanych ze sportami zimowymi uprawianymi na lodowisku, a wśród nich najwięcej osób uprawia hokej na lodzie**
- **Na podstawie danych statystycznych można określić, iż potencjał liczby osób, które korzystają z usług lodowiska w Gdańsku wynosi ok. 25,5 tys. osób**
- **Frekwencja w obiekcie może wynosić 150 tys. osobogodzin przy potencjale (podaży) 190 tys. osobogodzin**

## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

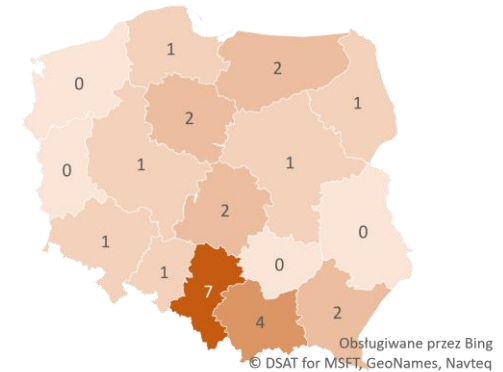
## Wprowadzenie

- Najwięcej profesjonalnych krytych lodowisk znajduje się w południowych województwach kraju – największą liczbę lodowisk posiada województwo śląskie (7) i małopolskie (4)
- Ponad połowa spośród badanych obiektów to budynki wybudowane w latach 60-tych i 70-tych XX w.
- Większość obiektów budowanych w latach 90 - tych i po roku 2000 ma pojemność trybun w granicach 250-800 miejsc
- Ceny wynajmu tafli na lodowiskach w Polsce są zróżnicowane – wahają się od 264 zł/h do 1200 zł/h – przy czym obiekty często stosują preferencyjne ceny wobec stałych klientów tj. lokalnych klubów
- Stosowanie preferencyjnych cen wynajmu tafli jest możliwe głównie dzięki wsparciu działalności obiektów z budżetów lokalnych samorządów
- W większości obiektów różnicuje się cenę w zależności od godziny (pory dnia) wynajmu – im późniejsza tym taniej
- Ceny biletów normalnych na ślizgawki wahają się od 5 zł do 13 zł za 1h

### Kryte lodowiska w Polsce

- Analizie poddano lodowiska kryte (w budynkach), gdzie wymiary tafli wynoszą co najmniej 30x60 m i występują trybuny dla publiczności o pojemności od 250 osób
- Pominięto lodowiska w namiotach bądź wiatach, lodowiska w galeriach handlowych, jak i lodowiska w halach widowiskowo-sportowych funkcjonujące tymczasowo
- Większość przedstawionych w zestawieniu lodowisk to areny sportowe dedykowane dla klubów hokejowych grających w Polskiej Hokej Lidze jako I i II lidze
- Duża część profesjonalnych lodowisk o znacznej pojemności trybun była budowana w latach 60- tych i 70-tych XX w.
- Szczegółową analizą objęto obiekty będące najnowszymi konstrukcjami w Polsce (**Bydgoszcz i Tomaszów Mazowiecki**) jak i obiekt pełniący funkcję rekreacyjno-treningową, głównie z nastawieniem na organizację obozów sportowych (**Giżycko**)

### Liczba krytych lodowisk z trybunami w województwach



**1783** to średnia pojemność trybun  
**33** lata to średni wiek obiektów  
**419 zł** to średnia cena wynajmu tafli  
**8,50 zł** to średnia cena biletu normalnego na ślizgawkę

	Miasto	Nazwa	Pojemność*	Rok budowy**	Cena wynajmu tafli (1h)***	Cena biletu normalnego (1h)****
1	Bydgoszcz	Torbyd	300	2017	b.d.	11,00
2	Białystok	Lodowisko BOSiR	685	2002	b.d.	10,00
3	Bytom	Lodowisko OSiR	3000	1966	264,00	8,00
4	Cieszyn	Hala Wid.-Sport. im. Cieszyńskich Olimpijczyków	800	2008	300,00	6,00
5	Dębica	Lodowisko MOSiR	806	1996	400,00	9,00
6	Elbląg	Lodowisko MOSiR	600	2005	b.d.	6,00
7	Gdańsk	Hala Olivia	4667	1972	600,00	12,00
8	Giżycko	Mazurskie Centrum Sportów Lodowych (MCSL)	280	2011	300,00	6,00
9	Jastrzębie-Zdrój	Jastor	1600	2005	400,00	6,00
10	Katowice	Spodek (Satelita)	1182	1969	b.d.	10,00
11	Katowice (Janów)	Jantor	1417	1962	350,00	8,00
12	Kraków	Lodowisko im. Adama „Rocha” Kowalskiego	2514	1976	350,00	9,00
13	Krynica-Zdrój	Hala Lodowa	2635	1962	b.d.	10,00
14	Łódź	Bombonierka	300	b.d.	b.d.	9,00
15	Nowy Targ	Miejska Hala Lodowa	2362	1975	360,00	6,00
16	Opole	Toropol	3000	1961	400,00	8,50
17	Oświęcim	Hala Lodowa MOSiR Oświęcim	2686	1964	270,00	7,00
18	Poznań	Chwiątka	250	2013	300,00	7,00
19	Sanok	Arena Sanok	3000	2006	485,00	7,00
20	Sosnowiec	Stadion Zimowy	2125	1967	300,00	6,00
21	Świdnica	Lodowisko OSiR	800	b.d.	1200,00	10,00
22	Tomaszów Mazowiecki	Arena Lodowa	3000	2017	b.d.	13,00
23	Toruń	Tor-tor	2997	1986	440,00	9,00
24	Tychy	Stadion Zimowy	2535	1978	400,00	6,00
25	Warszawa	Torwar II	650	1954	b.d.	13,00

\* Pojemność obiektów odzwierciedla liczbę stałych miejsc siedzących. \*\*W przypadku obiektów starszych przyjmowano datę wykonania zadania lodowiska. \*\*\* Za cenę wynajmu tafli przyjmowano średnią cenę wynajmu dla klubów sportowych. \*\*\*\* W przypadku sprzedaży biletów w innym wymiarze czasowym niż 1 godzina, ceny zaokrąglano do takich, które odzwierciedlałyby cenę za 1 godzinę.



- Torbyd jest obecnie najnowocześniejszym krytym lodowiskiem w Polsce
- Koszt realizacji obiektu wyniósł 24,5 mln zł z czego:
  - 21 mln zł poniesiono z budżetu miasta Bydgoszczy
  - 3,5 mln zł otrzymano z dotacji Ministerstwa Sportu i Turystyki
- Pomimo dostosowania obiektu do uprawiania hokeja, łyżwiarstwa figurowego oraz curlingu, obiekt spełnia obecnie głównie rolę ślizgawki publicznej oraz zaplecza sportowego dla szkół
- Zarządcą obiektu jest jednostka budżetowa Hala Sportowo-Widowiskowa „Łuczniczka” zarządzająca również obiektem hali „Łuczniczki” oraz Artego Areną
- Obiekt jest czynny przez 8 miesięcy w roku – przerwa w funkcjonowaniu obowiązuje od maja do sierpnia
- Obiekt posiada trybuny na ok. 300 os. oraz parking na ok. 600 samochodów (parking połączony z kompleksem „Łuczniczki”)

## Informacje ogólne

### Rys historyczny :

- W roku 1959 otwarto pierwsze bydgoskie lodowisko Torbyd, jednak w 2004 r. obiekt został zamknięty z powodu złego stanu technicznego, a w 2016 r. budynek wyburzono
- W międzyczasie władze miasta poinformowały o planach inwestycyjnych dotyczących nowego lodowiska, w związku z czym w 2014 r. ogłoszono przetarg na koncepcję, a zwycięskim projektem okazało się opracowanie gdańskiej pracowni **TBiARCHITEKCI**
- Budowa nowego lodowiska Torbyd rozpoczęła się w czerwcu 2016 r., a jego uroczyste otwarcie miało miejsce **5 stycznia 2018 r.**

**24,5 mln zł**

to koszt budowy obiektu (wraz z wyposażeniem)

Kryteria w przetargu na roboty budowlane stanowiły: **cena (95%) i rękojmia za wady (5%).**

Budowę zrealizowało konsorcjum firm **ALSTAL Grupa Budowlana** oraz **AGB 2.**

### Charakterystyka:

- Koszt realizacji obiektu został sfinansowany z **budżetu miasta Bydgoszczy** – w wysokości **21 mln zł**, a także dzięki **dotacji Ministerstwa Sportu i Turystyki** w wysokości **3,5 mln zł** (dofinansowanie ze środków Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej w ramach programu rozwoju ponadlokalnej infrastruktury sportowej – pilotaż edycja 2017)
- Bryła budynku składa się z nieregularnych powierzchni trójkątnych, inspirowanych formą kryształu lodu
- Budynek jest dwukondygnacyjny oraz posiada jedną taflę lodu
- Tafla lodowiska może pomieścić maksymalnie **240 osób**
- Podstawową funkcją użytkową obiektu jest ogólnodostępna ślizgawka publiczna
- Płyta lodowiska przystosowana jest również do rozgrywek meczów hokejowych (spełnia wymogi International Ice Hockey Federation (IIHF), uprawiania łyżwiarstwa figurowego oraz curlingu)
- Budynek wyposażony jest w szatnie z szafkami samoobsługowymi, szatnie hokejowe, suszarnie sprzętu hokejowego, wypożyczalnię łyżew wraz z ostrzałnią i suszarnią, punkt handlowy oraz pomieszczenie medyczne
- Na lodowisku obowiązuje elektroniczny system biletowania i pomiaru czasu pobytu, co wiąże się z koniecznością pobrania w kasie urządzenia pomiarowego w postaci naręcznego „zegarka”
- Lodowisko jest czynne **od września do kwietnia**
- Właścicielem obiektu jest Miasto Bydgoszcz, a zarządcą Dyrektor Hali Sportowo-Widowiskowej „Łuczniczka” (jednostki budżetowej)

**48,7 tys. m<sup>3</sup>** to kubatura bydgoskiego lodowiska Torbyd

## Parametry obiektu

<b>Powierzchnia użytkowa</b>	4 605 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia zabudowy</b>	4 096 m <sup>2</sup>
<b>Wymiary tafl</b>	30x60 m
<b>Wysokość obiektu</b>	11,9 m
<b>Pojemność trybun</b>	300 osób
<b>Pojemność parkingu</b>	ok. 600* samochodów

\*Wartość łączna dla całego kompleksu „Łuczniczka”



## Godziny otwarcia

<b>poniedziałek – piątek*</b>	8:00-22:00
<b>weekendy i święta</b>	9:00-22:30

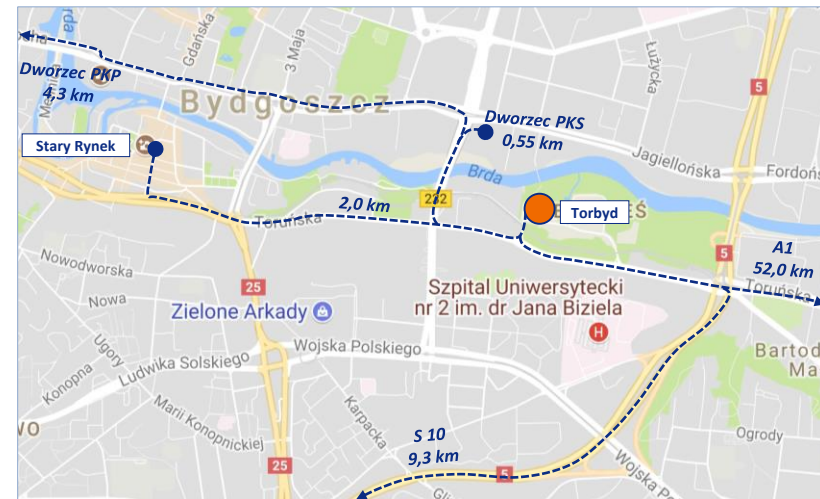
\*W dni powszednie w godzinach 8:00-14:00 obiekt jest udostępniany szkołom w ramach zajęć wychowania fizycznego. Zajęcia te odbywają się w ok. 1,5 godzinnych sesjach. Pozostały czas funkcjonowania w dni powszednie tj. 14:00-22:00 jest przeznaczony na ślizgawki również w 1,5 godzinnych sesjach.  
\*\* W weekendy i święta we wszystkich godzinach funkcjonowania lodowiska organizowane są ślizgawki w 1,5 godzinnych sesjach

## Torbyd – Bydgoszcz (2/4)

- Lodowisko zlokalizowane jest na terenach rekreacyjno-sportowych: oprócz kompleksu „Łuczniczki” w sąsiedztwie znajduje się park i bulwar nadrzeczny
- Obiekt jest dobrze skomunikowany – w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowany jest przystanek dwóch linii tramwajowych, a w odległości 0,5 km znajduje się dworzec PKS
- Obiekt znajduje się w pobliżu dróg wylotowych prowadzących do głównych arterii komunikacji krajowej
- W obiekcie zastosowano nowoczesną maszynownię będącą jednocześnie rodzajem pompy ciepła zapewniającej odzysk ciepła
- Ściana obiektu od strony północnej jest przeszklona, co z jednej strony zapewnia lepsze doświetlenie wnętrza, z drugiej natomiast ogranicza bezpośrednie padanie promieni słonecznych na taflę lodowiska

## Położenie

- Obiekt zlokalizowany jest w centralnej części miasta Bydgoszcz, na osiedlu Babia Wieś przy ul. Toruńskiej 59
- Lodowisko leży na terenie liczącym ponad **6 ha** Parku Centralnego i znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie hali widowiskowo-sportowej „Łuczniczka” oraz mniejszej hali „Artego Arena” tworząc kompleks rekreacyjno-sportowy
- Lodowisko jest powiązane funkcjonalnie i technologicznie z innymi obiektami za sprawą wspólnej instalacji ściekowej oraz siecią dróg i miejsc parkingowych
- Od strony północnej obiekt graniczy z bulwarem nad rzeką Brdą oraz przystankiem bydgoskiego tramwaju wodnego, od wschodu z kompleksem sportowym „Łuczniczka”, od zachodu z Kujawsko-Pomorską Szkołą Wyższą i zabudową mieszkaniowo-usługową, natomiast od południa z osiedlem Wzgórze Wolności o zabudowie mieszkaniowej, głównie bloków wielorodzinnych
- Lodowisko oddalone jest o 4 300 m od dworca kolejowego, ok. 550 m od dworca autobusowego oraz ok. 350 m od przystanku tramwajowego, brak w okolicy przystanku autobusowego komunikacji miejskiej



## Rozwiązania techniczne

- Maszynownia bydgoskiego lodowiska jest jedną z najnowocześniejszych tego typu instalacji na świecie, będąc jednocześnie rodzajem pompy ciepła
- Ciepło trafiające do płyty lodowiska jest przesyłane do instalacji grzewczej i wykorzystywane do innych celów, takich jak: podgrzewanie ciepłej wody dla rolni o temp. ok 60°C, czy instalacji podgrzewania gruntu o temp. zasilania 30-35 °C
- Chłód ze śniegu zbieranego przez rolnę również jest odzyskiwany
- Obiekt posiada wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną



źródło: metropolibydgoski.pl

**360 kW**to moc agregatu  
chłodniczego

źródło: tygodnikbydgoski.pl

- W obiekcie zastosowano fasadę wentylowaną typu rainscreen, która umożliwia wyrównanie ciśnienia między zewnętrzną a wewnętrzną częścią ściany, a tym samym neutralizuje siły, które powodują przenikanie wody za okładzinę elewacji
- Elewacja od strony północnej wykonana jest ze znacznych rozmiarów formy szklanej, z jednej strony w naturalny sposób ogranicza możliwość padania bezpośrednio promieni słonecznych na płytę lodowiska (tym samym sprzyja zachowaniu odpowiedniego bilansu energetycznego budynku), z drugiej natomiast zapewnia dostateczne doświetlenie wnętrza budynku
- Bryła budynku jest ocieplona wełną mineralną
- W obiekcie zastosowano dwuspadowy dach płaski o kącie nachylenia ok 2,6%

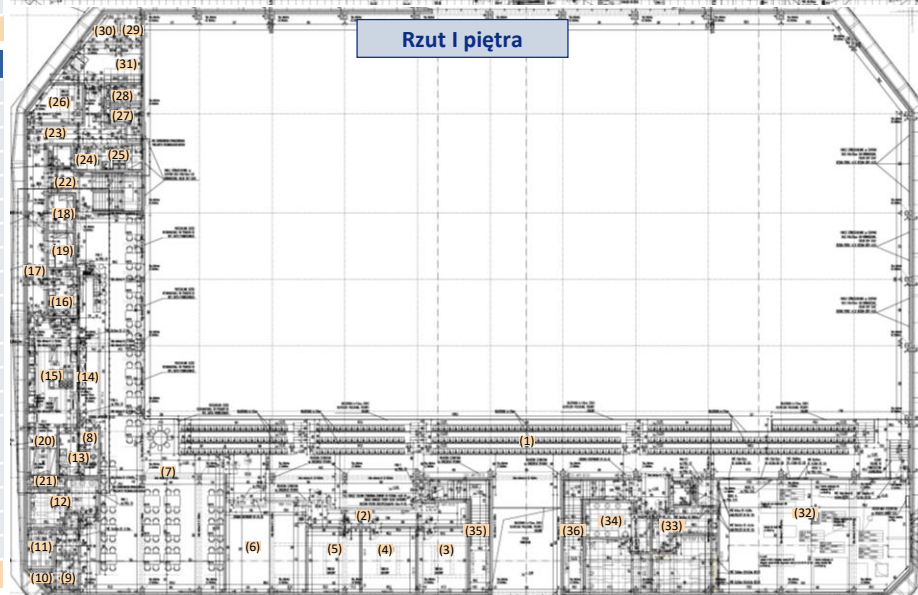
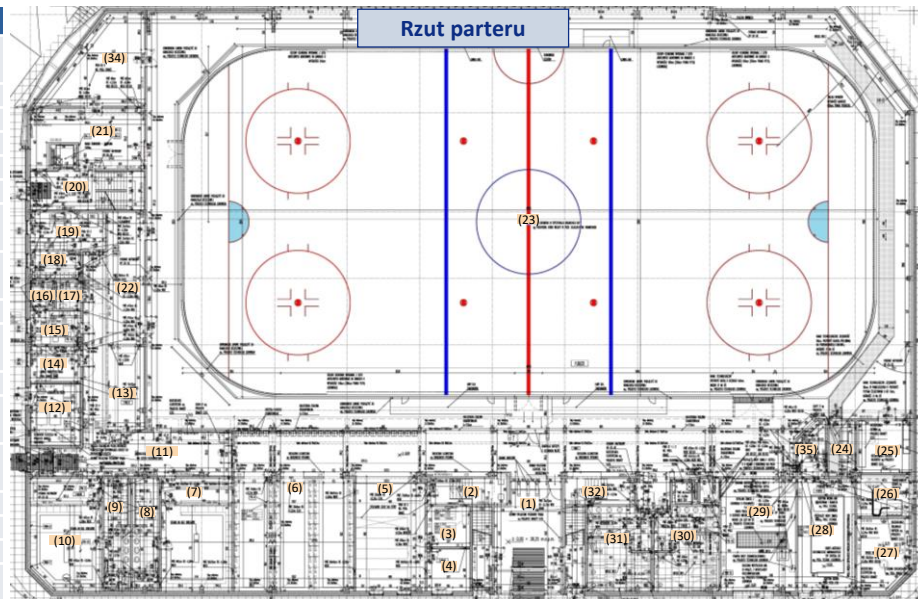


- Obiekt posiada dwie szatnie dla zawodników, co jest ilością niewystarczającą w przypadku realizacji funkcji treningowej
- Obiekt posiada znaczną powierzchnię przeznaczoną na usługi gastronomiczne (i pomieszczenia z nimi powiązane) – 7,5% pow. obiektu
- Obiekt wyposażony jest w dwa pomieszczenia socjalne, co jest dogodnym rozwiązaniem dla pracowników obiektu
- W obiekcie zlokalizowano dwa pomieszczenia magazynowe, co jest dogodne z punktu widzenia ewentualnego przechowywania sprzętu sportowców odbywających treningi (głównie dla hokeistów)
- Przedstawione powierzchnie stanowią wyciąg z dokumentacji projektowej, zgodnie z którą powierzchnia całkowita obiektu wynosi 4778 m<sup>2</sup>

## Rozkład pomieszczeń

PARTER					
(1)	Hol wejściowy	55,27 m <sup>2</sup>	(19)	Pomieszczenie socjalne	21,13 m <sup>2</sup>
(2)	Kasa	16,09 m <sup>2</sup>	(20)	Klatka schodowa	32,40 m <sup>2</sup>
(3)	Stanowisko suszenia	13,09 m <sup>2</sup>	(21)	Magazyn	45,97 m <sup>2</sup>
(4)	Stanowisko ostrzenia	13,62 m <sup>2</sup>	(22)	Magazyn	36,28 m <sup>2</sup>
(5)	Wypożyczalnia łyżew	58,55 m <sup>2</sup>	(23)	Strefa tafli lodowiska	2385,88 m <sup>2</sup>
(6)	Szatnia ogólna	100,95 m <sup>2</sup>	(24)	Pomieszczenie IT	11,25 m <sup>2</sup>
(7)	Szatnia A (zawodników)	58,82 m <sup>2</sup>	(25)	Pomieszczenie elektryczne	21,31 m <sup>2</sup>
(8)	łaźnia A/WC	20,60 m <sup>2</sup>	(26)	Trafostacja i rozdzielnica SN	17,03 m <sup>2</sup>
(9)	łaźnia B/WC	20,67 m <sup>2</sup>	(27)	Węzeł cieplny	27,85 m <sup>2</sup>
(10)	Szatnia B (zawodników)	57,49 m <sup>2</sup>	(28)	Pom. technologii lodowiska	48,05 m <sup>2</sup>
(11)	Hol szatni hokejowych	88,86 m <sup>2</sup>	(29)	Pom. rolby	63,24 m <sup>2</sup>
(12)	Pom. gromadzenia odpadów stałych	22,01 m <sup>2</sup>	(30)	WC męskie	39,02 m <sup>2</sup>
(13)	Suszarnia sprzętu hokejowego	22,57 m <sup>2</sup>	(31)	WC damskie	39,08 m <sup>2</sup>
(14)	Pom. medyczne	13,07 m <sup>2</sup>	(32)	Lokal handlowy	13,41 m <sup>2</sup>
(15)	Pokój trenera	12,48 m <sup>2</sup>	(33)	Hol pod trybunami	173,62 m <sup>2</sup>
(16)	Łazienka trenera	4,89 m <sup>2</sup>	(34)	Pom. wody lodowej	51,82 m <sup>2</sup>
(17)	WC personelu	4,81 m <sup>2</sup>	(35)	Pom. obsługi techn. lodowiska	10,20 m <sup>2</sup>
(18)	Szatnia pracowników	9,99 m <sup>2</sup>			
RAZEM					3631,37 m <sup>2</sup>

I PIĘTRO					
(1)	Hol antresoli	197,84 m <sup>2</sup>	(19)	Magazyn	6,54 m <sup>2</sup>
(2)	Hol części biurowej	21,66 m <sup>2</sup>	(20)	Chłodnia	4,90 m <sup>2</sup>
(3)	Biuro 1	24,10 m <sup>2</sup>	(21)	Mroźnia	1,96 m <sup>2</sup>
(4)	Biuro 2	25,84 m <sup>2</sup>	(22)	Klatka schodowa	22,75 m <sup>2</sup>
(5)	Biuro 3	24,91 m <sup>2</sup>	(23)	Komunikacja	18,67 m <sup>2</sup>
(6)	Magazyn części biurowej	52,93 m <sup>2</sup>	(24)	Magazyn odpadów	4,35 m <sup>2</sup>
(7)	Restauracja/bar	245,34 m <sup>2</sup>	(25)	Pom. porządkowe	7,44 m <sup>2</sup>
(8)	Śluza podawcza	4,94 m <sup>2</sup>	(26)	Biuro	13,78 m <sup>2</sup>
(9)	WC os. niepełnosprawnych	5,81 m <sup>2</sup>	(27)	WC męskie	6,14 m <sup>2</sup>
(10)	Pomieszczenie porządkowe	2,22 m <sup>2</sup>	(28)	WC damskie	5,42 m <sup>2</sup>
(11)	WC męskie	11,16 m <sup>2</sup>	(29)	Szatnia męska	4,94 m <sup>2</sup>
(12)	WC damskie	19,47 m <sup>2</sup>	(30)	Szatnia damska	5,42 m <sup>2</sup>
(13)	Zmywalnia	9,84 m <sup>2</sup>	(31)	Pom. socjalne	21,54 m <sup>2</sup>
(14)	Rozdzielnia kelnerska	12,09 m <sup>2</sup>	(32)	Maszynownia wentylacyjna	159,12 m <sup>2</sup>
(15)	Kuchnia właściwa	45,05 m <sup>2</sup>	(33)	WC męskie	38,09 m <sup>2</sup>
(16)	Obróbka brudna	10,11 m <sup>2</sup>	(34)	WC damskie	39,64 m <sup>2</sup>
(17)	Korytarz tech. kuchni	23,69 m <sup>2</sup>	(35)	Klatka schodowa 1	22,05 m <sup>2</sup>
(18)	Magazyn napojów	6,73 m <sup>2</sup>	(36)	Klatka schodowa 2	21,97 m <sup>2</sup>
RAZEM					1147,45 m <sup>2</sup>



- Na moment sporządzania raportu oferta lodowiska była mało zdywersyfikowana
- Ze względu na pierwotne przeznaczenie lodowiska (głównie ślizgawki publiczne) istnieją ograniczenia co do możliwości indywidualnego wynajmu płyty lodowiska
- Zniżki na bilety wstępu w wysokości 50-60% obowiązują mieszkańców Bydgoszczy posiadających Bydgoską Kartę Rodzinną oraz Bydgoską Kartę Seniora
- Lodowisko Torbyd podczas ślizgawek stosuje elektroniczny pomiar czasu pobytu oraz rozliczanie od każdej rozpoczętej minuty powyżej 30 min
- W sąsiedztwie obiektu znajdują się liczne obiekty sportowe i oświatowe (w tym szkoła sportowa)
- Ponadto, obiekt znajduje się w niedalekiej odległości od wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej
- Baza noclegowa w sąsiedztwie obiektu jest dobrze rozwinięta

Oferta

Bilet normalny	5,00 zł/30 min	+0,20 zł/za każdą rozpoczętą minutę
Bilet ulgowy	3,00 zł/30 min	+0,15 zł/za każdą rozpoczętą minutę
Wypożyczenie łyżew	8,00 zł	
Ostrzenie łyżew	10,00 zł	
Wynajem płyty lodowiska	ograniczona możliwość wynajmu*	

\*Na moment sporządzania raportu do wynajmu indywidualnego upoważniony był jedynie klub hokejowy BKS Bydgoszcz (wynajem 2 razy w tygodniu). Cena wynajmu jest jednak poufna.

Obowiązujące ulgi:

- Bilet ulgowy przysługuje dzieciom i młodzieży szkolnej, studentom do 26 roku życia oraz rencistom – ulga nie dotyczy wypożyczania i ostrzenia łyżew
- Bydgoska Karta Rodzinna 3+/4+ (opiekun plus max. troje/czworo dzieci) – 60% zniżka od ceny biletu normalnego oraz 60% zniżka od ceny wypożyczenia i ostrzenia łyżew
- Bydgoska Karta Seniora (60+) – 50% zniżka od ceny biletu normalnego – ulga nie dotyczy wypożyczania i ostrzenia łyżew

Możliwe wykorzystanie lodowiska:

- ślizgawka publiczna
- zajęcia dla szkół w ramach wychowania fizycznego (szkoły są zobowiązane do uzgadniania zajęć z Wydziałem Edukacji i Sportu Urzędu Miasta Bydgoszczy)
- nauka jazdy – zajęcia prowadzone przez instruktorów, organizowane przez szkoły (jedynie w trakcie trwania ślizgawek, w środkowej części lodowiska)

Usługi towarzyszące i otoczenie zewnętrzne	
<b>Usługi towarzyszące</b>	Do usług towarzyszących, znajdujących się na terenie obiektu, można zaliczyć: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ restaurację na ok. 90 miejsc z widokiem na taflę lodowiska,</li> <li>➢ wypożyczalnię i ostrzalnię łyżew,</li> <li>➢ suszarnię sprzętu,</li> <li>➢ sklepik</li> </ul>
<b>Otoczenie zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ W bezpośrednim sąsiedztwie lodowiska oprócz wspomnianych hal sportowych znajdują się korty tenisowe oraz publiczne, niezadaszone boiska</li> <li>➢ W bliskiej odległości od obiektu znajdują się hotele Campanile (oddalony o 900 m, 117 pokoi) oraz Hotelu Słoneczny Młyn (oddalony o 1100 m, 96 pokoi)</li> <li>➢ W niedalekim sąsiedztwie znajdują się placówki oświatowe, (m.in. Zespół Szkół nr 10 łączący szkołę podstawową z oddziałami sportowymi) położone 600-750 m od obiektu</li> <li>➢ W odległości ok. 1300 m znajdują się domy studenckie o łącznej pojemności 600 miejsc</li> <li>➢ W promieniu do 1000 m znajduje się ponadto mały stadion piłkarski (Kobiecey Klub Piłkarski Bydgoszcz) oraz wielkopowierzchniowe obiekty handlowe</li> <li>➢ Poza wymienionymi funkcjami, w otoczeniu zewnętrznym dominuje wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa</li> </ul>





- Kosz realizacji obiektu wyniósł 12,4 mln zł na co składało się:
  - 9,7 mln zł finansowania z budżetu miasta Giżycka
  - 2,3 mln zł z EFRR w ramach RPO Warmia i Mazury 2007-2013
  - 0,4 mln z dotacji Ministerstwa Sportu i Turystyki
- Obiekt, oprócz organizacji ślizgawek, pełni w dużej mierze funkcję treningową dla klubów i stowarzyszeń sportowych
- Obiekt jest czynny przez cały rok (z wyjątkiem kilkutygodniowej przerwy technicznej w lipcu)
- Zarządcą obiektu jest jednostka budżetowa (lokalny MOSiR)
- Lodowisko posiada trybuny o pojemności 280 os. oraz parking na ok. 88 samochodów

### Informacje ogólne

#### Rys historyczny :

- Tradycje łyżwiarские w Giżycku sięgają lat 60-tych XX w., kiedy w tutejszych szkołach pod okiem trenerów młodzież masowo uprawiała łyżwiarstwo szybkie
- W związku z chęcią reaktywacji tradycji łyżwiarskiej władze miasta w czerwcu 2007 r. rozstrzygnęły przetarg na opracowanie dokumentacji projektowo – kosztowej dla sportowych terenów przyszłych, a w zakres opracowania wchodziła m.in. koncepcja dla krytego lodowiska
- Przetarg na roboty budowlane rozstrzygnięto w maju 2009 r. a otwarcie lodowiska nastąpiło **25 stycznia 2011 r.**

**12,4 mln zł**

to łączny koszt budowy obiektu

Jedynym kryterium w przetargu na roboty budowlane była **cena (100%)**

Budowę zrealizowało konsorcjum Martifer Konstrukcje Sp. z o.o. oraz Martifer Construcões Metalomecánicas S.A.

#### Charakterystyka:

- Koszt realizacji obiektu został pokryty z **budżetu miasta Giżycka**, a także dzięki **dofinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego** ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013 w wys. **2,3 mln zł**
- Dodatkowym wsparciem była również dotacja **Ministerstwa Sportu z Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej** w wysokości **0,4 mln zł**
- Obiekt składa się z budynku hali o konstrukcji stalowej oraz dobudowanej do niej dwukondygnacyjnej części o konstrukcji tradycyjnej
- Lodowisko jest wyposażone w jedną taflę lodu
- Na taflę lodowiska może przebywać jednocześnie do **300 osób**
- Lodowisko oprócz funkcji publicznej, jaką jest organizacja ślizgawek dla lokalnej społeczności, stanowi również zaplecze treningowe dla profesjonalnych klubów związanych ze sportami lodowymi
- Obiekt wyposażony jest w boksy dla zawodników i sekretarza zawodów, szatnie z sanitariatami dla zawodników i widzów, wypożyczalnię łyżew, pomieszczenia techniczne i biurowe oraz pomieszczenie przeznaczone na kawiarenkę (nieczynną)
- Lodowisko jest czynne przez cały rok (z wyjątkiem krótkiej przerwy technicznej w lecie)
- Właścicielem obiektu jest Gmina Miejska Giżycko, a administratorem **Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Giżycku (jednostka budżetowa)**

**26,2 tys. m<sup>3</sup>** to kubatura Mazurskiego Centrum Sportów Lodowych w Giżycku

### Parametry obiektu

<b>Powierzchnia użytkowa</b>	3 483 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia zabudowy</b>	3 250 m <sup>2</sup>
<b>Wymiary taflí</b>	30x60 m
<b>Wysokość obiektu</b>	10,35 m
<b>Pojemność trybun</b>	280
<b>Pojemność parkingu</b>	ok. 88 samochodów



Decyzją Rady Miejskiej w Giżycku obiekt lodowiska jest zwolniony z podatku od nieruchomości.



źródło: www.gizycko.pl

### Godziny otwarcia

<b>poniedziałek – piątek*</b>	8:00-22:00
<b>weekendy i święta**</b>	9:00-22:00

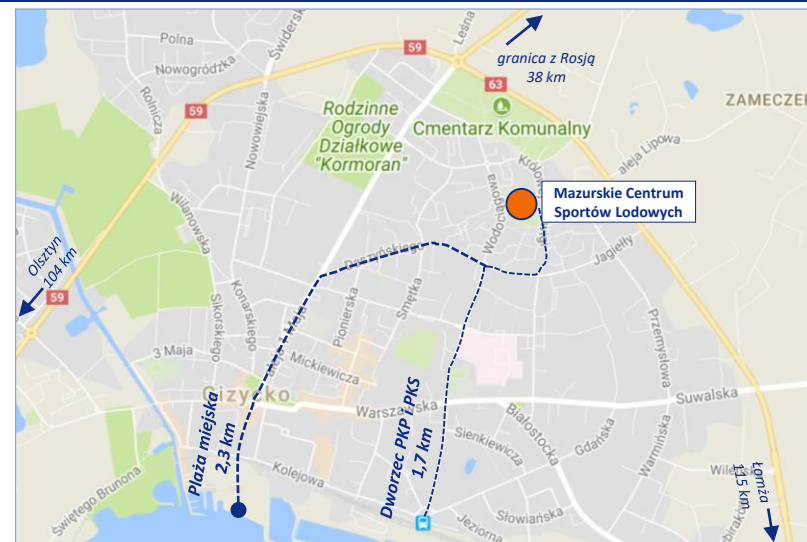
\*W dni powszednie w godzinach 8:00-14:00 obiekt jest udostępniany szkołom w ramach zajęć wychowania fizycznego, pozostały czas przeznaczony jest dla klientów indywidualnych (ślizgawki, rezerwacje klubowe)

\*\* W weekendy, święta i ferie - lodowisko jest dostępne dla klientów indywidualnych

- Obiekt stanowi część kompleksu szkoły podstawowej zlokalizowanej wśród zabudowy mieszkalnej
- Obiekt zlokalizowany jest w Giżycku, które położone jest z dala od głównych krajowych szlaków komunikacyjnych
- Dworzec PKP ma bezpośrednie połączenie z Olsztynem, Gdynią, Wrocławiem, Rzeszowem oraz Białymstokiem
- Brak odpowiedniej liczby (jak i niekorzystne miejsce posadowienia) osuszaczy oraz instalacja wentylacyjna uniemożliwiająca nawiew powietrza na taflę lodowiska sprzyjają powstawaniu pary wodnej w obiekcie (zwłaszcza latem)
- Urządzenie chłodnicze lodowiska posiada opcję częściowego odzysku ciepła

## Położenie

- Obiekt zlokalizowany jest w województwie warmińsko-mazurskim w Giżycku przy ul. Królowej Jadwigi 7D
- Lodowisko należy do kompleksu Szkoły Podstawowej nr 7 im. Janusza Korczaka i stanowi dobudowę do istniejącej szkolnej sali gimnastycznej (obiekt posiada wspólne przyłącza infrastruktury technicznej z salą)
- Obiekt położony jest w obrębie osiedla bloków wielorodzinnych
- Od północy obiekt graniczy z blokami mieszkalnymi oraz kościołem, od wschodu z blokami mieszkalnymi, od południa z dwoma boiskami „Orlik” natomiast od zachodu z kompleksem szkoły podstawowej
- Budynek lodowiska położony jest 800 m od drogi krajowej nr 63 (mającej w założeniu połączyć granicę polsko-rosyjską z granicą polsko-białoruską), o ok. 1 000 m od drogi krajowej nr 59 (Giżycko-Rozogi) oraz ok. 1 700 m od dworca PKP i PKS
- Ponadto obiekt jest oddalony o ok. 2 300 m od plaży miejskiej oraz moło
- W bezpośrednim sąsiedztwie lodowiska znajduje się przystanek komunikacji gminnej (1 linia)



## Rozwiązania techniczne

- Budynek wyposażony jest w windę oraz wszelkie udogodnienia dla osób niepełnosprawnych
- Instalację wentylacyjną skonstruowano tak, że zasięgi strumieni nawiewanego powietrza przez nawiewniki podsufitowe pozwalają na wentylowanie wyłącznie stref widowni, bez możliwości napływu powietrza nawiewanego nad płytę lodowiska, co sprzyja zjawisku parowania
- Ponadto, obiekt wyposażono w niedostateczną liczbę osuszaczy powietrza a rozmieszczenie tych zainstalowanych jest niekorzystne (w bocznej części obiektu)
- Powyższe czynniki przyczyniają się do wzmożonego parowania w hali (zwłaszcza w okresie letnim), a wykrapająca się wilgoć powoduje szereg niepożądanych zjawisk, do których należą: zawilgacanie przegród budowlanych, kapanie wody na płytę lodowiska (co wpływa na jakość lodu) czy zjawiska zamglenia w hali
- Obiekt posiada jedną rolę marki Zamboni zasilaną akumulatorem, który zgodnie z zaleceniami producenta powinien być wymieniany raz na 5-6 lat
- Urządzenie chłodnicze posiada **opcję odzysku ciepła** dla celów podgrzewania płyty lodowiska od spodu (ochrona przed przemarzaniem gruntu) oraz dla częściowego podgrzewania wody dla rolby i w topielniku
- Opcja odzysku ciepła polega na wbudowaniu na linii cieczy chłodzącej kondensatora dodatkowego obiegu chłodzącego, pompowego, zasilającego:
  - węzłownicę grzewczą umieszczoną pod płytą lodowiska
  - wymiennik ciepła w zbiorniku podgrzewacza wody dla rolby

Hala lodowiska ma ograniczony dopływ naturalnego światła, a zastosowane świetliki sufitowe ulegają częstemu oblodzeniu.



źródło: archiwum GARG

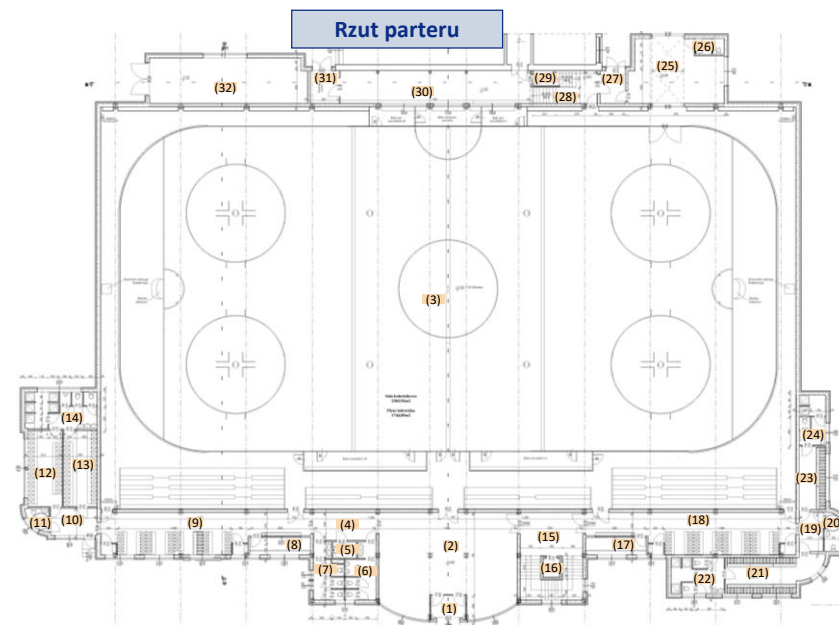
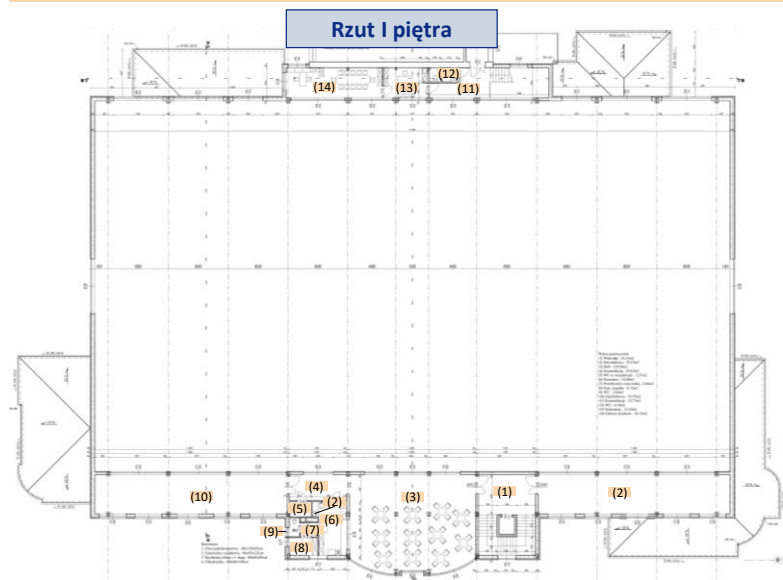


źródło: www.gizycko.pl

- Obiekt posiada cztery szatnie, co biorąc pod uwagę gabaryty oraz funkcje obiektu, wydaje się być liczbą wystarczającą
- Kawiarnia obiektowa wraz z zapleczem stanowi niecałe 4% powierzchni obiektu (kawiarnia na moment sporządzania raportu nie była użytkowana)
- Do wskazanych przez zarządcę mankamentów konstrukcyjnych obiektu należy:
  - brak szatni/pomieszczenia dla sędziów
  - brak pomieszczenia do ostrzenia łyżew
  - brak magazynu na sprzęt
  - niedostateczna powierzchnia przeznaczona na pomieszczenia socjalne (5m<sup>2</sup>) czy porządkowe (4m<sup>2</sup>)

## Rozkład pomieszczeń

PARTER					
(1)	Przedsionek	6,77 m <sup>2</sup>	(17)	Wypożyczalnia łyżew	9,06 m <sup>2</sup>
(2)	Hol	113,22 m <sup>2</sup>	(18)	Przebieralnie w korytarzu	65,23 m <sup>2</sup>
(3)	Sala lodowiskowa	2365,92 m <sup>2</sup>	(19)	Komunikacja	8,12 m <sup>2</sup>
(4)	Komunikacja	15,03 m <sup>2</sup>	(20)	WC os. niepełnosprawnych	5,52 m <sup>2</sup>
(5)	WC os. niepełnosprawnych	3,37 m <sup>2</sup>	(21)	Szatnia 3	24,97 m <sup>2</sup>
(6)	WC męskie	12,80 m <sup>2</sup>	(22)	Sanitariaty	15,61 m <sup>2</sup>
(7)	WC damskie	12,26 m <sup>2</sup>	(23)	Szatnia 4	14,14 m <sup>2</sup>
(8)	Wypożyczalnia łyżew	9,06 m <sup>2</sup>	(24)	Sanitariaty	10,77 m <sup>2</sup>
(9)	Przebieralnie w korytarzu	65,23 m <sup>2</sup>	(25)	Pom. techniczne	46,53 m <sup>2</sup>
(10)	Komunikacja	10,84 m <sup>2</sup>	(26)	WC	3,86 m <sup>2</sup>
(11)	WC os. niepełnosprawnych	3,84 m <sup>2</sup>	(27)	Przedsionek	7,09 m <sup>2</sup>
(12)	Szatnia 1	21,88 m <sup>2</sup>	(28)	Klatka schodowa	17,88 m <sup>2</sup>
(13)	Szatnia 2	21,88 m <sup>2</sup>	(29)	Pom. porządkowe	4,05 m <sup>2</sup>
(14)	Sanitariaty	21,59 m <sup>2</sup>	(30)	Komunikacja	52,99 m <sup>2</sup>
(15)	Klatka schodowa	42,56 m <sup>2</sup>	(31)	Przedsionek	8,09 m <sup>2</sup>
(16)	Winda	2,78 m <sup>2</sup>	(32)	Pom. techniczne	60,45 m <sup>2</sup>
RAZEM					3083,60 m <sup>2</sup>



I PIĘTRO					
(1)	Przedsionek	23,33 m <sup>2</sup>	(8)	Pom. socjalne	5,13 m <sup>2</sup>
(2)	Sala klubowa	75,57 m <sup>2</sup>	(9)	WC	1,94 m <sup>2</sup>
(3)	Hol	120,36 m <sup>2</sup>	(10)	Sala klubowa	75,57 m <sup>2</sup>
(4)	Komunikacja	15,03 m <sup>2</sup>	(11)	Komunikacja	13,77 m <sup>2</sup>
(5)	WC os. niepełnosprawnych	3,37 m <sup>2</sup>	(12)	WC	4,10 m <sup>2</sup>
(6)	Kawiarnia	16,20 m <sup>2</sup>	(13)	Sekretariat	13,42 m <sup>2</sup>
(7)	Przedsionek z umywalką	2,44 m <sup>2</sup>	(14)	Gabinet dyrektora	29,15 m <sup>2</sup>
RAZEM					399,38 m <sup>2</sup>

Dotychczasowe doświadczenia zarządcy obiektu wskazują, iż nastąpiły błędy przy projektowaniu rozmieszczenia pomieszczeń ze względu na:

- niedostateczną powierzchnię przeznaczoną na pomieszczenia porządkowe i socjalne,
- brak szatni dla sędziów,
- brak osobnego pomieszczenia do ostrzenia sprzętu,
- brak magazynu na sprzęt dla hokeistów.



- Obiekt posiada rozbudowaną ofertę wynajmu tafli lodowiska, a stawki są bardziej preferencyjne w przypadku najmu długoterminowego (co najmniej 3 - miesięcznego)
- Zniżki na bilety wstępu obowiązują posiadaczy Giżyckiej Karty Dużej Rodziny
- Preferencyjne stawki są możliwe dzięki dopłatom do działalności obiektu z budżetu miasta (obiekt funkcjonuje w ramach jednostki budżetowej)
- Obiekt ma również przejrzyste skonstruowaną ofertę najmu powierzchni reklamowych
- Obiekt ma problem ze znalezieniem najemców powierzchni komercyjnych
- Pewnym problemem dla funkcjonowania obiektu jest brak lokalnej kadry trenerskiej, która na bieżąco musi dojeżdżać, najczęściej z oddalonego o ponad 100 km Olsztyna

Oferta					
Bilet normalny	6,00 zł/60 min	Wynajem płyty lodowiska			
Bilet ulgowy*	4,00 zł/60 min	➤ poza okresem wakacyjnym	300,00 zł/60 min		
Karnet normalny	48,00 zł/10 wejść	➤ w okresie wakacyjnym	400,00 zł/60 min		
Karnet ulgowy	32,00 zł/10 wejść	➤ poza sezonem łyżwiarskim (bez zamrożonej płyty)	80,00 zł/60 min		
Bilet grupowy	5,00 zł/os. <i>(przy grupie 10 os. lub więcej)</i>	Zniżki			
Bilet dla dzieci do lat 7	3,00 zł/60 min	A	Rezerwacja całej płyty lodowej po godz. 16:00 w okresie min. 3 miesięcy	1 raz w tygodniu	270,00 zł/60 min
Wypożyczenie łyżew*	6,00 zł/para/60 min	B		2 razy w tygodniu	240,00 zł/60 min
Ostrzenie łyżew	8,00-10,00 zł/para	C		3 razy w tygodniu	210,00 zł/60 min
Sprzedaż skarpetek jednorazowych	1,00 zł	D		4 razy w tygodniu	180,00 zł/60 min
		Kluby sportowe, stowarzyszenia, UKS korzystające na podstawie zawartych umów w okresie min. 3 miesięcy		1 raz w tygodniu	150,00 zł/60 min

\* Liczba łyżew w wypożyczalni jest ograniczona do 300 par

#### Obowiązujące ulgi:

- Bilet ulgowy przysługuje młodzieży szkolnej, studentom do 26 roku życia, emerytom i rencistom oraz osobom niepełnosprawnym
- Posiadacze Giżyckiej Karty Dużej Rodziny uprawnieni są do 50% zniżek za korzystanie z lodowiska (zniżka obowiązuje na bilety i abonamenty oraz wypożyczanie łyżew)
- Honorowi Dawcy Krwi uprawnieni są do 50% zniżki na bilety normalne i ulgowe

Oferta reklamowa	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istnieje możliwość wynajmu powierzchni reklamowej na terenie obiektu</li> <li>• Zarządca obiektu (MOSiR) stworzył ofertę zróżnicowaną w zależności od umiejscowienia reklamy:</li> </ul>	
dłuższe boki band	20,00 zł + VAT/m <sup>2</sup>
wiraże band	10,00 zł + VAT/m <sup>2</sup>
tafla lodu w kołach wznowień	5 000,00 zł + VAT/sezon

#### Możliwe wykorzystanie lodowiska:

- ślizgawka publiczna
- zajęcia dla szkół w ramach wychowania fizycznego (od III do VI klasy – obowiązkowe zajęcia)
- nauka jazdy – zajęcia prowadzone przez instruktorów, organizowane przez akademię łyżwiarstwa
- łyżwiarstwo szybkie i short track, łyżwiarstwo figurowe – treningi organizowane przez lokalny MOSiR
- hokej na lodzie – treningi lokalnej drużyny Masters Giżycko w różnych kategoriach wiekowych

#### Pozostałe przykłady/próby komercjalizacji:

- Zarządca obiektu organizuje przetargi na wynajem powierzchni użytkowej z przeznaczeniem pod automaty do sprzedaży napojów (1 automat do napojów gorących i 1 automat do napojów zimnych i przekąsek)
- Ponadto, organizowane są przetargi na wynajem powierzchni użytkowej z przeznaczeniem na prowadzenie zajęć rekreacyjno-sportowych, czy prowadzenie działalności gastronomicznej, jednak na moment sporządzania raportu brak było chętnych na prowadzenie tego typu usług

- W ramach usług towarzyszących, obiekt posiada możliwość najmu szatni (mankament z kolei stanowi brak suszarni sprzętu)
- W niedalekiej odległości od obiektu znajdują się placówki oświatowe oraz obiekty handlowe
- Istotnym ograniczeniem jest brak w bezpośrednim otoczeniu dostatecznej bazy noclegowej – zwłaszcza w kontekście pełnionej funkcji ośrodka treningowego, w którym organizowane są obozy sportowe
- Obiekt jest położony pośród wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej, w odległości ok. 2 km od centrum miasta
- Główne źródło przychodu stanowią opłaty za wynajem tafl dla lokalnych szkół (w ramach zajęć wychowania fizycznego)
- Obieg środków finansowych w tym przypadku wygląda następująco:  
Miasto → Szkoły → MOSiR → Miasto
- Porównywalna frekwencja w sierpniu i grudniu potwierdza, że obiekt ma rozwiniętą funkcję treningową (organizacji m.in. letnich obozów sportowych)

## Usługi towarzyszące i otoczenie zewnętrzne

### Usługi towarzyszące

Do usług towarzyszących, znajdujących się na terenie obiektu można zaliczyć:

- restaurację/kawiarnię (na moment sporządzania raportu lokal był nieczynny)
- wypożyczalnię łyżew i usługa ostrzenia łyżew,
- sklepik,
- automaty z napojami,
- szatnie na wynajem.

### Otoczenie zewnętrzne

- W bezpośrednim sąsiedztwie lodowiska znajduje się szkoła podstawowa nr 7 wraz z kompleksem boisk typu „Orlik”
- W odległości ok. 1 200 m od obiektu znajdują się placówki oświatowe, w postaci szkół ponadpodstawowych (techników)
- W otoczeniu lodowiska znajduje się znaczna liczba obiektów handlowych (również wielkopowierzchniowych), znajdujących się w odległości 300-1000 m
- Baza noclegowa jest ograniczona, a większość hotelów znajduje się w centrum miejscowości (bliżej brzegu Jeziora Niegocin)
- W sąsiedztwie obiektu brak obiektów gastronomicznych
- Poza wymienionymi funkcjami, w otoczeniu zewnętrznym dominuje wielorodzinna zabudowa mieszkaniowa



## Podstawowe statystyki

### Przychody

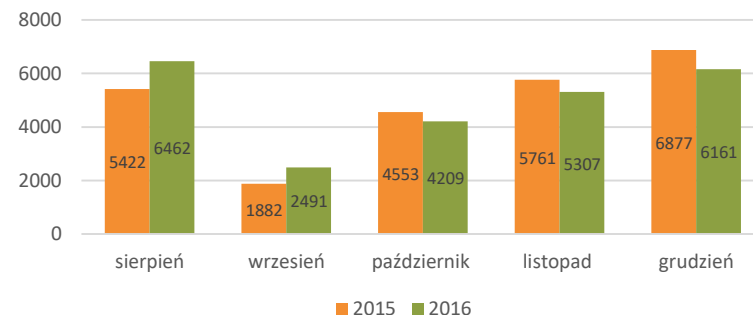
- Głównym źródłem przychodów są opłaty w ramach zajęć organizowanych przez placówki oświatowe (szkoły wnoszą opłatę taką, jak w przypadku wynajmu tafl poza okresem wakacyjnym tj. 300,00 zł/60 min)
- Przychody z obozów organizowanych w miesiącach letnich wynoszą ok. 100 tys. zł rocznie

### Koszty

- Średnioroczny koszt energii elektrycznej to ok. **15 tys. zł**
- Serwis maszynowni to koszt **30 tys. zł** co roku i ok. **80 tys. zł** co 3 lata
- Przegląd agregatów to koszt ok. **20 tys. zł**, przegląd rolby to koszt ok. **15 tys. zł**
- Roczne utrzymanie rolby wynosi **7-10 tys. zł**
- Zakup nowej rolby to koszt ok. **700 tys. zł**

**1,3 mln zł** to średnioroczny budżet utrzymania MCSL

### Frekwencja w okresie sierpień-grudzień 2015 r. i 2016 r.



Na uwagę zasługuje fakt, że frekwencja w sierpniu jest porównywalnie, wysoka do tej w grudniu, co jest głównie efektem obozów letnich organizowanych przez kluby i stowarzyszenia sportowe.



- Koszt realizacji obiektu wyniósł 47,6 mln zł, z czego:
  - 27,6 mln zł poniesiono z budżetu miasta Tomaszowa Mazowieckiego
  - 20 mln zł otrzymano z dotacji Ministerstwa Sportu i Turystyki
- Realizacja inwestycji przebiegła w szybkim tempie, biorąc pod uwagę jej skalę: od ogłoszenia przetargu na zaprojektowanie i wybudowanie obiektu do jego otwarcia minęło 21 miesięcy
- Arena Lodowa jest wielofunkcyjnym obiektem łączącym sporty lodowe z halowymi oraz widowiskami (koncerty itp.)
- Obiekt stanowi zaplecze dla reprezentacji kraju i profesjonalnych klubów uprawiających m.in. łyżwiarstwo szybkie
- Obiekt zarządzany jest przez spółkę miejską Tomaszowskie Centrum Sportu sp. z o.o., które zarządza również innymi obiektami sportowymi w mieście (stadion, kręgielnię czy przystań)

### Informacje ogólne

#### Rys historyczny:

- Tradycje uprawiania łyżwiarstwa szybkiego w Tomaszowie Mazowieckim sięgają przełomu lat 1965/1966, kiedy przy szkole podstawowej nr 11 powstał pierwszy tor łyżwiarski
- Sukcesy sportowe lokalnej młodzieży skłoniły władze do budowy naturalnie mrożonego toru łyżwiarskiego, którego otwarcie nastąpiło w 1971 r.
- W 1984 r. obiekt oddano do użytku po modernizacji, polegającej na budowie systemu sztucznego zamrażania
- Tor na przestrzeni lat gościł liczne zawody w łyżwiarstwie szybkim (m.in.) Mistrzostwa Polski w wieloboju, wieloboju sprinterskim czy na dystansach
- Władze Tomaszowa Mazowieckiego postanowiły o budowie pierwszego w Polsce krytego toru łyżwiarskiego na miejscu gdzie posadowiony był tor odkryty
- W **marcu 2016 r.** ogłoszono przetarg na zaprojektowanie i wybudowanie obiektu, a miesiąc później przetarg rozstrzygnięto
- Otwarcie obiektu nastąpiło **14 grudnia 2017 r.**

**47,6 mln zł**

to łączny koszt budowy obiektu

Kryteriami w przetargu na roboty budowlane były:  
**cena (80%), wydłużony termin gwarancji (10%) i liczba osób zatrudnionych na umowę o pracę (10%)**

Budowę w systemie zaprojektuj i wybuduj zrealizowała firma Rosa-Bud.

#### Charakterystyka:

- Koszt realizacji obiektu został sfinansowany z **budżetu Tomaszowa Mazowieckiego** w kwocie **27,6 mln zł**, a także za sprawą dotacji **Ministerstwa Sportu z Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej** w wysokości **ok. 20 mln zł**
- Budynek hali ma ok. 200 m długości i ok. 94 m szerokości
- Obiekt oprócz **toru do łyżwiarstwa szybkiego o długości 400 m** posiada **pełnowymiarową taflę lodowiska** umiejscowioną w wewnętrznej części toru
- Arena Lodowa w Tomaszowie Mazowieckim to pierwszy w Polsce obiekt przeznaczony do kompleksowego uprawiania sportów lodowych: łyżwiarstwa szybkiego, łyżwiarstwa figurowego hokeja i short tracku
- W ramach inwestycji powstały również boiska uniwersalne do gry w siatkówkę, koszykówkę i piłkę ręczną zlokalizowane wewnątrz toru oraz tartanowa bieżnia wokół toru
- W okresie zimowym na tafli lodowiska organizowane są ogólnodostępne ślizgawki, w sezonie letnim tor może być wykorzystywany jako tor rolkarski
- Obiekt jest przystosowany do organizowania zawodów sportowych łyżwiarstwa szybkiego rangi krajowej i międzynarodowej (Mistrzostwa Polski, Puchar Świata, Mistrzostwa Europy i Świata)
- Tor jest dostępny przez dziesięć miesięcy w roku, natomiast cały obiekt jest otwarty przez cały rok
- Zarządcą obiektu jest spółka miejska **Tomaszowskie Centrum Sportu Sp. z o.o. (TCS)**

### Parametry obiektu

<b>Powierzchnia użytkowa</b>	17 085 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia zabudowy</b>	16 699 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia/długość toru</b>	4 761 m <sup>2</sup> /400 m
<b>Wymiary tafli (wewnątrz toru)</b>	30x60 m
<b>Wysokość obiektu</b>	20,2 m
<b>Pojemność trybun</b>	ok. 3 000
<b>Pojemność parkingu</b>	ok. 200 samochodów



źródło: www.tomaszow-maz.pl

### Godziny otwarcia

<b>poniedziałek – piątek</b>	18:00-20:30*
<b>weekendy i święta</b>	12:00-20:30*

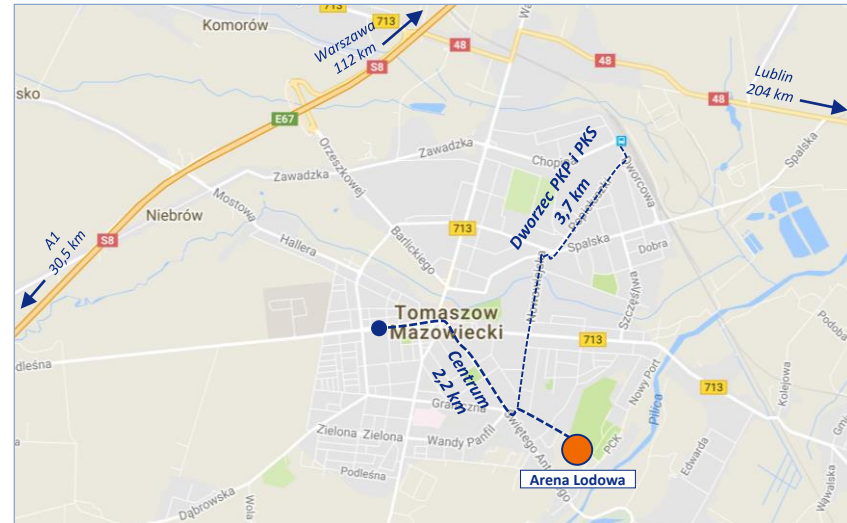
\*Pierwszeństwo do korzystania z obiektu mają zawodnicy Kadry Narodowej w łyżwiarstwie szybkim, kluby sportowe i stowarzyszenia, które posiadają rekomendację Polskiego Związku łyżwiarstwa Szybkiego. Podane godziny otwarcia dotyczą wstępu na ogólnodostępne ślizgawki. Godziny te ulegają zmianom w zależności od zapotrzebowania na wykorzystanie obiektu przez profesjonalistów.

**292,0 tys. m<sup>3</sup>** to kubatura Areny Lodowej w Tomaszowie Mazowieckim.

## Arena Lodowa – Tomaszów Mazowiecki (2/4)

- Obiekt zlokalizowany jest wśród terenów rekreacyjnych i nieużytków
- Skomunikowanie obiektu jest korzystne:
  - leży on w niedalekiej odległości od drogi ekspresowej S8 łączącej Warszawę z autostradą A1
  - oddalony o ponad 3,5 km dworzec PKP ma bezpośrednie połączenia m.in. z Łodzią, Gdynią, Krakowem czy Szczecinem
- Obiekt posiada system zarządzania budynkiem (BMS), który automatycznie dysponuje instalacjami budynkowymi, tak aby zachować optymalne parametry powietrza czy optymalną pracę urządzeń
- Centrale wentylacyjne obiektu wyposażone są w wymienniki odzysku ciepła
- Jedna z trybun Areny Lodowej w razie konieczności ma możliwość powiększenia (trybuna rozsuwana)

## Położenie



- Obiekt zlokalizowany jest w województwie łódzkim w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Strzeleckiej 24/26
- Lodowisko stanowi siedzibę i część kompleksu klubu sportowego KS Pilica
- Obiekt położony jest w obrębie terenów rekreacyjnych i nieużytków
- Od północy obiekt graniczy z terenem rekreacyjnym (łłoniami), od wschodu w pewnej odległości z blokami mieszkalnymi, od południa z nieużytkami oraz w pewnej odległości z zabudową jednorodzinną, natomiast od zachodu z terenem nadbrzeżnym rzeki Pilicy
- Budynek lodowiska położony jest 5,4 km od drogi ekspresowej S8 (odległość do autostrady A1 to ok. 30 km, a od Warszawy ok. 112 km), o ok. 5,4 m od drogi krajowej nr 48 (Tomaszów Maz.-Kock) oraz ok. 3,7 km od dworca PKP i PKS
- Ponadto obiekt jest oddalony o ok. 2,2 km od rynku położonego w centrum miasta oraz o ponad 11 km od położonego w Spale Centralnego Ośrodka Sportu – Ośrodka Przygotowań Olimpijskich
- Najbliższy przystanek komunikacji miejskiej znajduje się w odległości ok. 500 m od obiektu

## Rozwiązania techniczne

- Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne w obiekcie działają w sposób automatyczny – całość procesów związanych z utrzymaniem właściwych parametrów powietrza, kontrolą prawidłowej pracy urządzeń oraz sygnalizowaniem stanów alarmowych jest sterowana przez system BMS
- Centrale wentylacyjne obiektu wyposażono w wymienniki odzysku ciepła pozwalające zmniejszyć zapotrzebowanie ciepła dla nagrzewnic w okresie zimowym
- Wykorzystano istniejący wcześniej (przy torze odkrytym) układ chłodniczy opierający się na dwóch agregatach chłodniczych (i pompach glikolu) oraz czterech wieżach chłodniczych
- Agregaty chłodnicze o wydajności **800 kW** każdy mają wbudowane skraplacze glikolowe i układy chłodzenia oleju (czynnikiem chłodniczym jest amoniak, jednak ograniczony jest wyłącznie do wewnętrznej instalacji agregatów)
- Tor w Tomaszowie posiada cztery strefy mrożenia tafli, dzięki czemu temperatura lodu na łukach jest cieplejsza (dająca większe możliwości rozpędzania) niż na prostych



źródło: www.arenalodowa.pl

Arena wyposażona jest w dwie trybuny na ok. 1600 widzów: jedna stała, a druga rozsuwana, z możliwością powiększenia.



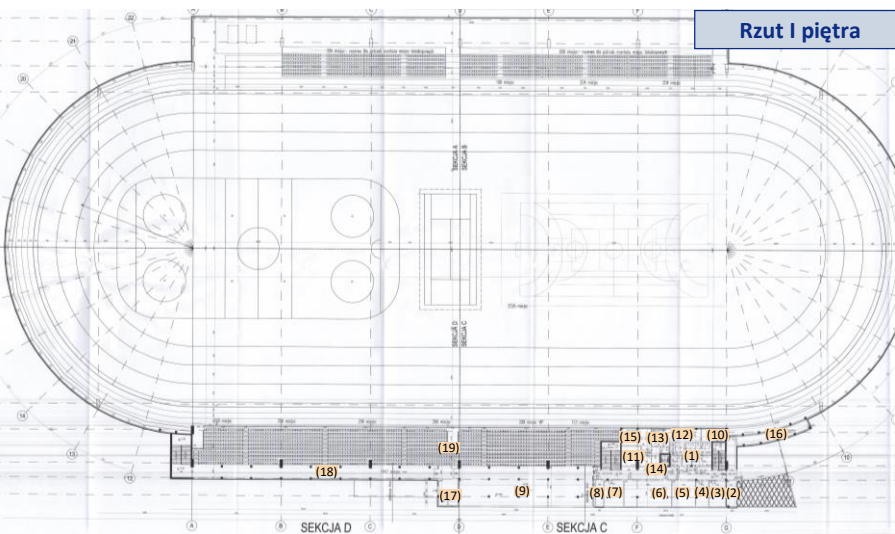
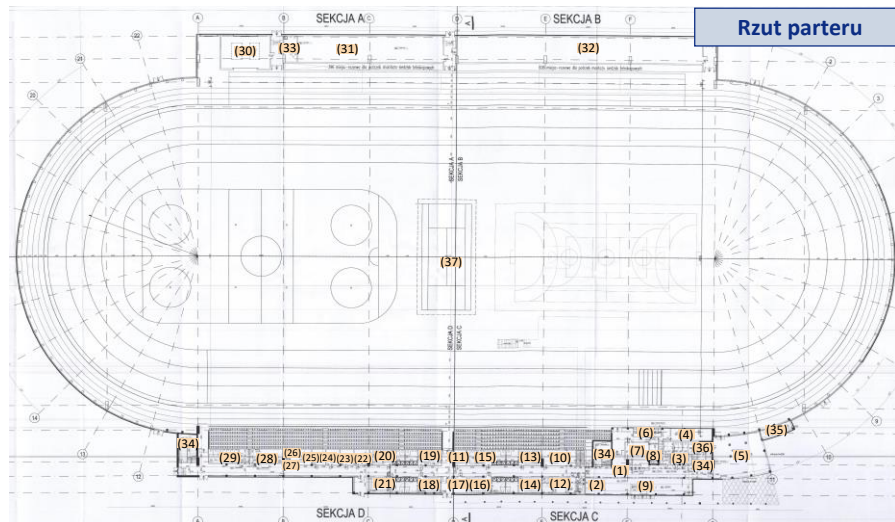
## Arena Lodowa – Tomaszów Mazowiecki (3/4)

- Obiekt, jako profesjonalne zaplecze treningowe i miejsce organizacji zawodów posiada 12 szatni wraz z zespołami sanitarnymi
- Płyta obiektu znajdująca się wewnątrz toru, oprócz pełnowymiarowej tafli lodu posiada uniwersalne boiska do sportów halowych siatkówki, koszykówki oraz piłki ręcznej, a także korty tenisowe i bieżnię tartanową
- Ze względu na rangę i pełnioną funkcję obiekt posiada znaczną liczbę pomieszczeń dla mediów oraz salę konferencyjną
- W odniesieniu do gabarytów obiektu przeznaczono niewielką powierzchnię pomieszczeń socjalnych i magazynowych

### Rozkład pomieszczeń

PARTER				
(1) Hol główny	143,4 m <sup>2</sup>	(19) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	
(2) Recepcja-kasa	9,8 m <sup>2</sup>	(20) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	
(3) Zespół sanitarny	36,3 m <sup>2</sup>	(21) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	
(4) Obsługa tablicy wyników	25,2 m <sup>2</sup>	(22) Szatnia dla zawodników	10,4 m <sup>2</sup>	
(5) Sala do rozgrzewki	106,3 m <sup>2</sup>	(23) Szatnia dla zawodników	10,4 m <sup>2</sup>	
(6) Stanowiska sędziowskie	12,5 m <sup>2</sup>	(24) Szatnia dla zawodników	10,4 m <sup>2</sup>	
(7) Pokój sędziów	19,7 m <sup>2</sup>	(25) Szatnia dla zawodników	10,4 m <sup>2</sup>	
(8) Pom. techniczne - medale	6,4 m <sup>2</sup>	(26) Pom. techn.-magaz.	19,7 m <sup>2</sup>	
(9) Strefa zawodników	45,1 m <sup>2</sup>	(27) Pom. porządkowe	1,6 m <sup>2</sup>	
(10) Ambulatorium	26,3 m <sup>2</sup>	(28) Zespół sanitarny-damski	21,4 m <sup>2</sup>	
(11) Strefa pierwszej pomocy	9,6 m <sup>2</sup>	(29) Zespół sanitarny-męski	26,2 m <sup>2</sup>	
(12) Pom. kontr. antydopingowej	26,2 m <sup>2</sup>	(30) Garaż dla rolby	79,1 m <sup>2</sup>	
(13) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	(31) Strefa pom. technicznych	184,0 m <sup>2</sup>	
(14) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	(32) Wentylatornia	308,0 m <sup>2</sup>	
(15) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	(33) Pom. socjalne	17,2 m <sup>2</sup>	
(16) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	(34) Klatki schodowe	68,8 m <sup>2</sup>	
(17) Pokój fizjoterapeutów	10,2 m <sup>2</sup>	(35) Magazyn	12,6 m <sup>2</sup>	
(18) Szatnia z zesp. sanitarnym	27,2 m <sup>2</sup>	(36) Szatnia	19,8 m <sup>2</sup>	
		(37) Arena sportowa	14 202,0 m <sup>2</sup>	
<b>RAZEM</b>		<b>15 696,6 m<sup>2</sup>*</b>		

I PIĘTRO				
(1) Zespół sanitarny	36,3 m <sup>2</sup>	(11) Sala ISU, pom. biurowe	23,8 m <sup>2</sup>	
(2) Rezerwa powierzchniowa	10,5 m <sup>2</sup>	(12) Elektroniczny pomiar czasu	23,3 m <sup>2</sup>	
(3) Pom. biurowe	18,7 m <sup>2</sup>	(13) Pom. sprawozdawców	9,3 m <sup>2</sup>	
(4) Pom. biurowe	14,6 m <sup>2</sup>	(14) Pom porządkowe	2,8 m <sup>2</sup>	
(5) Sala konferencyjna	27,1 m <sup>2</sup>	(15) Pom. spikerów	26,8 m <sup>2</sup>	
(6) Sala konferencyjna	54,2 m <sup>2</sup>	(16) Taras dla mediów	57,6 m <sup>2</sup>	
(7) Zaplecze baru	22,5 m <sup>2</sup>	(17) Rezerwa powierzchniowa	18,3 m <sup>2</sup>	
(8) Bar	13,0 m <sup>2</sup>	(18) Komunikacja-antresoli	262,2 m <sup>2</sup>	
(9) Sala kawiarni	231,4 m <sup>2</sup>	(19) Trybuny – antresoli	716,9 m <sup>2</sup>	
(10) Pom. mediów	13,9 m <sup>2</sup>			
<b>RAZEM</b>		<b>1 583,2 m<sup>2</sup>*</b>		



\*Podana powierzchnia z dokumentacji projektowej w pewnym stopniu różni się od rzeczywistej powierzchni użytkowej.

## Arena Lodowa – Tomaszów Mazowiecki (4/4)

- Wypożyczalnia łyżew jest prowadzona przez podmiot prywatny
- Ceny biletów wstępu na ślizgawki są stosunkowo wysokie, a na zniżki mogą liczyć mieszkańcy Tomaszowa Mazowieckiego posiadający Kartę Seniora, Kartę Młodego Tomaszowianina oraz Tomaszowskiej Karty Dużej Rodziny
- Do wyróżniających się usług towarzyszących zaliczyć można wynajem boisk do sportów halowych oraz najem sal konferencyjnych
- Obiekt leży w bezpośrednim sąsiedztwie kręgielni oraz w niedalekiej odległości od przystani kajakowej (obiekty zarządzane przez Tomaszowskie Centrum Sportu sp. z o.o.)
- Baza noclegowa w mieście jest dość ograniczona, jednak należy zważyć, że w odległości ok. 10 km znajduje się Ośrodek Przygotowań Olimpijskich w Spale, stanowiący zaplecze dla kadry narodowej

Oferta			
Bilet normalny	13,00 zł/60 min	Wypożyczenie łyżew	5,00 zł/dzieci do 14 l.
Bilet ulgowy	9,00 zł/60 min		6,00 zł/młodzieży szkolna
Karnet normalny	130,00 zł/12 wejść		8,00 zł/dorośli
Karnet ulgowy	90,00 zł/12 wejść	Wypożyczenie kasku	3,00 zł
Oплата za wejście na trybuny	2,00 zł/os. dorosła	Wypożyczenie chodzika do nauki jazdy	10,00 zł/60 min
	1,00 zł/dziecko	Ostrzenie łyżew	8,00 zł
Karnet na wejście na trybuny	20,00 zł/12 wejść		

### Obowiązujące ulgi:

- Bilet ulgowy przysługuje, młodzieży szkolnej, studentom do 26 roku życia, emerytom i rencistom oraz osobom niepełnosprawnym
- Posiadacze Kart:
  - Tomaszowianina - są uprawnieni do zakupu biletów normalnych w cenie 10,00 zł oraz karnetów normalnych w cenie 100,00 zł
  - Tomaszowskiej Karty Dużej Rodziny 3+/Karty Tomaszowianina – senior/Karty Młodego Tomaszowianina - są uprawnieni do zakupu biletów ulgowych w cenie 7,00 zł oraz karnetów ulgowych w cenie 70,00 zł

Na moment sporządzania raportu cennik wynajmu obiektu dla klientów indywidualnych (w odniesieniu do wynajmu toru/boisk oraz tafli wewnętrznej) jak i cennik wynajmu sal konferencyjnych nie był znany.

## Usługi towarzyszące i otoczenie zewnętrzne

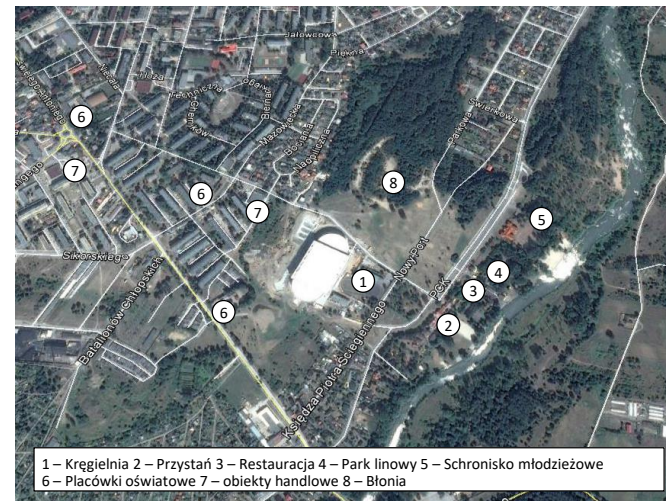
### Usługi towarzyszące

Do usług towarzyszących, znajdujących się na terenie obiektu można zaliczyć:

- restaurację/kawiarnię,
- najem sal konferencyjnych,
- najem boisk do piłki, siatkowej, koszykówki, kortów tenisowych, bieżni,
- organizację koncertów, wystaw i innych imprez kulturalnych,
- tor rolkarski,

### Otoczenie zewnętrzne

- W bezpośrednim sąsiedztwie obiektu znajduje się zarządzana przez TCS kręgielnia, w której zlokalizowana jest tymczasowo również wypożyczalnia łyżew
- W niedalekiej odległości (ok. 300 m) znajduje się przystań kajakowa wraz z restauracją, parkiem linowym i ośrodkiem wypoczynkowym
- Baza noclegowa jest ograniczona – najbliższym położonym obiektem noclegowym jest Szkolne Schronisko Młodzieżowe (ok. 550 m), najbliższym hotelem jest Hotel Mazowiecki (ok. 1700 m)
- W sąsiedztwie znajdują się również placówki oświatowe (2 przedszkola w odległości 400-650 m, i zespół szkół w odległości ok. 1000 m)
- W otoczeniu lodowiska znajdują się obiekty handlowe (w odległości 260-1000 m)



- W sąsiedztwie obiektu znajdują się również błonia, na których sezonowo organizowane są imprezy plenerowe

## Podsumowanie



## Kryte lodowiska w Polsce

- Najwięcej krytych lodowisk (wraz z trybunami) znajduje się na południu Polski – największą liczbę lodowisk posiada województwo **śląskie** (7) i **małopolskie** (4)
- W województwie pomorskim znajduje się zaledwie jeden profesjonalny, całoroczny obiekt (Hala Olivia)
- Średni rok budowy badanych obiektów to **1985 r.**
- Ponad połowa polskich krytych lodowisk to konstrukcje wiekowe, wybudowane w latach 60-tych i 70-tych XX w. (modernizowane na bieżąco)
- Średnia pojemność trybun w profesjonalnych lodowisk w Polsce wynosi prawie **1 800 miejsc**
- Większość obiektów budowanych w latach 90-tych i po roku 2000 ma pojemność trybun w granicach **250-800 miejsc**
- Tymczasową funkcję krytego lodowiska mogą pełnić również hale sportowo-widowiskowe



## Ogólna charakterystyka badanych obiektów

- Szczegółową analizą objęto kryte lodowiska będące najnowszymi konstrukcjami w Polsce (**Bydgoszcz – 2018 r. i Tomaszów Mazowiecki – 2017 r.**) jak i obiekt pełniący funkcję rekreacyjno-treningową, głównie z nastawieniem na organizację obozów sportowych (**Giżycko – 2011 r.**)
- Realizacja obiektów finansowana była głównie z budżetów poszczególnych samorządów, przy wsparciu ze źródeł zewnętrznych:
  - dotacji Ministerstwa Sportu i Turystyki (Funduszu Rozwoju Kultury Fizycznej)
  - środków UE w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego
- Obiekty spełniają zarówno funkcje publiczne, (ślizgawka dla mieszkańców) sportowe (zaplecze treningowe czy arena dla zawodów) czy widowiskowe (hala koncertowo-konferencyjna)
- Obiekty zarządzane są przez jednostki budżetowe (Bydgoszcz, Giżycko) lub też spółki miejskie (Tomaszów Mazowiecki)
- Obiekty czynne są przez cały rok (z przerwą techniczną w lecie) lub też w sezonie zimowo-wiosennym (od września do kwietnia)



## Oferta

- Ceny wynajmu tafli na lodowiskach w Polsce są zróżnicowane – wahają się od **264 zł/h do 1200 zł/h** – przy czym stosowane są preferencyjne stawki wobec lokalnych klubów
- Preferencyjne ceny wynajmu tafli są często możliwe dzięki finansowemu **wspieraniu działalności obiektów z budżetów lokalnych samorządów**
- W większości obiektów różnicuje się cenę w zależności od godziny (pory wynajmu) – im późniejsza tym taniej
- Ceny biletów normalnych na ślizgawki wahają się **od 5 zł do 13 zł za 1h**
- Bilety wstępu na ślizgawki obejmowane są zniżkami dla lokalnej społeczności, w przypadku posiadania odpowiednich "kart mieszkańca"
- Obiekty lodowisk powinny posiadać szczegółowo opracowaną ofertę dla reklamodawców



## Położenie

- Analizowane obiekty lokalizowane są w pobliżu głównych szlaków komunikacyjnych – dróg krajowych i ekspresowych
- Stanowią one część **kompleksu rekreacyjno-sportowego** lub **kompleksu szkolnego**
- Istnieje trend lokowania krytych lodowisk o mniejszych gabarytach przy kompleksach szkolnych
- Obiekty położone są również pośród lub w niedalekim sąsiedztwie od wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej



## Rozwiązania techniczne

- Za standard można uznać stosowanie w lodowiskach maszynowni i innych instalacji zapewniających częściowy odzysk ciepła
- Widoczne jest również stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających oszczędności w bilansie energetycznym obiektów (np. przeszklona ściana od północnej strony lodowiska w Bydgoszczy)
- W celu zapewnienia odpowiednich parametrów powietrza w budynku niezbędna jest instalacja odpowiedniej liczby (i optymalne rozmieszczenie) osuszaczy jak i skonstruowanie systemu wentylacji tak aby nawiew strumieni nawiewanego powietrza kierowany był w odpowiedniej ilości na płytę lodowiska



## Pomieszczenia

- W celu spełniania funkcji treningowej obiekt lodowiska powinien być wyposażony w odpowiednią liczbę szatni dla zawodników wraz z sanitariatami oraz w magazyny na sprzęt (zwłaszcza dla hokeistów)
- Lokalizacja lokali gastronomicznych powinna umożliwiać obserwację ewentualnych rozgrywek z ich wnętrzach – optymalnym rozwiązaniem jest lokalizacja lokali na I piętrze za ścianką z pleksji
- Obiekt powinien być wyposażony w odpowiednią powierzchnię przeznaczoną na pomieszczenia socjalne, umożliwiającą dogodne warunki pracownikom obiektu
- Hol wejściowy powinien mieć odpowiednio dużą powierzchnię, tak aby uniknąć sytuacji, stania przez odwiedzających w kolejkach na zewnątrz (w przypadku dużych kolejek po bilety)



## Usługi towarzyszące i otoczenie zewnętrzne

- Standardem w omawianych obiektach jest lokowanie w obiektach lodowisk takich usług towarzyszących jak: wypożyczalnia i ostrzalnia sprzętu, suszarnia sprzętu, usługi gastronomiczne czy sklepiki
- Bezpośrednie otoczenie zewnętrzne stanowiące obiekty sportowo-rekreacyjne lub też obiekty handlowe generujące strumienie ruchu w okolicy może oddziaływać korzystnie na funkcjonowanie lodowiska
- Korzystny wpływ na funkcjonowanie lodowiska może być dodatkowo stymulowany poprzez bezpośrednie sąsiedztwo placówek oświatowych

**419 zł** to średnia cena wynajmu tafli krytych lodowisk w Polsce

**8,50 zł** to średnia cena biletu normalnego na ślizgawkę w krytych lodowiskach w Polsce



## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

## Wprowadzenie

- W ramach analizy lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku zidentyfikowano czynniki wpływające na możliwość funkcjonowania lodowiska
- W oparciu o nie, we współpracy z Biurem Rozwoju Gdańska, wytypowano 7 potencjalnych lokalizacji usytuowania obiektu
- Analizowane grunty oceniano z uwzględnieniem dwóch możliwych wariantów odnoszących się do funkcjonalności lodowiska:
  - rekreacyjno-treningowego
  - profesjonalnego
- Poszczególne lokalizacje dopasowano do wariantów analizy
- Lokalizacje zostały ocenione w oparciu o 4 grupy kryteriów:
  - skomunikowanie
  - otoczenie
  - aspekty planistyczne
  - aspekty społeczne

**\*Demografia dzielnic**  
Oceniona została w oparciu o dane statystyczne udostępnione przez Biuro Informatyki Miasta Gdańska. W analizach posłużono się głównie danymi dotyczącymi:

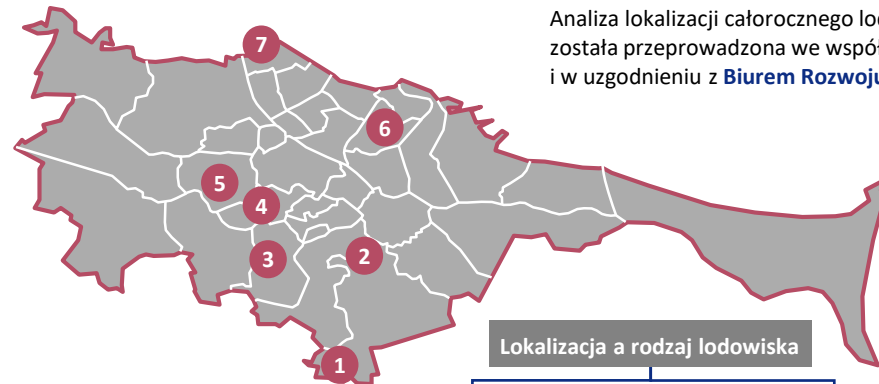
- wieku mieszkańców dzielnic Gdańska w 2017 roku
- zmiany liczby mieszkańców w dzielnicach w latach 1995-2016

(na podstawie danych ewidencji ludności Gdańska - mieszkańcy zameldowani na pobyt stały)

### Uwarunkowania całorocznych lodowisk – przyjęte założenia

Analizie poddano następujące lokalizacje:

- 1 Narodowe Centrum Sportów Motorowych** w Orunii-Św. Wojciech - Lipce
- 2 Czerwony Most** w Orunii-Św. Wojciech - Lipce
- 3 Centrum Południe** w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice
- 4 Królewskie Wzgórze** w dzielnicy Piecki-Migowo
- 5 Centrum Czasu Wolnego** w Brętowie
- 6 Tereny przy Stadionie Energa** w dzielnicy Letnica
- 7 Tereny przy Ergo Arenie** w dzielnicy Żabianka-Wejhery-Jelitkowo-Tysiąclecia



Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska została przeprowadzona we współpracy i w uzgodnieniu z **Biurem Rozwoju Gdańska**.

Lokalizacja a rodzaj lodowiska

#### Lodowisko rekreacyjne

Lodowisko małe, dzielnicowe, najczęściej zlokalizowane w sąsiedztwie jednostek edukacyjnych, umożliwiając organizację niewielkich wydarzeń

1 2 3 4

#### Lodowisko profesjonalne

Lodowisko duże o znaczeniu regionalnym, często będące elementem większych kompleksów sportowych, umożliwiając organizację dużych wydarzeń sportowych, posiadają dostęp do bazy noclegowej

5 6 7

#### Kryteria oceny potencjalnej lokalizacji lodowiska

- 1. Skomunikowanie**
  - Połączenie autobusowe, tramwajowe
  - PKM i SKM
  - Bliskość głównych arterii
- 2. Otoczenie**
  - Obiekty edukacyjne
  - Obiekty usługowe (handel, noclegi i inne)
  - Zabudowa mieszkaniowa
- 3. Aspekty planistyczne**
  - Zgodność mpzp z funkcją lodowiska
  - Możliwość budowy kompleksu sportowego
- 4. Aspekty społeczne**
  - Aktywizacja społeczna
  - Rewitalizacja
  - Demografia dzielnicy\*

#### Czynniki wpływające na możliwość funkcjonowania lodowiska w Gdańsku

##### 1. Otoczenie - infrastruktura

- bliskość obiektów edukacyjnych (głównie szkół podstawowych)
- dostępność infrastruktury towarzyszącej (m.in. obiektów sportowych, hal i sal gimnastycznych)
- dostępność infrastruktury uzupełniającej (m.in. obiektów noclegowych, handlowych)

##### 2. Parametry obiektu

- powierzchnia zabudowy\* - co najmniej 15 000 m<sup>2</sup> (co uwzględnia naziemne miejsca parkingowe)
- wysokość obiektu - od 11 m do 18 m
- ekspozycja - nachylenia dachu do strony południowej

##### 3. Skomunikowanie:

- sieć dróg dojazdowych oraz możliwość budowy drogi dojazdowej do nieruchomości
- dostępność komunikacji miejskiej
- dostępność miejsc parkingowych

##### 4. Możliwa społeczna rola obiektu

- rewitalizacja
- lokalizacja w dzielnicach o największym potencjale popytowym

##### 5. Uwarunkowania mpzp - uwzględniające m.in. funkcje usługowe i wysokość zabudowy

##### 6. Własność gruntu - Gminy Miasta Gdańska

##### 7. Plany inwestycyjne - brak kolizji z planami inwestycyjnymi

##### 8. Uzbrojenie terenu - podstawowe media

##### 9. Aspekty środowiskowe - brak zalesienia i negatywnego wpływu projektu na środowisko

\* powierzchnia zabudowy Hala Oliwa: 10 000 m<sup>2</sup> bez miejsc parkingowych, 15 000 m<sup>2</sup> z parkingiem

\* powierzchnia zabudowy Tor Tor: 9 300 m<sup>2</sup> bez miejsc parkingowych, 15 000 m<sup>2</sup> z parkingiem

- Narodowe Centrum Sportów Motorowych to 189 ha teren zlokalizowany w południowej części Gdańska, tuż przy granicy z Pruszczem Gdańskim
- Nieruchomość jest korzystnie skomunikowana dzięki bliskości Obwodnicy Południowej i drogi wojewódzkiej 222
- Teren wymaga doprowadzenia drogi dojazdowej (funkcjonuje jedynie połączenie drogą szutrową)
- Teren zlokalizowany jest w niewielkim oddaleniu od zabudowań
- Bezpośrednio na obszarze analizowanej nieruchomości mieści się tor motocrossowy
- W sąsiedztwie nie zlokalizowano obiektów sportowych, noclegowych bądź rozrywkowych

### Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

**1 Orunia - Św. Wojciech- Lipce - Narodowe Centrum Sportów Motorowych (NCSM)**

	Powierzchnia działek	Odległość najbliższej placówki edukacyjnej	Odległość do najbliższej głównej arterii	Odległość od bazy handlowej
A	189 ha	2,5 km	0,5 km	nd.
B		1,0 km	0,7 km	nd.

**Skomunikowanie**

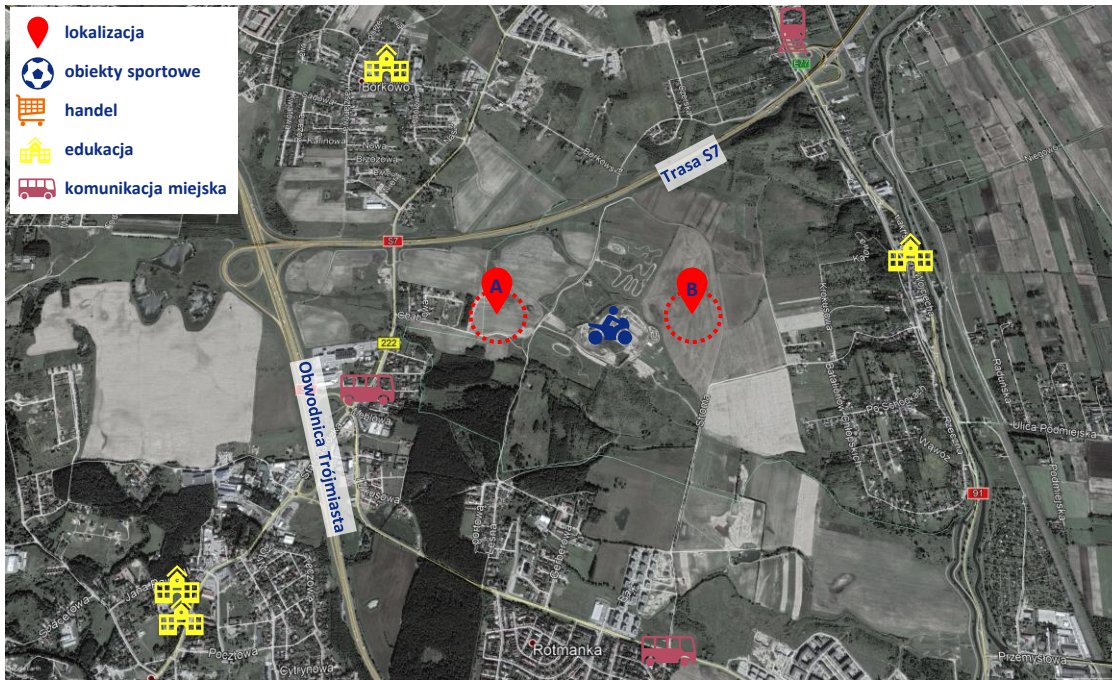
Nieruchomość jest korzystnie skomunikowana dzięki bliskości Obwodnicy Południowej i drogi wojewódzkiej 222. Ponadto od północy prowadzona jest ul. Borkowska, od wschodu Trakt Św. Wojciecha. Bezpośrednio do nieruchomości prowadzi droga szutrowa. W bezpośrednim sąsiedztwie nie funkcjonują przystanki komunikacji miejskiej – dojazd możliwy jest jedynie komunikacją samochodową.

**Aspekty społeczne**

Teren zlokalizowany jest w niewielkim oddaleniu od zabudowań. Dedykowany jest (zgodnie z koncepcją TILKE z 2014 r.) pod funkcję sportową (głównie motorową) uwzględniającą sporty zimowe. Lokalizacja lodowiska we wskazanym obszarze wpłynęłaby zatem na dywersyfikację usług planowego centrum sportowo-rekreacyjnego.

**Otoczenie**

- Teren położony jest w oddaleniu od centrum miasta oraz terenów rekreacyjnych, zatem w sąsiedztwie brak obiektów sportowych, noclegowych bądź rozrywkowych
- We wschodniej części terenu znajdują się nieliczne zabudowania domków rodzinnych, na południu natomiast znajdują się liczne zabudowania mieszkańców Pruszcza Gdańskiego (z tytułu sąsiedztwa z torem motocrossowym zgłaszane były skargi z tytułu zbyt dużej emisji hałasu)
- Obiekty edukacyjne w bliskiej odległości:
  - Szkoła Podstawowa Publiczna im. Brzechwy
  - Przedszkole nr 24
  - Gimnazjum Publiczne (Straszyn)
  - Zespół Szkół w Straszynie
- W sąsiedztwie nie zlokalizowano bazy handlowej





- Zgodnie z wyznaczonym kierunkiem rozwoju, nieruchomości przeznaczona jest pod funkcję usługową w zakresie sportowo-rozrywkowym jako Narodowe Centrum Sportów Motorowych
- W koncepcji NCSM przygotowanej w 2014 r. przez firmę TILKE przeznaczono północną część nieruchomości (o pow. ok 5,3 ha) pod funkcję sportów zimowych
- Ukształtowanie terenu jest nieregularne – wzniesienia znajdują się w północno-wschodniej i zachodniej części nieruchomości
- Na obszarze NCSM znajdują się dwa potoki – Borkowski i Św. Wojciecha – tworzą one sezonowo większe rozlewiska i stawy

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

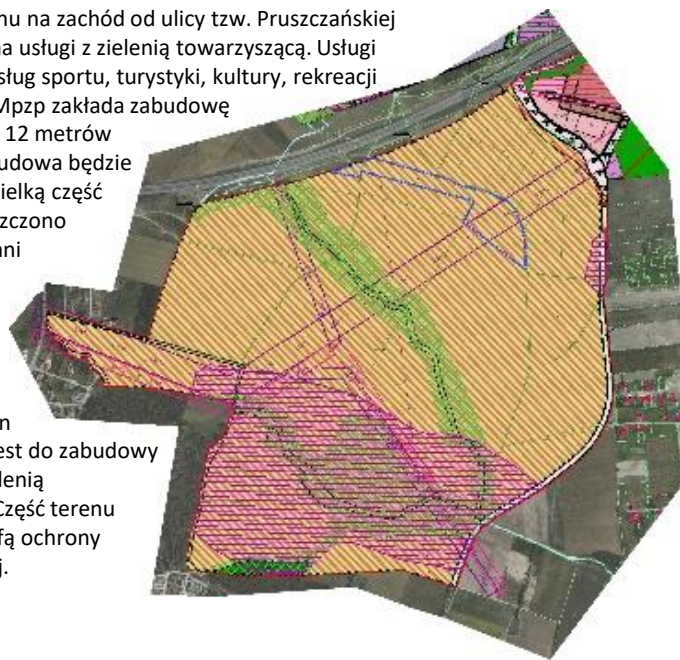
1

Orunia- Św. Wojciech- Lipce - Narodowe Centrum Sportów Motorowych (NCSM)

### Charakterystyka lokalizacji

- Lokalizacja:** Orunia, Św. Wojciech, Lipce - rejon ulic Starogardzkiej i projektowanej tzw. Pruszczańskiej oraz potoków Borkowskiego i Św. Wojciech
- Mpzp:** Obręb 2007 Św. Wojciecha w rejonie ulic Starogardzkiej i projektowanej tzw. Pruszczańskiej oraz potoków Borkowskiego i Św. Wojciech, teren 003-U34
- Własność:** GMG z wyłączeniem dz. nr 26, 26/4 obręb 324, dz. 6/3 obręb 326, dz. 12, 13, 14, 17, 18, 19 obręb 320
- Opis:** Część gruntów stanowią rozległe tereny zielone, wykorzystywane rolniczo na podstawie rocznych umów zawartych z Wydziałem Skarbu Urzędu Miejskiego w Gdańsku, a część terenu użyczona jest Gdańskiemu Auto-Moto-Klubowi dla funkcjonowania toru motocrossowego. W obrębie przedmiotowego terenu występuje znaczne zróżnicowanie wysokościowe. Pomiędzy najwyższym punktem a najniższym jest 30 metrów różnicy. Przedmiotowy teren w całości znajduje się w zlewni Kanału Raduni. Przez obszar planu przepływa uchodzący do Kanału Potok Św. Wojciech oraz jego lewostronny dopływ Potok Borkowski.
- Zalesienie:** Zieleń wysoka w sąsiedztwie potoku Borkowskiego i w południowo-wsch. części terenu 003-U34

Cały obszar planu na zachód od ulicy tzw. Pruszczańskiej przeznaczono na usługi z zielenią towarzyszącą. Usługi zawężono do usług sportu, turystyki, kultury, rekreacji i gastronomii. Mpzp zakłada zabudowę kubaturową do 12 metrów wysokości. Zabudowa będzie zajmować niewielką część terenu – dopuszczono 20% powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki. W zdecydowanej większości teren przeznaczony jest do zabudowy usługowej z zielenią towarzyszącą. Część terenu objęta jest strefą ochrony archeologicznej.

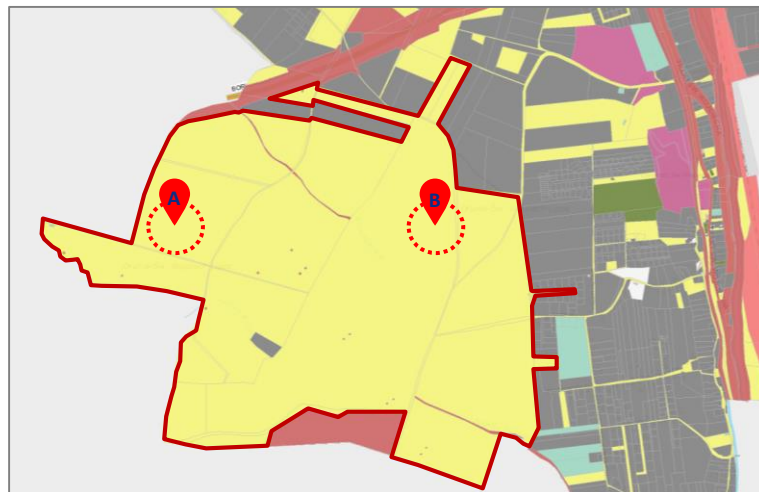


### Koncepcja TILKE z 2014 r.



### Własność gruntów

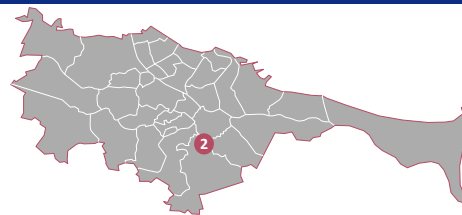
Wskazana nieruchomość to własność GMG z wyłączeniem dz. nr 26, 26/4 obręb 324, 6/3 obręb 326, 12, 13, 14, 17, 18, 19 obręb 320. Od północnej strony działki ogranicza teren ul. Borkowskiej. Od strony południowej nieruchomość graniczy z terenami należącymi do Gminy Pruszcz Gdański.



- Analizowana nieruchomość znajduje się w dzielnicy Orunia – Św. Wojciech – Lipce w sąsiedztwie ul. Mostowej
- Dojazd bezpośredni możliwy jest jedynie drogą szutrową
- Nieruchomość charakteryzuje się bliskim sąsiedztwem głównych arterii miasta, jednakże ze względu na to, że znajdują się one za torami kolejowymi, dostępność komunikacyjna oceniana jest jako ograniczona
- Działka położona jest wśród terenów o charakterze przemysłowym, jedynie sąsiedztwo z dzielnicą Śródmieście umożliwia dostęp do bazy edukacyjnej, usługowej i noclegowej

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

2 Czerwony Most w dzielnicy Orunia – Św. Wojciech - Lipce			
Powierzchnia działek	Odległość najbliższej placówki edukacyjnej	Odległość do najbliższej głównej arterii	Odległość od bazy handlowej
5,62 ha	1,2 km (Szkoła Podstawowa nr 65)	1,2 km (Trakt Św. Wojciecha)	1,7 km (Forum Gdańsk)



### Skomunikowanie

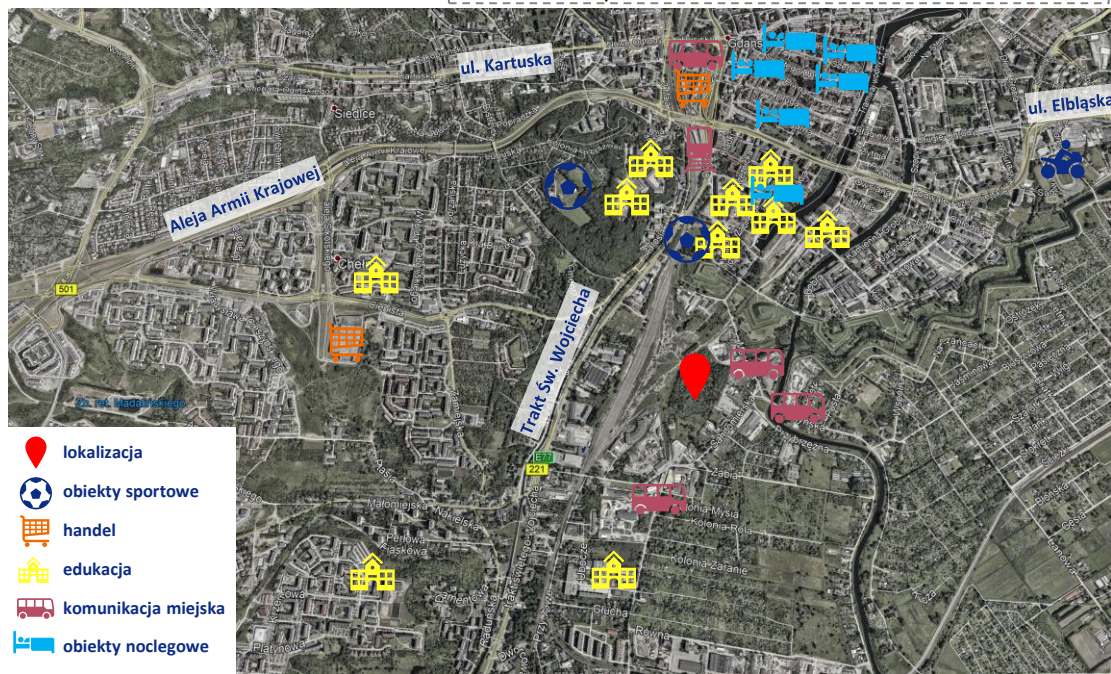
Nieruchomość charakteryzuje się bliskim sąsiedztwem głównych arterii miasta: Traktu Św. Wojciecha oraz Alei Armii Krajowej. Jednakże oddzielenie terenu torami kolejowymi sprawia, iż dostępność komunikacyjna oceniana jest jako ograniczona. W analizowanym obszarze planowanych jest szereg poprawiających komunikację inwestycji na Orunii. W październiku 2017 roku wybrano wykonawcę nowego wiaduktu w ciągu ulicy Trakt Św. Wojciecha. W ramach inwestycji powstanie także nowy układ drogowy do obsługi komunikacyjnej rejonu od ulicy 3 Maja do ulicy Augustyńskiego. Ponadto trwają prace projektowe dla budowy bezkolizyjnych przejazdów przez magistralę E-65 (tory kolejowe). Dojazd bezpośredni możliwy drogą szutrową.

### Aspekty społeczne

Przedmiotowa nieruchomość, położona jest w dzielnicy Orunia, na obszarze osiedla Stare Szkoty. Nieruchomość znajduje się tuż przy obszarze dedykowanym do rewitalizacji (w perspektywie lat 2018-2023 w ramach programu rewitalizacji na obszarze Orunia przeznaczone zostanie ponad 22,7 mln zł). Grunty są natomiast oddzielone torami kolejowymi od reszty dzielnicy, co utrudnia do nich dostęp i sprawia, iż obecnie teren ma charakter przemysłowy i niezamieszkały.

### Otoczenie

- Przedmiotowa nieruchomość położona jest wśród terenów o charakterze przemysłowym
- W bliskiej odległości znajduje się Śródmieście, w którym mieści się duża baza hotelowa, a także zaplecze edukacyjne, w tym:
  - Szkoła Podstawowa nr 16, 19 i 65
  - Gimnazjum nr 3 Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 7
  - Akademia Sztuk Pięknych
  - Dwujęzyczne Przedszkole Little Umbrella
  - Internat Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego i Chemicznego
  - Gdańska Szkoła Podstawowa Lingwista
- W niedalekiej odległości mieszczą się galerie handlowe: Chełm oraz Forum Gdańsk (w budowie)
- Na Biskupiej Górze znajdują się boiska i korty tenisowe





- Nieruchomość zlokalizowana w rejonie ul. Sandomierskiej i ul. Mostowej nie posiada uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Konieczna jest weryfikacja ustaleń projektu planu w zakresie przeznaczenia terenu
- Nieruchomość jest własnością GMG

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

2

### Czerwony Most w dzielnicy Orunia – Św. Wojciech - Lipce

#### Charakterystyka lokalizacji

- Lokalizacja:** rejon ul. Sandomierskiej i ul. Mostowej na obszarze Stare Szkoty w dzielnicy Orunia – Św. Wojciech - Lipce
- Mpzp:** plan w projekcie
- Opis:** teren jest zalesiony i zróżnicowany pod względem ukształtowania powierzchni oraz szaty roślinnej, przy jego północnej granicy biegnie row melioracyjny, jego zagospodarowanie wymagać będzie prac porządkowych oraz wycinki zieleni wysokiej

Nieruchomość nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – jest on w projekcie (1603 Projekt mpzp Orunia – „Czerwony Most”), prace jednak tymczasowo wstrzymano. W zakresie analizy nieruchomości pod względem możliwości budowy lodowiska – konieczna jest weryfikacja ustaleń projektu planu w zakresie przeznaczenia terenu.



#### Własność gruntów

Wskazana nieruchomość to własność GMG. Od północnego zachodu sąsiadują z nią działki będące własnością Skarbu Państwa.



Gminy i związki międzygminne, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi

Skarb Państwa, jeżeli nie występuje w zbiegu z użytkownikami wieczystymi

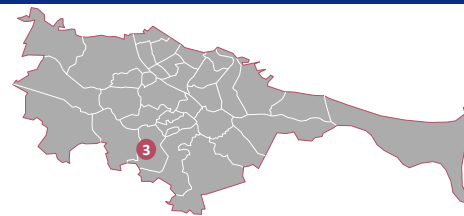
Spółki prawa handlowego i inne podmioty ewidencyjne

Osoby fizyczne

- Przedmiotowy teren znajduje się w sąsiedztwie ulicy Ostrzyckiej i ulicy Unruga na terenie osiedla Zakoniczyn w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice
- Teren jest doskonale skomunikowany dzięki bliskiej odległości Alei Armii Krajowej
- Projektowana ulica Nowa Jabłoniowa w istotnym stopniu wpłynie na zwiększenie atrakcyjności analizowanych działek oraz poprawi dostępność komunikacyjną lokalizacji
- Aktualna dostępność komunikacji publicznej oceniana jest jako przeciętna
- Bezpośrednie sąsiedztwo ze szkołą zapewni bazę potencjalnych klientów w godzinach o najmniejszej frekwencji (8-16)

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

3 Centrum Południe – tereny w sąsiedztwie ul. Ostrzyckiej w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice			
Powierzchnia działek	Odległość najbliższej placówki edukacyjnej	Odległość do najbliższej głównej arterii	Odległość od bazy handlowej
2,03 ha	bezpośrednia (szkoła w budowie)	1,0 km (Aleja Armii Krajowej)	2,6 km (Fashion House)



### Skomunikowanie

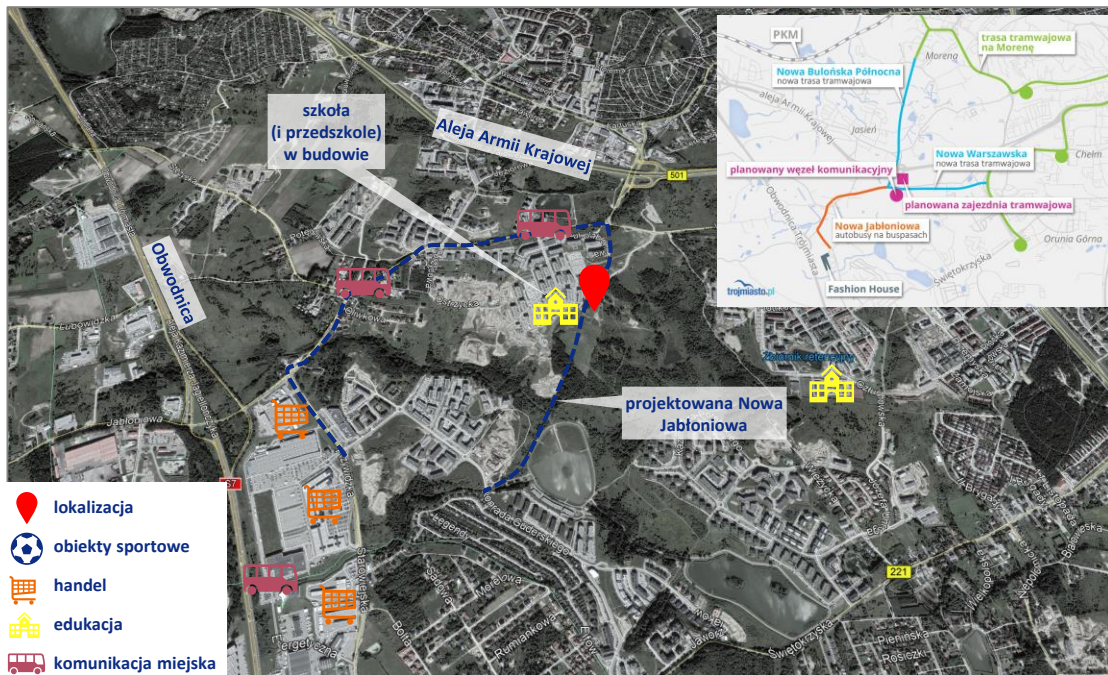
Przedmiotowy teren położony jest w bliskim sąsiedztwie od **Obwodnicy Trójmiasta** oraz **Alei Armii Krajowej** – czyli dwóch głównych ulic umożliwiających połączenie wewnątrz miasta oraz wyjazd poza nie. Bezpośredni dojazd do przedmiotowego terenu przebiega jednakże poprzez drogi osiedlowe, o lokalnym charakterze i niewielkiej przepustowości. W zakresie obsługi komunikacyjnej ustalono przebieg projektowanej ulicy zbiorczej tzw. „**Nowa Jabłoniowa**” o przekroju dwujezdniowym z tramwajem i ścieżką rowerową. Na dzień sporządzania raportu dostępność komunikacji publicznej ocenić należy jako przeciętną.

### Aspekty społeczne

Przedmiotowa nieruchomość znajduje się na osiedlu Zakoniczyn, które intensywnie się rozwija – powstaje nowa zabudowa mieszkaniowa, tworzona jest nowa infrastruktura edukacyjna i usługowa. Intensywny rozwój lokalizacji świadczy o dużej chłonności na nową infrastrukturę sportową i rekreacyjną – budowa lodowiska bądź innego kompleksu sportowego wpłynąć może na aktywizację całej dzielnicy.

### Otoczenie

- **Osiedle Zakoniczyn** jako miejsce poddawane intensywnej rozbudowie nie posiada zróżnicowanego zaplecza edukacyjnego – w sąsiedztwie zlokalizowano Szkołę Podstawową nr 12, jednakże w bezpośredniej odległości badanej lokalizacji planowana jest budowa szkoły i przedszkola
- W zakresie infrastruktury usługowej i handlowej – w odległości 2,6 km zlokalizowane jest duże centrum handlowe z częścią gastronomiczną (Designer Outlet oraz Morski Park Handlowy)
- Przewiduje się, iż otoczenie przedmiotowej nieruchomości w najbliższych latach ulegać będzie rozbudowie – głównym czynnikiem determinującym rozwój dzielnicy jest budowa infrastruktury drogowej, której termin dotychczas nie został wyznaczony





- Nieruchomość podzielona jest na dwie części: część o funkcji mieszkaniowej (MW24) oraz część dedykowana usługom, w tym sportowi i rekreacji (U34)
- Dzięki jednorodnej strukturze własności przedmiotowych działek, oraz terenów sąsiednich, istnieje perspektywa spójnego zagospodarowania nieruchomości
- Wskazana nieruchomość to własność GMG
- W sąsiedztwie analizowanej działki planowane jest usytuowanie Centrum Edukacyjnego Jabłoniowa w którym będzie mogło się uczyć łącznie ok. tysięcy dzieci (koszt budowy szkoły to 67 mln zł, przedszkola - 10 mln zł)



## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

### 3 Centrum Południe – tereny w sąsiedztwie ul. Ostrzyckiej w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice

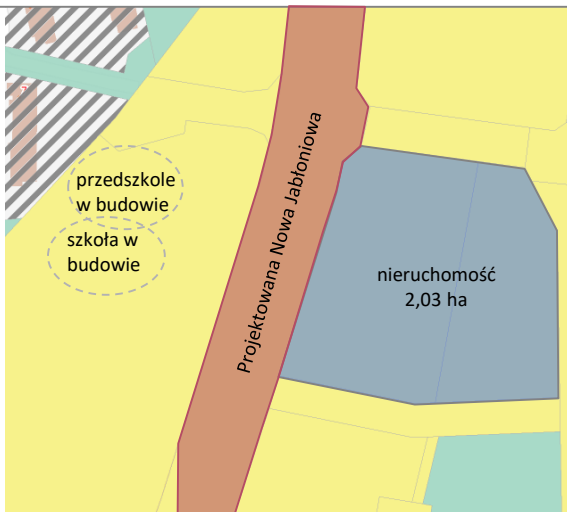
#### Charakterystyka lokalizacji

- Lokalizacja:** tereny w sąsiedztwie ulicy Ostrzyckiej i ulicy Unrug na terenie osiedla Zakoniczyn w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice
- Mpzp:** Obręb 1823 rejonu Zakoniczyna na zachód od ulicy Unrug w mieście Gdańsku
- Opis:** W projekcie planu ustalono przewagę zabudowy intensywnej. Przedmiotowa nieruchomość jest terenem niezalesionym. Dodatkowo w sąsiedztwie nieruchomości zlokalizowano ciągi pieszo-jezdne oraz rezerwy terenowe pod usługi oświaty (gimnazjum oraz żłobko-przedszkole).
- Uwagi:** planowana jest zmiana mpzp dla część terenu (o przeznaczeniu do zabudowy mieszkaniowej - 018-MW24) – przystąpienie do zmian w tym rejonie planowane jest jeszcze w 2018 roku

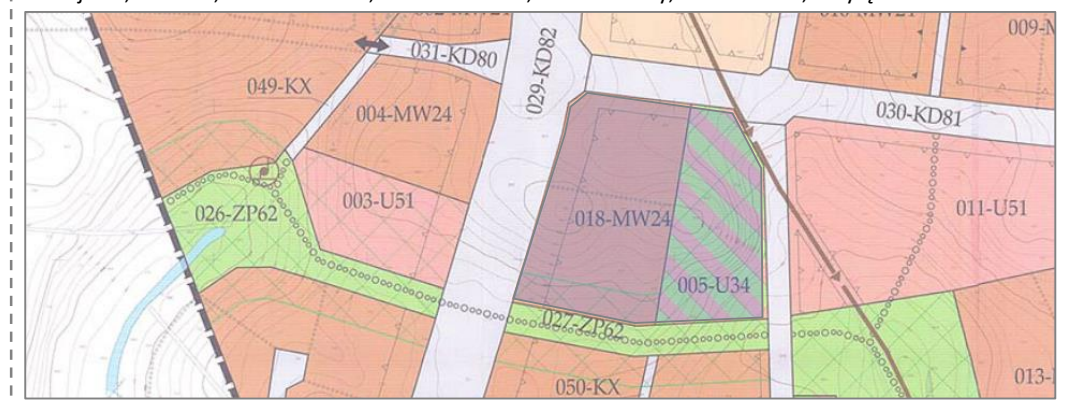


#### Własność gruntów

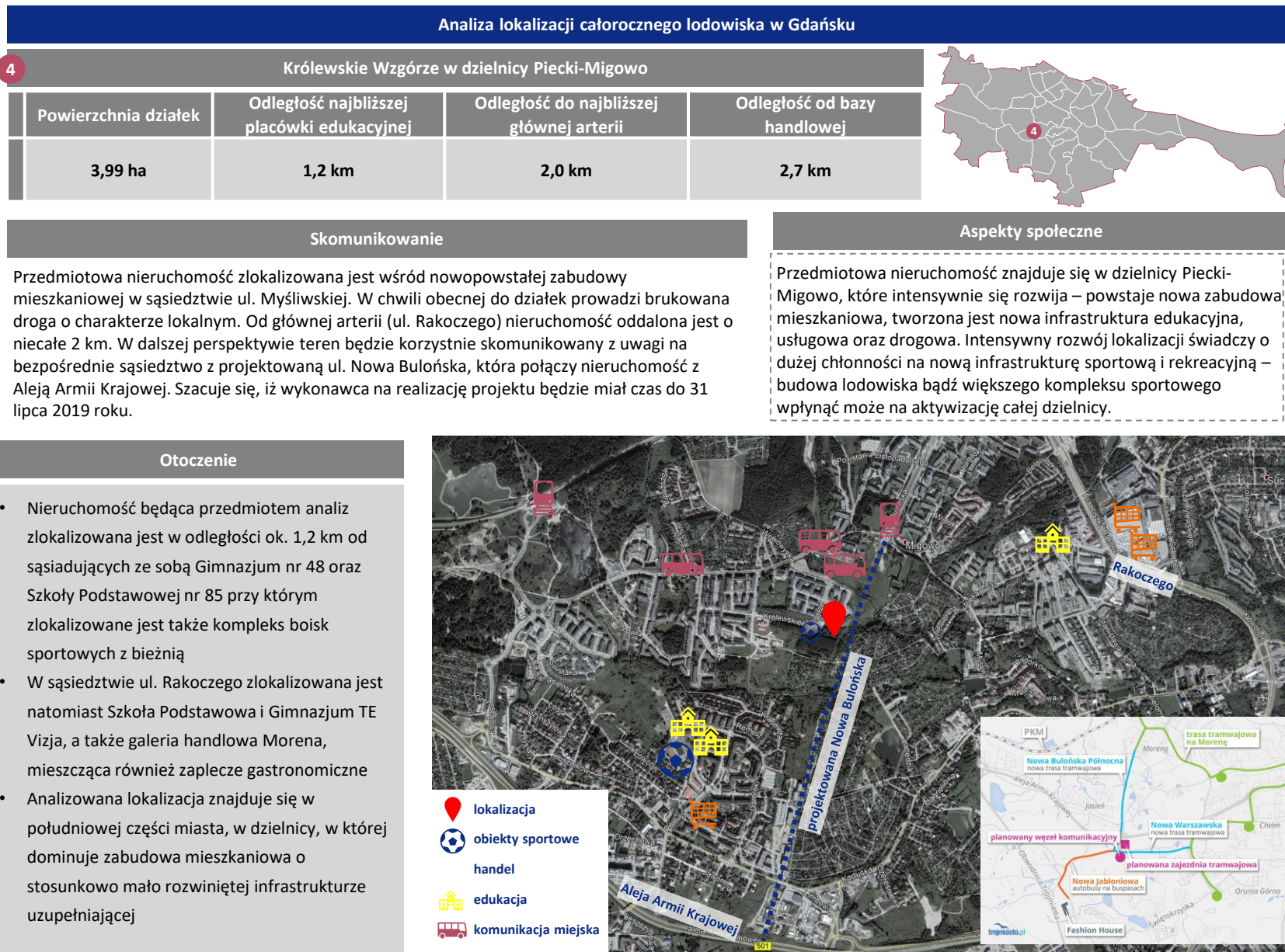
Wskazana nieruchomość to własność GMG. Ponadto tereny sąsiadujące z działką stanowią także własność GMG.



- Planowana funkcja dla przedmiotowej nieruchomości:
- U34 tereny zabudowy usługowej z zielenią towarzyszącą** zawierające tereny zabudowy usługowej U33 i – na co najmniej 70% powierzchni działki – tereny zieleni urządzonej ZP (kościół, gastronomia, usługi kultury, sportu i rekreacji).
  - MW24 tereny zabudowy mieszkaniowej intensywnej** – domy mieszkalne powyżej 4 mieszkań dostępnych z jednej klatki schodowej
- Na terenach mieszkaniowych M22, M23 i MW24 dopuszcza się:
- usługi spełniające równocześnie poniższe warunki: brak kolizji z funkcją mieszkaniową, mieszczące się w lokalach użytkowych do 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, dysponujących odrębnym wejściem z zewnątrz lub wejściem z zewnątrz wspólnym z najwyżej jednym mieszkaniem.
  - wybrane budynki zamieszkania zbiorowego, niekolizyjne z funkcją mieszkaniową, np.: schronisko socjalne, internat, dom studencki, dom rencistów, dom zakonny, dom dziecka, z wyłączeniem obiektów



- Przedmiotowy teren znajduje się w sąsiedztwie ul. Królewskie Wzgórze oraz w pobliżu zjazdu do ul. Nowej Bulońskiej
- Nieruchomość zlokalizowana jest wśród nowopowstałej zabudowy mieszkaniowej
- Znajduje się w dzielnicy rozwijającej się
- Teren znajduje się w bliskiej odległości od trzech placówek edukacyjnych oraz galerii handlowej
- Jest korzystnie skomunikowany, zarówno w zakresie dostępu do głównych dróg, jak i komunikacji miejskiej
- Dojazd do nieruchomości możliwy jest jedynie za pośrednictwem lokalnej drogi brukowanej uniemożliwiającej intensywny ruch samochodowy





- Nieruchomość sąsiaduje z zabudową mieszkaniową
- Na jej terenie znajduje się:
  - plac zabaw
  - boisko sportowe
  - zaplecze grillowe
- Teren jest w przeważającej części zalesiony
- Na analizowanym gruncie zaleca się budowę ośrodka sportu o randze dzielnicowej, dzięki czemu nie ma konieczności dodatkowego dostosowywania planu do potrzeb budowy lodowiska

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

4

### Królewskie Wzgórze w dzielnicy Piecki-Migowo

#### Charakterystyka lokalizacji

- Lokalizacja:** rejon ul. Królewskie Wzgórze w dzielnicy Piecki-Migowo
- Mpzp:** działki nr 77, 76, 59, 79/4, 79/7 w obrębie 38
- Opis:** teren w przeważającej części zalesiony, częściowo zagospodarowany na potrzeby placu zabaw, boiska sportowego oraz zamkniętego terenu rekreacyjnego z przeznaczeniem na grillowanie. Nieruchomość o nieregularnym ukształtowaniu terenu. Nieruchomość dedykowana dla funkcji **sportu i rekreacji**.

Z zakresu wskazanych w mpzp zaleceń (nie będących podstawą wydawania decyzji administracyjnych) na przedmiotowym terenie zaleca się **ośrodek sportu o randze dzielnicowej**.

Poniżej wskazano istotne regulacje zawarte w mpzp:

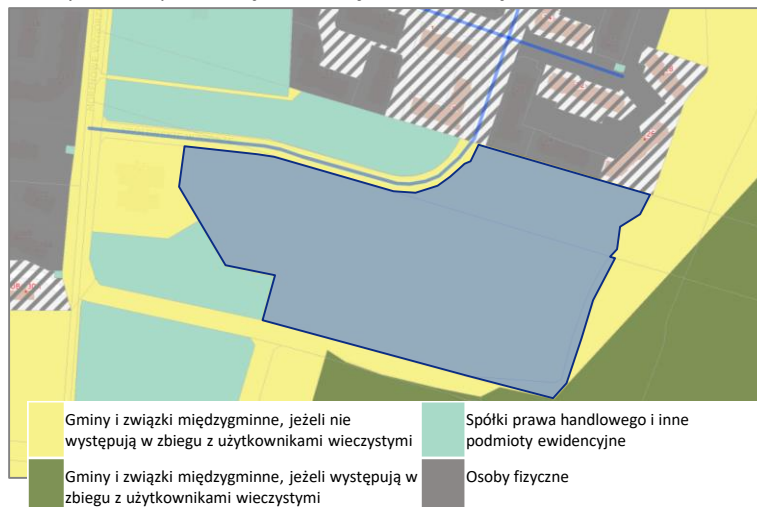
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki: 30%
- minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej: 60%,
- intensywność zabudowy, minimalna: nie ustala się, maksymalna: 0,3
- wysokość zabudowy, minimalna: nie ustala się, maksymalna dla hal sportowych, basenów krytych, hal widowiskowych – 15 m,
- w zakresie form zabudowy i kształtu dachu brak ograniczeń

Dodatkowo teren objęty Ogólnomiejskim Systemem Terenów Aktywnych Biologicznie (OSTAB) - częściowo objęty strefą ochrony ekspozycji i krajobrazu.



#### Własność gruntów

Wskazana nieruchomość to własność GMG. Na terenach zabudowanych (od północnej strony) przeważa własność osób fizycznych. W części będącej własnością spółek prawa handlowego – przeważają tereny dedykowane pod nową zabudowę mieszkaniową.



Gminy i związki międzygminne, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi

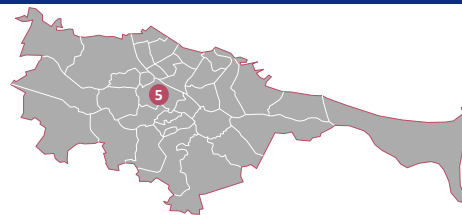
Spółki prawa handlowego i inne podmioty ewidencyjne

Osoby fizyczne

- Teren Centrum Czasu Wolnego zlokalizowany jest przy ulicy Potokowej i Słowackiego w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej oraz obszaru nieintensywnej zabudowy jednorodzinnej
- Obszar jest korzystnie skomunikowany, w niedalekiej odległości znajdują się przystanki autobusowe, tramwajowe, stacja PKM, droga województwa (która jednak w godzinach szczytu posiada małą przepustowość) oraz lotnisko

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

Centrum Czasu Wolnego (CCW) w dzielnicy Brętowo			
Powierzchnia działek	Odległość najbliższej placówki edukacyjnej	Odległość do najbliższej głównej arterii	Odległość od bazy handlowej
24 ha	1,5 km (Szkoła im. Św. Jana de La Salle)	1,1 km (ul. Słowackiego)	3,7 km (Galeria Bałtycka)



### Skomunikowanie

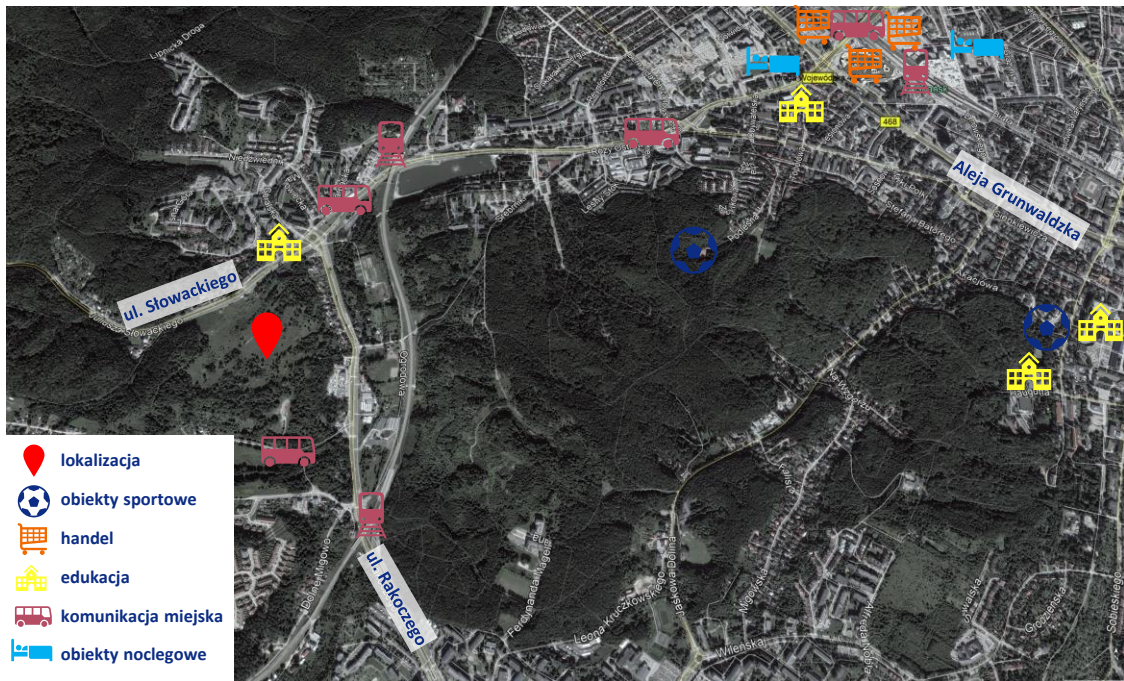
Analizowany teren jest korzystnie skomunikowany, w niedalekiej odległości znajdują się przystanki autobusowe, tramwajowe, dwie stacje PKM: Gdańsk Brętowo oraz Gdańsk Niedźwiednik PKM, a także droga województwa prowadząca do lotniska. Bezpośrednio przy nieruchomości biegnie także ul. Potokowa prowadząca do dzielnicy Piecki-Migowo. Dojazd do nieruchomości prowadzi od strony południowej (przy ul. Potokowej), istnieje również możliwość (jest to przewidziane w mpzp) połączenia nieruchomości także od strony północnej z ul. Słowackiego.

### Aspekty społeczne

Teren położony w sąsiedztwie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego w dzielnicy Brętowo o niewielkiej gęstości zaludnienia, w której zauważa się tendencję spadkową w zakresie liczby mieszkańców. Podkreślić jednak należy bliskie sąsiedztwo nieruchomości z dzielnicą Piecki-Migowo o większym potencjale rozwoju.

### Otoczenie

- Teren położony jest w oddaleniu od centrum miasta oraz terenów rekreacyjnych, stąd w sąsiedztwie brak obiektów sportowych, noclegowych bądź rozrywkowych. W zakresie obiektów edukacyjnych, w najbliższej odległości znajduje się Szkoła im. św. Jana de La Salle, w obrębie analizowanej mapy znajduje się także:
  - Szkoła podstawowa nr 39
  - Politechnika Gdańska
  - Gimnazjum nr 26
- W zakresie bazy handlowej w odległości poniżej 4 km znajdują się Galerie Bałtycka i Metropolia
- Istnieją plany dotyczące budowy na nieruchomości **Centrum Czasu Wolnego**
- W najbliższym sąsiedztwie (od strony południowej) znajdują się zabudowania domów rodzinnych





- Na przedmiotowym terenie wyznaczono obszar inwestycyjny pod zespół obiektów rekreacyjno-sportowo-edukacyjnych o randze metropolitalnej tzw. **Centrum Czasu Wolnego**
- Teren znajduje się w granicach otuliny Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego – inwestycja wymaga zatem uzyskania opinii TPK nt. możliwości inwestycyjnych
- Nieruchomość jest zróżnicowana pod względem ukształtowania powierzchni, a także zalesiona
- Grunty w latach 70-tych XX wieku zostały wywłaszczone – obecnie są własnością GMG

**\* Ustawa o gospodarce nieruchomościami – zwrot wywłaszczonych nieruchomości**  
§ 136 pkt. 1. Nieruchomość wywłaszczona nie może być użyta na cel inny niż określony w decyzji o wywłaszczeniu, z uwzględnieniem art. 137, chyba że poprzedni właściciel lub jego spadkobierca nie złożył wniosku o zwrot tej nieruchomości.  
§ 136 pkt. 5. W przypadku niezłożenia wniosku o zwrot wywłaszczonej nieruchomości lub jej części w terminie 3 miesięcy od dnia otrzymania zawiadomienia o możliwości zwrotu, uprawnienie do zwrotu nieruchomości lub jej części wygasa.

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

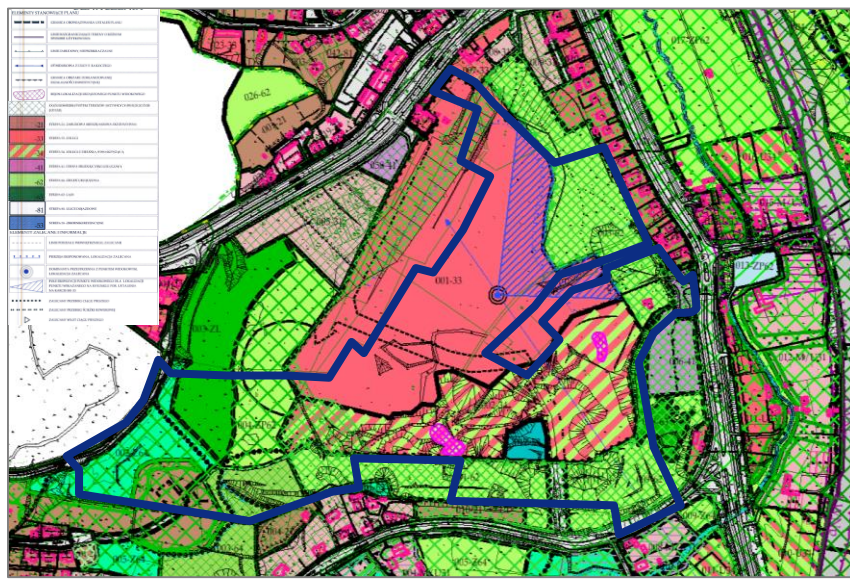
### Centrum Czasu Wolnego (CCW) w dzielnicy Brętowo

#### Charakterystyka lokalizacji

- Lokalizacja:** Brętowo, rejon ulic Potokowej, Juliusza Słowackiego i Dolne Młyny (tzw. CCW)
- Mpzp:** Obręb 0907 rejonu ulic Potokowej i Juliusza Słowackiego, 0908 rejonu ulic Potokowej i Matemblewskiej, 0918 Brętowo - Matemblewskie Wzgórze, plan w trakcie opracowania 0849
- Własność:** Gmina Miasta Gdańska (w środku terenu własność prywatna)
- Opis:** teren jest zróżnicowany pod względem ukształtowania powierzchni oraz szaty roślinnej i charakteryzuje się występowaniem we wschodniej i południowej części dużych spadków przekraczających 20% oraz wysokich wyniesień w postaci pagórków w większości pochodzenia antropogenicznego, w wyniku prac rekultywacyjnych przeprowadzonych w latach 70-tych w części północnej terenu. W rezultacie ukształtowany został płaskowyż wyniesiony około 20 metrów ponad otoczenie z lokalnymi dużymi wzniesieniami w części południowej. Zalesienie częściowe - na niewielkim fragmencie w północno-zachodniej części terenu.



Przeznaczenie terenu w mpzp na tzw. Centrum Czasu Wolnego uwzględniające wprowadzenie infrastruktury sportowej, rekreacyjnej, sportów wodnych, edukacyjnej i hotelowej. Górny odcinek w części przeznaczony na funkcje mieszkaniowe i zieleni.



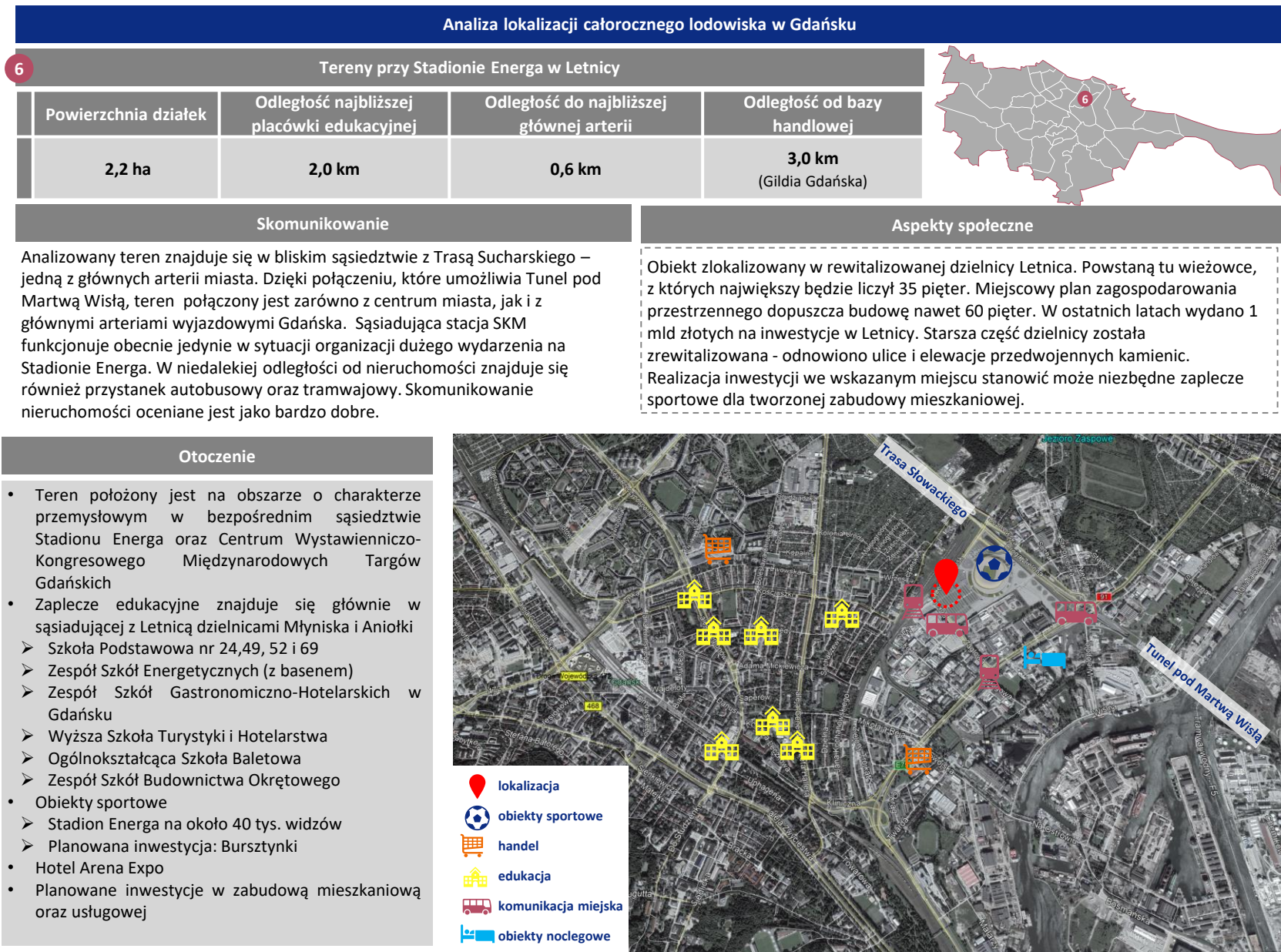
#### Własność gruntów

Wskazana nieruchomość to własność GMG – w latach 70-tych XX wieku grunty zostały wywłaszczone (a właścicielom wypłacono odszkodowanie) na cel budowy szpitala (poczyniono w tym celu prace ziemne i przygotowawcze) – jednakże inwestycja nigdy nie została zrealizowana. Poprzedni właściciele mogą zatem żądać zwrotu wywłaszczonej nieruchomości\* w terminie 3 miesięcy od dnia otrzymania zawiadomienia o możliwości zwrotu. Dotychczas zwrotowi uległy grunty położone w centrum nieruchomości (biała strzałka):





- Nieruchomość sąsiadująca bezpośrednio ze Stadionem Energa oraz Centrum Wystawienniczo-Kongresowym Międzynarodowych Targów Gdańskich jest doskonale skomunikowana
- Znajduje się w dzielnicy rewitalizowanej, w której planowane są inwestycje w zabudowę mieszkaniową i usługową
- W bezpośrednim sąsiedztwie nieruchomości nie znajdują się obiekty edukacyjne





- Przedmiotowa nieruchomość znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Stadionu Energa w Letnicy
- Nieruchomość stanowi własność spółki miejskiej, w której 100% udziałów należy do Gminy Miasta Gdańska
- Mpzp umożliwia budowę obiektów do 30 m wysokości
- Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo analizowanego terenu z obiektami Międzynarodowych Targów Gdańskich S.A. przewidzieć należy, iż w przyszłości kompleks wystawienniczo-konferencyjny może planować rozbudowę swoich obiektów i poszukiwać dogodnych terenów – konieczne jest zatem zagospodarowanie terenów współgrające z rozwojem podmiotów sąsiadujących

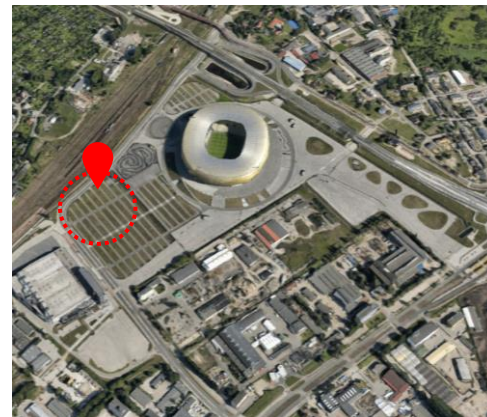
## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

6

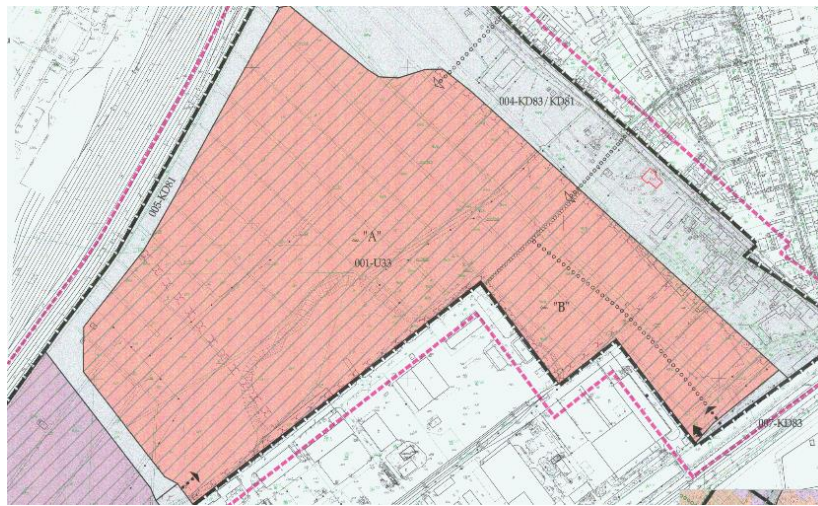
### Tereny przy Stadionie Energa w Letnicy

#### Charakterystyka lokalizacji

- Lokalizacja:** nieruchomość przy ul. Pokoleń Lechii Gdańsk w sąsiedztwie Stadionu Energa w Letnicy
- Mpzp:** obręb 058 o numerze 0507 „Letnica - stadion w mieście Gdańsku” uchwalony w 2009 roku
- Własność:** spółka miejska BIEG 2012, w której 100% udziałów należy do Gminy Miasta Gdańska
- Opis:** teren o przeznaczeniu pod stadion piłkarski z widownią, usługi, parkingi. Analizowany obszar w zasadniczej części stanowi teren po zlikwidowanych ogródkach działkowych im. Waryńskiego i „Narwik”. W centralnej i wschodniej części obszaru mpzp znajduje się dawne wysypisko odpadów porośnięte drzewami i krzewami. Ze względu na zróżnicowanie parametrów zabudowy teren 001-U33 został podzielony na część „A” i część „B”. Przyjęte parametry zabudowy z jednej strony umożliwiają intensywną zabudowę części „B” i nieco mniej intensywną części „A”,
- Zalesienie:** brak



Teren o przeznaczeniu pod stadion piłkarski z widownią, usługi oraz parking, z wyłączeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>, których łączna powierzchnia sprzedaży przekroczy 100000 m<sup>2</sup>. Wysokość obiektów wokół stadionu przewidziano na nie więcej niż 30 m, przy wysokości stadionu sięgającej maksymalnie do 60 m.



#### Własność gruntów

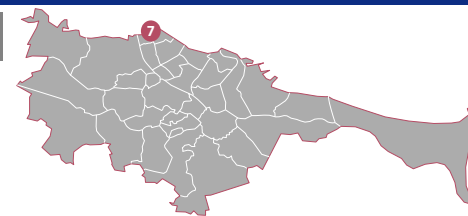
Obszar objęty analizą stanowi własność spółki miejskiej Arena Gdańsk Sp. z o.o., w której 100% udziałów należy do GMG. W obszarze planu występują także grunty Skarbu Państwa – działki drogowe ul. Uczniowskiej i odcinka ul. Żeglowej oraz tereny bocznic kolejowych.



- Przedmiotowy teren zlokalizowany jest bezpośrednio przy Hali sportowo-widowiskowej ERGO ARENA
- Hala sportowo-widowiskowa położona jest na granicy miast Gdańska i Sopotu przy ul. Plac Dwóch Miast 1, na działkach ewidencyjnych:
  - o nr 2/11, 2/12, 5 i 6/1 o łącznej pow. 4,297 ha - obręb 001 miasta Sopot
  - o nr 239, 241 o łącznej pow. 3,497 ha - obręb 007 miasta Gdańska
- o nieruchomości nr 26/22 położoną w GMG obręb 007 o powierzchni **1,475 ha**. Z uwagi na planowaną rezerwę pod budowę Drogi Zielonej szacuje się, że możliwości zagospodarowania działki ograniczony zostałyby do powierzchni około **0,979 ha**

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

7 Tereny przy ERGO ARENIE w dzielnicy Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia			
Powierzchnia działek	Odległość najbliższej placówki edukacyjnej	Odległość do najbliższej głównej arterii	Odległość od bazy handlowej
1,5 ha	0,2 km (SP nr 77)	0,4 km	3,1 km



### Skomunikowanie

Analizowane grunty charakteryzują się bliską odległością od Alei Grunwaldzkiej, a także przystanków SKM Sopot Wyścigi SKM i Gdańsk Żabianka – AWFIS. Poza połączeniami SKM, lokalizacja znajduje się w bliskiej odległości od przystanków autobusowych. Ponadto nieruchomość znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie z projektowanym Bulwarem Zielonym gdzie planowane jest wybudowanie linii tramwajowej (na odcinku od skrzyżowania z ul. Hallera do skrzyżowania z ul. Obrońców Wybrzeża).

### Aspekty społeczne

Nieruchomość zlokalizowana jest w obszarze pasa nadmorskiego oraz terenów rekreacyjnych (tj. parki, miejsca do grillowania, skate park), a także największej w Gdańsku Hali sportowo-rekreacyjnej (posiadającego w swej funkcjonalności lodowisko tymczasowe). Budowa lodowiska w tym obszarze stanowić może uzupełnienie dla realizowanych funkcji, dywersyfikację usług, a także interdyscyplinarności obiektów sportowych w tym rejonie. Ponadto bliskie sąsiedztwo z AWFIS oraz innym obiektami edukacyjnymi i sportowymi stanowić może spójną ofertę treningową.

### Otoczenie

- Teren znajduje się w bardzo dogodnej lokalizacji charakteryzującej się bogatą ofertą obiektów noclegowych, sportowych, edukacyjnych i handlowych
- Sąsiedztwo obiektów edukacyjnych:
  - Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu
  - Szkoła Podstawowa nr 60,77 i 89
  - Zespół Szkół Sportowych i Ogólnokształcących (szkoła podstawowa i liceum)
  - Wyższa Szkoła Zarządzania w Gdańsku
  - Niepubliczna Szkoła Podstawowa Lokomotywa
- Sąsiedztwo obiektów handlowych
  - Galeria Przymorze
- Sąsiedztwo obiektów sportowych:
  - Hala widowiskowo-sportowa ERGO ARENA
  - Tor wyścigów konnych Hipodrom Sopot

- lokalizacja
- obiekty sportowe
- handel
- edukacja
- komunikacja miejska
- obiekty noclegowe





- Przedmiotem analizy jest nieruchomość zlokalizowana bezpośrednio przy Hali widowiskowo-sportowej ERGO ARENA, na terenie pełniącym obecnie funkcję parkingu naziemnego
- Tereny znajdują się na granicy Gdańska i Sopotu, są to częściowo tereny miejskie dzierżawione przez spółkę Hala Gdańsk Sopot Sp. z o.o., a częściowo będące własnością GMG

## Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska w Gdańsku

7

### Tereny przy ERGO ARENIE w dzielnicy Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia

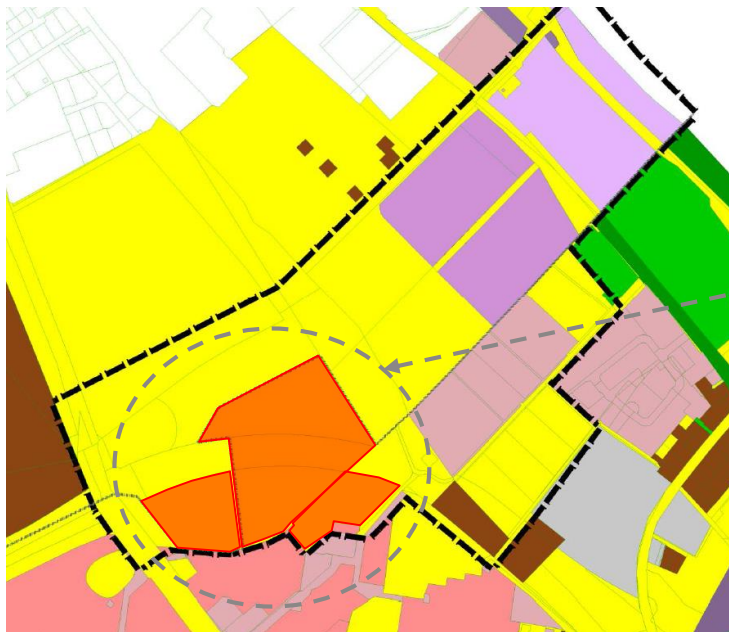
#### Charakterystyka lokalizacji

- Lokalizacja:** dzielnica Oliwa, rejon ulic Gospody i Droga Zielona w sąsiedztwie ERGO ARENY, zlokalizowany w dzielnicy Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia
- Mpzp:** w trakcie uchwalania
- Własność:** Część gruntów stanowi własność Gminy Miasta Sopot, część Gminy Miasta Gdańsk. Grunty są dzierżawione przez spółkę Hala Gdańsk Sopot Sp. z o.o.
- Opis:** przedmiotowy teren zlokalizowany jest blisko pasu nadmorskiego na granicy Sopotu i Gdańska. Teren jest uzbrojony i utwardzony – jego większą część zajmuje parking przy ERGO ARENIE. Część nieruchomości stanowią grunty GMG nie będące w dzierżawie spółki Hala Gdańsk Sopot Sp. z o.o. Obecnie to ogrodzony i nieużytkowany teren przeznaczony na miejsca parkingowe.
- Zalesienie:** brak

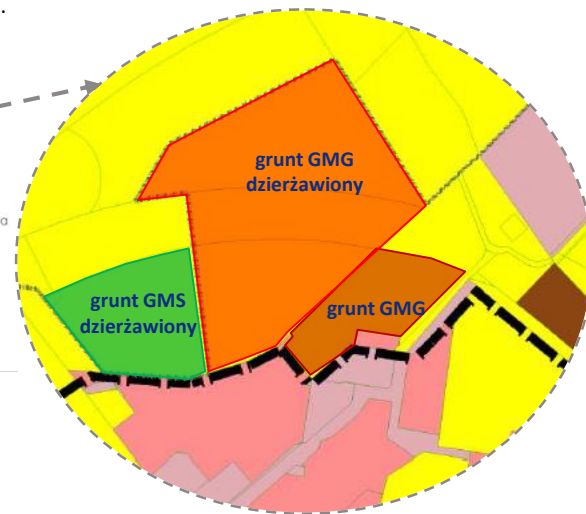


#### Własność gruntów

Właścicielem obecnie dzierżawionego przez spółkę Hala Gdańsk Sopot Sp. z o.o. są GMG oraz GMS. Grunty w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru również są własnością samorządów. Jednym z sąsiadujących gruntów (włączonym do analizy) jest nieruchomość 26/22 będąca własnością GMG.



- użytkowanie wieczyste gruntów Skarbu Państwa
- grunty Skarbu Państwa
- grunty spółek prawa handlowego
- grunty spółdzielni
- własność prywatna
- grunty gminne
- użytkowanie wieczyste gruntów gminnych
- użytkowanie gruntów gminnych
- trwały zarząd gruntów gminnych
- dzierżawa gruntów gminnych



- Analizowana nieruchomość (częściowo zajmowana przez ERGO ARENĘ) położona jest na granicy miast Gdańska i Sopotu przy ul. Plac Dwa Miast 1, na działkach ewidencyjnych:
  - o nr 2/11, 2/12, 5 i 6/1 o łącznej pow. 4,297 ha - obręb 001 miasta Sopot
  - o nr 239, 241 o łącznej pow. 3,497 ha - obręb 007 miasta Gdańska
  - o nr 26/22 położonej w GMG obręb 007 o powierzchni 1,475 ha
- Z uwagi na planowaną rezerwę pod budowę Drogi Zielonej szacuje się, że możliwości zagospodarowania działki ograniczony zostałyby do powierzchni około 0,979 ha
- Dla obu terenów nie zostało dotychczas uchwalone studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**





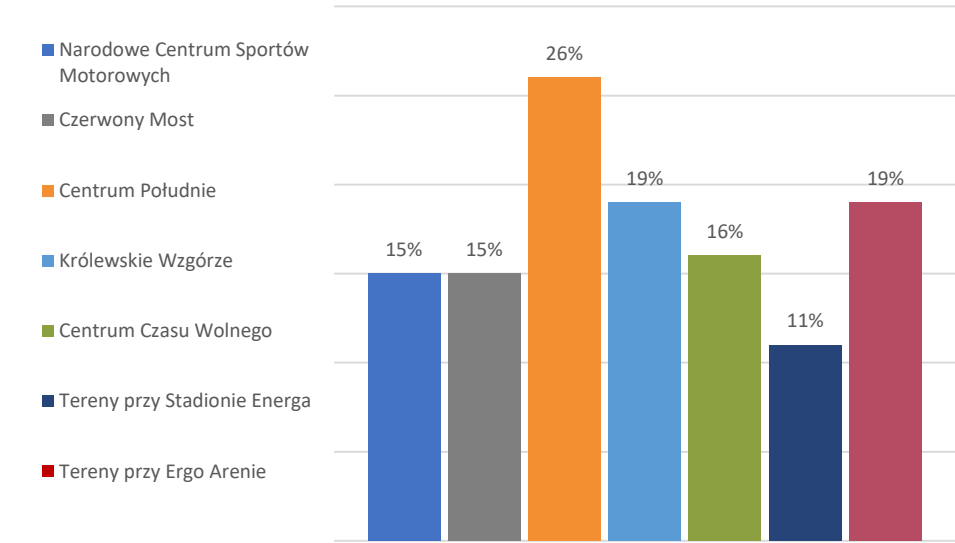
Podsumowanie

Charakterystyka lokalizacji poddanych analizie

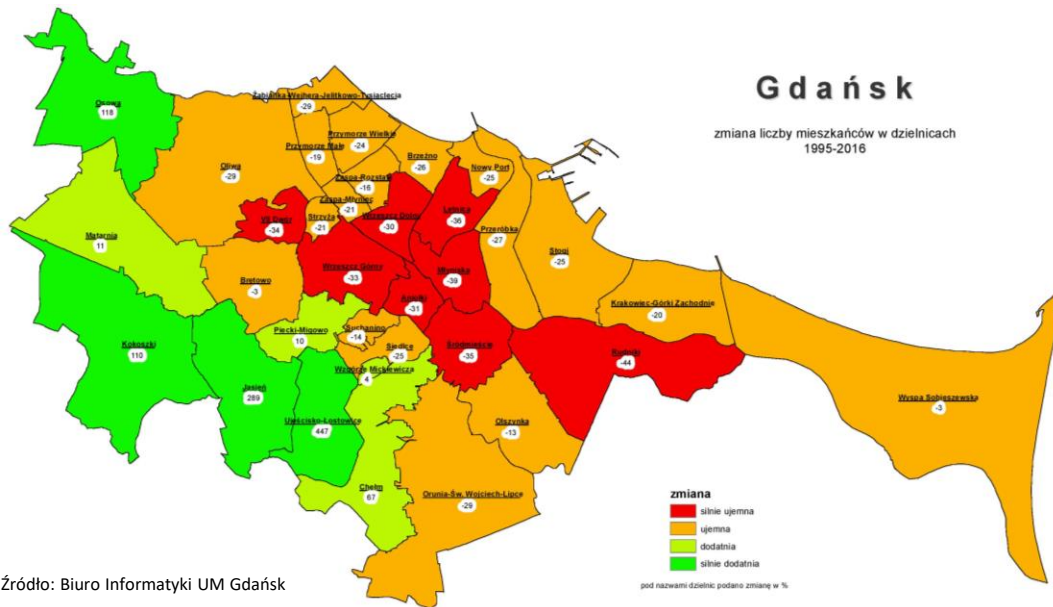
- Analiza lokalizacji całorocznego lodowiska została przeprowadzona w uzgodnieniu z BRG dla siedmiu nieruchomości usytuowanych w granicach GMG:
  - NCSM** w Orunii-Św. Wojciech - Lipce
  - Czerwony Most** w Orunii-Św. Wojciech - Lipce
  - Centrum Południe** w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice
  - Królewskie Wzgórze** w dzielnicy Piecki-Migowo
  - Centrum Czasu Wolnego** w Brętowie
  - Tereny przy Stadionie Energa** w dzielnicy Letnica
  - Tereny przy Ergo Arenie** w dzielnicy Żabianka-Wejhery-Jelitkowo-Tysiąclecia
- Wszystkie analizowane grunty są własnością Gminy Miasta Gdańska, bądź spółki, w której GMG posiada 100% udziałów
- Wszystkie nieruchomości są niezabudowane

zestawienie podstawowych parametrów	Narodowe Centrum Sportów Motorowych		Czerwony Most	Centrum Południe	Królewskie Wzgórze	Centrum Czasu Wolnego	Tereny przy Stadionie Energa	Tereny przy Ergo Arenie
	A	B						
Powierzchnia działek	189 ha		5,62 ha	2,03 ha	3,99 ha	24 ha	2,2 ha	1,5 ha
Odległość do najbliższej arterii	0,5 km	0,7 km	1,2 km	1,0 km	2,0 km	1,1 km	0,6 km	0,4 km
Odległość do najbliższej placówki edukacyjnej	2,5 km	1,0 km	1,2 km	0,1 km	1,2 km	1,5 km	2,0 km	0,2 km
Odległość o bazy handlowej	nd.	nd.	1,7 km	2,6 km	2,7 km	3,7 km	3,0 km	3,1 km
Zmiana liczby mieszkańców w dzielnicy w latach 1995-2016	- 29%		- 29%	+ 447%	+ 10%	- 3%	- 36%	- 29%
Udział dzieci do 17 roku życia w liczbie mieszkańców dzielnicy	15%		15%	26%	19%	16%	11%	19%

Udział dzieci do 17 roku życia w liczbie mieszkańców dzielnicy



Zmiana liczby mieszkańców w dzielnicy w latach 1995-2016



Podsumowanie

Wstępna ocena analizowanych lokalizacji lodowiska profesjonalnego

Założenia do analizy

- W analizie przyjęto 9 kategorii, którym przyporządkowano poszczególne wagi istotności (od 5% do 20%) ( $\Sigma=100\%$ )
- Każdej z analizowanych lokalizacji przyznawano punkty (od 1 do 5) w poszczególnej kategorii
- Następnie przemnożono przyznane punkty przez wagę danej kategorii
- Analiza dała możliwość priorytetyzacji i selekcji najdogodniejszej lokalizacji całorocznego lodowiska**

Dla lodowiska  
profesjonalnego kryterium  
związane z **dostępnością  
komunikacji i publicznej i  
odległością do najbliższej  
arterii** są kluczowe

Dodatkowy opis kategorii:

*\*W kategorii „odległość do najbliższej arterii” brano pod uwagę drogi stanowiące kluczowe szlaki komunikacyjne Gdańska*

*\*\*W kategorii „obecny stan zagospodarowania nieruchomości” oceniano teren pod względem zalesienia, utwardzenia oraz drogi dojazdowej*

	kryteria szczegółowe	waga	NCSM A		NCSM B		Czerwony Most		Centrum Południe		Królewskie Wzgórze		Centrum Czasu Wolnego		Stadion Energa		Ergo Arena	
1	Dostępność komunikacji publicznej	15,0%	1	0,15	1	0,15	3	0,45	4	0,60	3	0,45	4	0,60	5	0,75	4	0,60
2	Odległość do najbliższej arterii	20,0%	5	1,00	5	1,00	3	0,60	4	0,80	2	0,40	3	0,60	4	0,80	5	1,00
3	Odległość do najbliższej placówki edukacyjnej	5,0%	1	0,05	3	0,15	2	0,10	5	0,25	2	0,10	2	0,10	2	0,10	4	0,20
4	Odległość od infrastruktury generującej strumienie ruchu (np. bazy handlowej)	15,0%	1	0,15	1	0,15	4	0,60	3	0,45	3	0,45	2	0,30	2	0,30	2	0,30
5	Sąsiedztwo infrastruktury sportowo-rekreacyjnej	15,0%	2	0,30	2	0,30	1	0,15	4	0,60	3	0,45	1	0,15	5	0,75	5	0,75
6	Zgodność planów zagospodarowania z funkcją lodowiska	5,0%	5	0,25	5	0,25	3	0,15	4	0,20	5	0,25	5	0,25	4	0,20	5	0,25
7	Zmiana liczby mieszkańców w dzielnicach	5,0%	1	0,05	1	0,05	1	0,05	5	0,25	3	0,15	2	0,10	1	0,05	1	0,05
8	Udział dzieci do 17 r.ż. w liczbie mieszkańców dzielnicy	5,0%	2	0,10	2	0,10	2	0,10	5	0,25	3	0,15	3	0,15	2	0,10	2	0,10
9	Obecny stan zagospodarowania nieruchomości	15,0%	1	0,15	1	0,15	1	0,15	1	0,15	2	0,30	1	0,15	5	0,75	5	0,75
RAZEM		100,0%	19	2,20	21	2,30	20	2,35	35	3,55	26	2,70	23	2,40	30	3,80	33	4,00

Punktacja – zastosowane kryteria szczegółowe

dostępność komunikacji publicznej	odległość do najbliższej arterii**	odległość do najbliższej placówki edukacyjnej	odległość od bazy handlowej	sąsiedztwo infrastruktury sportowo-rekreacyjnej	zgodność planów zagospodarowania z funkcją lodowiska	zmiana liczby mieszkańców w dzielnicach	udział dzieci do 17 r.ż. w liczbie mieszkańców dzielnicy	obecny stan zagospodarowania nieruchomości**
1 = brak 2 = ograniczona 3 = przeciętna 4 = dobra 5 = bardzo dobra	1 = powyżej 2 km 2 = poniżej 2 km 3 = poniżej 1,5 km 4 = poniżej 1 km 5 = poniżej 0,5 km	1 = powyżej 2 km 2 = poniżej 2 km 3 = poniżej 1 km 4 = poniżej 0,5 km 5 = poniżej 0,1 km	1 = brak 2 = poniżej 4 3 = poniżej 3 4 = poniżej 2 5 = poniżej 1	1 = brak 2 = tereny rekreacyjne 3 = infrastruktura sportowa odkryta 4 = infrastruktura sportowa kryta 5 = specjalistyczna infrastruktura sportowa	1 = konfliktowa 2 = niekonfliktowa 3 = neutralne 4 = korzystne 5 = dedykowane	1 = poniżej – 5% 2 = od -5% do 0% 3 = od 0% do 10% 4 = od 10% do 50% 5 = powyżej 50%	1 = do 10% 2 = od 11% do 15% 3 = od 16% do 20% 4 = od 21% do 25% 5 = powyżej 25%	1 = niekorzystny 2 = przeciętny 3 = dobry 4 = bardzo dobry 5 = w pełni dostosowany

Podsumowanie

Wstępna ocena analizowanych lokalizacji lodowiska treningowo-rekreacyjne

- Założenia do analizy

  - W analizie przyjęto 9 kategorii, którym przyporządkowano poszczególne wagi istotności (od 5% do 20%) ( $\Sigma=100\%$ )
  - Każdej z analizowanych lokalizacji przyznawano punkty (od 1 do 5) w poszczególnej kategorii
  - Następnie przemnożono przyznane punkty przez wagę danej kategorii
  - Analiza dała możliwość priorytetyzacji i selekcji najdogodniejszej lokalizacji całorocznego lodowiska**
- Dla lodowiska treningowo-rekreacyjnego kryterium związane z odległością od najbliższej placówki edukacyjnej oraz kwestie demograficzne są kluczowe

Dodatkowy opis kategorii:  
\*W kategorii „odległość do najbliższej arterii” brano pod uwagę drogi stanowiące kluczowe szlaki komunikacyjne Gdańska  
\*\*W kategorii „obecny stan zagospodarowania nieruchomości” oceniano teren pod względem zalesienia, utwardzenia oraz drogi dojazdowej

	kryteria szczegółowe	waga	NCSM A		NCSM B		Czerwony Most		Centrum Południe		Królewskie Wzgórze		Centrum Czasu Wolnego		Stadion Energa		Ergo Arena	
1	Dostępność komunikacji publicznej	15,0%	1	0,15	1	0,15	3	0,45	4	0,60	3	0,45	4	0,60	5	0,75	4	0,60
2	Odległość do najbliższej arterii	10,0%	5	0,50	5	0,50	3	0,30	4	0,40	2	0,20	3	0,30	4	0,40	5	0,50
3	Odległość do najbliższej placówki edukacyjnej	20,0%	1	0,20	3	0,60	2	0,40	5	1,00	2	0,40	2	0,40	2	0,40	4	0,80
4	Odległość od infrastruktury generującej strumienie ruchu (np. bazy handlowej)	7,5%	1	0,08	1	0,08	4	0,30	3	0,23	3	0,23	2	0,15	2	0,15	2	0,15
5	Sąsiedztwo infrastruktury sportowo-rekreacyjnej	7,5%	2	0,15	2	0,15	1	0,08	4	0,30	3	0,23	1	0,08	5	0,38	5	0,38
6	Zgodność planów zagospodarowania z funkcją lodowiska	5,0%	5	0,25	5	0,25	3	0,15	4	0,20	5	0,25	5	0,25	4	0,20	5	0,25
7	Zmiana liczby mieszkańców w dzielnicach	15,0%	1	0,15	1	0,15	1	0,15	5	0,75	3	0,45	2	0,30	1	0,15	1	0,15
8	Udział dzieci do 17 r.ż. w liczbie mieszkańców dzielnicy	15,0%	2	0,30	2	0,30	2	0,30	5	0,75	3	0,45	3	0,45	2	0,30	2	0,30
9	Obecny stan zagospodarowania nieruchomości	5,0%	1	0,05	1	0,05	1	0,05	1	0,05	2	0,10	1	0,05	5	0,25	5	0,25
RAZEM		100,0%	19	1,83	21	2,23	20	2,18	35	4,28	26	2,75	23	2,58	30	2,98	33	3,38

Punktacja – zastosowane kryteria szczegółowe								
dostępność komunikacji publicznej	odległość do najbliższej arterii**	odległość do najbliższej placówki edukacyjnej	odległość od bazy handlowej	sąsiedztwo infrastruktury sportowo-rekreacyjnej	zgodność planów zagospodarowania z funkcją lodowiska	zmiana liczby mieszkańców w dzielnicach	udział dzieci do 17 r.ż. w liczbie mieszkańców dzielnicy	obecny stan zagospodarowania nieruchomości**
1 = brak 2 = ograniczona 3 = przeciętna 4 = dobra 5 = bardzo dobra	1 = powyżej 2 km 2 = poniżej 2 km 3 = poniżej 1,5 km 4 = poniżej 1 km 5 = poniżej 0,5 km	1 = powyżej 2 km 2 = poniżej 2 km 3 = poniżej 1 km 4 = poniżej 0,5 km 5 = poniżej 0,1 km	1 = brak 2 = poniżej 4 3 = poniżej 3 4 = poniżej 2 5 = poniżej 1	1 = brak 2 = tereny rekreacyjne 3 = infrastruktura sportowa odkryta 4 = infrastruktura sportowa kryta 5 = specjalistyczna infrastruktura sportowa	1 = konfliktowa 2 = niekonfliktowa 3 = neutralne 4 = korzystne 5 = dedykowane	1 = poniżej – 5% 2 = od -5% do 0% 3 = od 0% do 10% 4 = od 10% do 50% 5 = powyżej 50%	1 = do 10% 2 = od 11% do 15% 3 = od 16% do 20% 4 = od 21% do 25% 5 = powyżej 25%	1 = niekorzystny 2 = przeciętny 3 = dobry 4 = bardzo dobry 5 = w pełni dostosowany

## Wnioski

### Rekomendowana lokalizacja lodowiska

	NCSM A	NCSM B	Czerwony Most	Centrum Południe	Królewskie Wzgórze	Centrum Czasu Wolnego	Stadion Energa	Ergo Arena
lodowisko profesjonalne:	2,20	2,30	2,35	3,55	2,70	2,40	3,80	4,00
lodowisko treningowo-rekreacyjne:	1,83	2,23	2,18	4,28	2,75	2,58	2,98	3,38

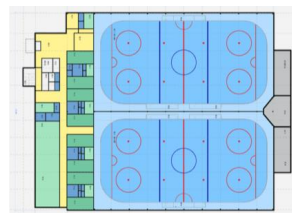
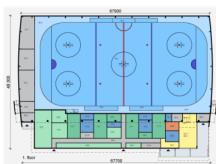
Najwyżej punktowane lokalizacje



3

#### Centrum Południe w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice

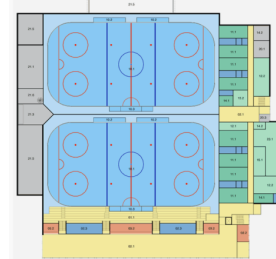
**Lodowisko treningowo-rekreacyjne:** małe lodowiska dzielnicowe, najczęściej zlokalizowane w sąsiedztwie jednostek edukacyjnych, umożliwiają organizację rozgrywek o randze lokalnej – **liczba miejsc siedzących na trybunach nie przekracza 300**



7

#### Tereny przy Ergo Arenie w dzielnicy Żabianka -Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia

**Lodowisko profesjonalne:** duże lodowiska o znaczeniu regionalnym, często będące elementem większych kompleksów sportowych, umożliwiają organizację dużych wydarzeń sportowych – **liczba miejsc siedzących na trybunach powyżej 300**



Rekomendowana lokalizacja

**Z UWAGI NA NAJWYŻSZĄ LICZBĘ ZEBRANYCH PUNKTÓW, REKOMENDOWANA LOKALIZACJA DLA BUDOWY CAŁOROCZNEGO LODOWISKA W GDAŃSKU TO NIERUCHOMOŚĆ CENTRUM POŁUDNIE W DZIELNICY UJEŚCISKO-ŁOSTOWICE**

## Wnioski

- W analizie wielokryterialnej uwzględniono dwa warianty oceny do których dostosowano wagi istotności:
  - lodowisko duże/ profesjonalne
  - lodowisko małe/treningowo-rekreacyjne
- Dla lodowiska o funkcji profesjonalnej, w którym organizowane mogą być duże wydarzenia sportowe, najistotniejsze jest skomunikowanie, w tym odległość od najbliższej arterii, dostępność komunikacji publicznej oraz (w zakresie możliwości realizacji imprez wspólnych) sąsiedztwo specjalistycznej infrastruktury
- Z perspektywy lodowiska treningowo-rekreacyjnego kryterium o największej istotności jest

- odległość do najbliższej placówki edukacyjnej, zapewniające bazę potencjalnych klientów (np. w ramach pasma szkolnego, możliwości utworzenia klas sportowych, realizacji zajęć W-F)
- W ocenie poszczególnych lokalizacji uwzględniano nie tylko stan obecny nieruchomości i otoczenia, lecz także planowane inwestycje i potencjał nieruchomości
- Z uwagi na najwyższą liczbę punktów rekomendowana lokalizacja dla budowy lodowiska to nieruchomość Centrum Południe w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice
- Rekomendowana lokalizacja dla budowy całorocznego lodowiska w niedługiej przyszłości położona będzie w bezpośrednim sąsiedztwie szkoły podstawowej i przedszkola, a także ważnego ciągu komunikacyjnego z dostępem do przystanków komunikacji publicznej



## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

## Wprowadzenie

- Uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska będą różniły się w zależności od skali przedsięwzięcia, zakresu infrastruktury towarzyszącej czy zastosowanej technologii, stąd informacje zawarte w niniejszym rozdziale przedstawiono z uwzględnieniem poszczególnych elementów infrastruktury składającej się na obiekt lodowiska (**etap budowy**) oraz dodatkowych uwarunkowań, które pojawiają się **na etapie przedinwestycyjnym**, a także kluczowych czynników na **etapie eksploatacji**
- Dodatkowo określono wymogi specjalistyczne dla uprawiania sportów lodowych
- Uwarunkowania rozpatrywano dla obiektu o następujących parametrach:
  - wymiary tafli 60x30
  - trybuny na min. 300 osób
  - wielofunkcyjność obiektu stosowanie rozwiązań proekologicznych, z uwzględnieniem LCC

### Podstawowe parametry projektowanego lodowiska

Zgodnie z wnioskami wynikającymi z przeprowadzonej w poprzednich rozdziałach analizy, planuje się budowę lodowiska w oparciu o następujące wytyczne:

- budowa lodowiska całorocznego, zadaszego, sztucznie mrożonego wraz z infrastrukturą techniczną i wyposażeniem
- w przypadku budowy lodowiska profesjonalnego, parametry obiektu powinny spełniać wymogi do organizacji zawodów hokejowych, łyżwiarstwa figurowego, short tracku o randze międzynarodowej i krajowej, a także umożliwiać uprawianie curlingu
- zalecane wymiary lodowiska to 60 metrów (197') długości oraz 30 metrów (98'5") szerokości
- ogólnodostępny charakter obiektu dla lokalnych drużyn, klubów i mieszkańców
- głównym przeznaczeniem obiektu będzie uprawianie sportów związanych z lodem jednak dopuszcza się możliwość (na okres kilku miesięcy) korzystania z infrastruktury na potrzeby rolowiska, skateparku czy też do uprawiania sportów halowych
- przystosowanie obiektu do osób niepełnosprawnych
- wykonanie płyty lodowiska bez dylatacji
- wyposażenie obiektu w trybuny na min. 300 osób z możliwością rozbudowy
- usytuowanie, kształt i rozmiar bryły powinny pozytywnie oddziaływać na izolacyjność termiczną budynku, ograniczać promieniowanie słoneczne padające na płytę lodowiska
- stosowane rozwiązania powinny wynikać z rachunku kosztów cykl życia obiektu (LCC), co przełoży się na optymalizację kosztów eksploatacji infrastruktury w przyszłości

Uwarunkowania całorocznego lodowiska omówione zostały w podziale na etapy związane z: pracami przedinwestycyjnymi, inwestycją oraz dalszym utrzymaniem i funkcjonowaniem infrastruktury

### Uwarunkowania lodowiska

Etap przygotowawczy	Etap budowy	Etap eksploatacji
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aspekty własnościowe</li> <li>• aspekty planistyczne</li> <li>• aktualne zagospodarowanie</li> <li>• otoczenie</li> <li>• aspekty gruntowe</li> <li>• media</li> <li>• aspekty środowiskowe oraz projektowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agregaty chłodnicze i media chłodnicze</li> <li>• płyta lodowiska</li> <li>• topielnik</li> <li>• wentylacja i klimatyzacja</li> <li>• układ sterowania</li> <li>• materiały budowlane i elementy konstrukcyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zarządzanie energią</li> <li>• chłodzenie</li> <li>• wytwarzanie i utrzymanie lodu</li> <li>• konstrukcje zabezpieczające tafle lodową</li> </ul>
Wymogi specjalistyczne		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hokej na lodzie</li> <li>• curling</li> <li>• łyżwiarstwo</li> </ul>		

- Rozpoczęcie zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie lodowiska, tak jak w przypadku innych przedsięwzięć budowlanych, wiąże się z koniecznością pozyskania wymaganych prawem decyzji i zezwoleń
- Zakres aspektów, które należy wziąć pod uwagę, pogrupowano w poniższe kategorie: aspekty własnościowe, aspekty planistyczne, aktualny stan zagospodarowania i otoczenie nieruchomości, zaopatrzenie w media, aspekty gruntowe, aspekty środowiskowe oraz aspekty projektowe
- Szczególnie istotne z punktu widzenia wpływu na powodzenie projektu jest rozważenie realizacji inwestycji w systemie projektuj i buduj, co mogłoby wpłynąć pozytywnie na realizację tak złożonego zamierzenia inwestycyjnego (potencjalnie szybsza realizacja i niższe koszty)

Etap przygotowawczy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>W przypadku rozpoczęcia działań mających na celu budowę lodowiska, tak jak w przypadku innych projektów budowlanych, na etapie przedinwestycyjnym należy wykonać szereg prac mających charakter formalno-prawny celem pozyskania wymaganych prawem decyzji i zezwoleń</li> <li>Zakres prac będzie odmienny w zależności od uwarunkowań wybranej lokalizacji, charakteru inwestycji i jej skali (liczba taflí, wielkość trybun) oraz od zakresu planowanej infrastruktury towarzyszącej (usługi gastronomiczne, usługi uzupełniające)</li> <li>Zebrane kwestie składające się na uwarunkowania budowy lodowiska na etapie przygotowawczym pogrupowano w poniższe kategorie:</li> </ul>	
aspekty własnościowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>związane z posiadaniem tytułu prawnego do terenu</li> <li>w przypadku niejednorodnej struktury własnościowej gruntów należy podjąć działania związane np. z wywłaszczeniami, podziałem nieruchomości, wykupem itp.</li> </ul>
aspekty planistyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>związane z przeznaczeniem terenu w zgodności z obowiązującym prawem miejscowym, a w szczególności ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gdańska oraz z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (MPZP)</li> <li>w przypadku braku MPZP, zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, konieczne jest pozyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, która pozwoli określić warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu i jego zabudowy</li> </ul>
aktualny stan zagospodarowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>uwarunkowania wynikające z aktualnego zagospodarowania terenu oraz związane z tym prace przygotowawcze np. wyburzenia, inwentaryzacja zieleni, wycinka drzewostanu, uporządkowanie terenu</li> </ul>
otoczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>uwarunkowania wynikające z sąsiedniego otoczenia inwestycji w zakresie infrastruktury dostępowej, charakteru zabudowy, występowania funkcji uzupełniających</li> </ul>
aspekty gruntowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>w zakresie wykonania niezbędnych badań geotechnicznych, celem właściwego przygotowania gruntu</li> </ul>
media	<ul style="list-style-type: none"> <li>weryfikacja dostępności mediów oraz uzyskanie warunków od gestorów mediów na podłączenie do sieci</li> </ul>
aspekty środowiskowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>związane z potencjalnym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko, co wiąże się z koniecznością uzyskania wymaganych prawem decyzji i zezwoleń</li> </ul>
aspekty projektowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>związane z przygotowaniem dokumentacji do uzyskania pozwolenia na budowę</li> <li>w przypadku realizacji inwestycji w systemie „projektuj i buduj”, przygotowując postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego należy opisać przedmiot zamówienia za pomocą programu funkcjonalno-użytkowego (PFU), jako nieodłącznego elementu specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ)</li> <li>w PFU należy określić podstawowe parametry obiektu oraz uwzględnić przede wszystkim to, jakie sporty zimowe będą uprawiane, aby uwzględnić wymogi konieczne do ich spełnienia</li> <li>przygotowując dokumentację techniczną należy wziąć pod uwagę w szczególności następujące przepisy:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>ustawę z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. Nr 156 z 2006r poz. 1118 z późn. zmianami)</li> <li>ustawę z dn. 27.04.2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)</li> <li>rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7.04.2004r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 poz. 1156, zmiany Dz.U. Nr 201/2008 poz.1238)</li> </ul> </li> </ul>



- Całoroczne lodowiska są obiektami chłodniczymi typu specjalnego, a proces ich budowy różni się znacząco od innych kubaturowych obiektów sportowych
- Wśród kluczowych elementów sprawnie działającego obiektu wymienia się: dobrą izolację ścian i sufitu, wydajną instalację chłodniczą, system grzewczy i wentylację, oświetlenie oraz osuszanie powietrza
- Zastosowane rozwiązania technologiczne i konstrukcyjne będą zależały od budżetu projektu, lokalnych uwarunkowań klimatycznych oraz uzbrojenia terenu
- Oprócz urządzeń i instalacji typowych dla lodowiska (m.in.: system orurowania, agregat chłodniczy, płyta lodowiska) obiekty wyposaża się w: system band, wyposażenie areny do poszczególnych dyscyplin, CCTV, system kontroli dostępu, BMS, system nagłośnienia, system parkingowy, system biletowy itp.

### Etap budowy

#### Kluczowe elementy składające się na obiekt lodowiska całorocznego

- Całoroczne lodowiska z racji spełnianych funkcji i szczególnych rozwiązań konstrukcyjnych są chłodniczymi obiektami typu specjalnego.
- Budowa i utrzymanie lodowiska różni się na wiele sposobów od standardowych budynków kubaturowych. Wysoka wilgotność powietrza w pomieszczeniach powoduje problemy korozji konstrukcji stalowych oraz może skutkować pogorszeniem się jakości powietrza (grzyby i pleśń).
- Do budowy lodowiska niezbędne jest zastosowanie odpowiedniego systemu orurowania, agregatu chłodniczego oraz band otaczających lodowisko, a także płyty, która prawidłowo zaprojektowana i wykonana jest energooszczędnym wymiennikiem chłodu między agregatem a wierzchem płyty.
- Do podstawowych instalacji typowych i niezbędnych do funkcjonowania lodowisk należą specjalne instalacje chłodnicze, które pozwolą na wytworzenie i utrzymanie tafli lodowej i jej utrzymanie na pożądanym poziomie przez cały rok.
- Wśród kluczowych elementów sprawnie działającego obiektu wymienia się: dobrą izolację ścian i sufitu, wydajną instalację chłodniczą, system grzewczy i wentylację, oświetlenie oraz osuszanie powietrza.

#### Na kompleksową realizację inwestycji polegającej na budowie lodowiska składa się:

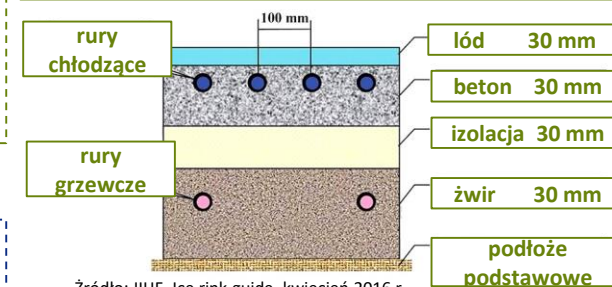
- projekt lodowiska z uwzględnieniem miejscowych uwarunkowań i wymogów funkcjonalnych
- budowa dróg dojazdowych, dróg wewnętrznych i parkingów oraz ciągów pieszych
- utwardzenie gruntu oraz ukształtowanie terenu za pomocą murów oporowych, skarp i nasypów
- budowa budynku hali lodowiska wraz z zapleczem sanitarno-higienicznym i administracyjnym
- instalacje kanalizacji deszczowej
- instalacje kanalizacji sanitarnej
- instalacje elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia
- przyłącza wodociągowe
- przyłącza ciepłownicze
- przyłącza telekomunikacyjne
- przyłącza kanalizacji deszczowej i sanitarnej
- montaż wybranego systemu orurowania
- montaż agregatu chłodniczego
- budowę płyty lodowiska w wybranej technologii
- montaż band
- napełnienie instalacji medium chłodniczym
- zbudowanie warstwy lodu
- montaż słupów oświetleniowych
- wykonanie nasadzeń i zagospodarowanie terenu zewnętrznego

#### Wypośaenie:

Oprócz standardowych urządzeń i instalacji, lodowiska wyposaża się w:

- system telewizji dozorowej
- system kontroli dostępu
- system oświełnienia
- system nagłośnienia
- system parkingowy
- system BMS
- system biletowy
- wyposażenie areny (timer, tablica wyników, bramki, zegar, siatki bezpieczeństwa, boxy dla zawodników i sędziów)

#### Przykładowy przekrój konstrukcji płyty lodowiska

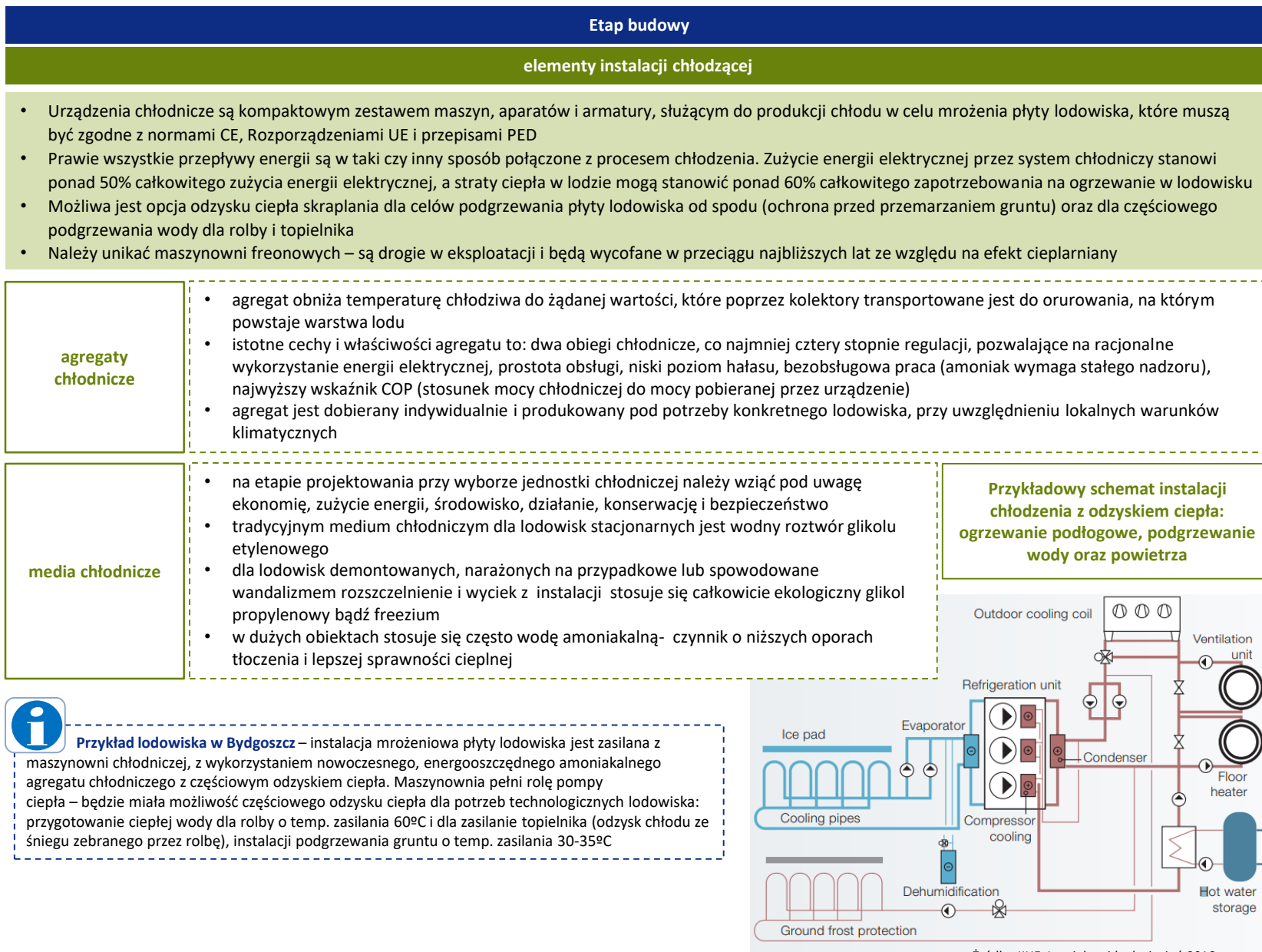


Źródło: IIHF, Ice rink guide, kwiecień 2016 r



Wybór szczegółowych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych zależy w dużej mierze od budżetu inwestycji oraz uwarunkowań geologicznych.

- Instalacje chłodzące są potocznie nazywane sercem lodowiska ze względu na ich kluczową rolę w funkcjonowaniu obiektu (mrożenie płyty lodowiska i utrzymanie chłodu)
- Na etapie projektowania przy wyborze jednostki chłodniczej należy wziąć pod uwagę ekonomię, zużycie energii, aspekty środowiskowe, a także dalszą konserwację i bezpieczeństwo użytkowania
- Tradycyjnym medium chłodniczym dla lodowisk stacjonarnych jest wodny roztwór glikolu etylenowego, z kolei należy unikać maszynowni freonowych
- Obecnie instalacje chłodzące mają możliwość odzysku ciepła dla potrzeb technologicznych lodowiska, co jest szczególnie istotne mając na uwadze duże zużycie energii związane z procesem chłodzenia
- Dobrym przykładem są rozwiązania zastosowane w Bydgoszczy, gdzie maszynownia ma możliwość odzysku ciepła dla celów: przygotowanie ciepłej wody dla rolby, podgrzania gruntu oraz zasilania topielnika (odzysk chłodu ze śniegu zebranego przez rolbę)



Źródło: IIHF, Ice rink guide, kwiecień 2016 r

- Płyta lodowiska powinna charakteryzować się trwałością, wodoszczelnością, niewielką grubością i wysoką izotermicznością, bo te parametry czynią ją płytą energooszczędną
- Dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie betonowej płyty bezdylatacyjnej (nie wymaga regularnych napraw i konserwacji w postaci corocznego uzupełniania szczelin dylatacyjnych, posiada uniwersalne zastosowanie rekreacyjne)
- W przypadku budowy dużego obiektu zaleca się wyposażenie lodowiska w automatyczny system sterowania, który dzięki montażu wielu czujników ułatwia utrzymanie obiektu i pozwoli na sprawniejszą optymalizację energetyczną
- Wśród najczęściej wybieranych materiałów budowlanych dla obiektów lodowiskowych znajduje się: stal, drewno i wzmocniony beton, ale każdy z nich cechuje się występowaniem pewnych ograniczeń stosowania, z uwagi na specyfikę lodowisk (wymagana szczelność, duża wilgotność)

Etap budowy														
Pozostałe instalacje														
<div> <div></div> <div> <p> płyta lodowiska</p> </div> </div>	<div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• płyta lodowiska jest dużym wymiennikiem ciepła pomiędzy agregatem a warstwą lodu na lodowisku i powinna charakteryzować się trwałością, wodoszczelnością, niewielką grubością i wysoką izotermicznością, bo te parametry czynią ją płytą energooszczędną.</li> <li>• dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie betonowej płyty bezdylatacyjnej:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ nie wymaga regularnych napraw i konserwacji w postaci corocznego uzupełniania szczelin dylatacyjnych</li> <li>➢ posiada uniwersalne zastosowanie rekreacyjne: nadaje się do jazdy na rolkach, a także rozgrywania meczów piłki nożnej czy tenisa (po uprzednim ułożeniu sztucznej nawierzchni do użytku sportowego)</li> <li>➢ jeżeli lodowisko ma służyć jako boisko bądź wrotkowisko, płyta winna być wykonana z betonu zbrojonego</li> </ul> </li> <li>• w celu zapewnienia jak największej równomierności chłodzenia powierzchni płyty lodowiska (izotermiczność płyty) przy jednoczesnym wyeliminowaniu konieczności stosowania drogich układów automatyki sterującej przepływami przez poszczególne pętle z rur, projektuje się wykonanie systemu rur rozpraszającego chłodziwo w układzie „Tichelmann”, w którym wyrównanie oporów przepływu w przewodach następuje na skutek tej samej długości „drogi przepływu” i takich samych oporów miejscowych, które musi pokonać czynnik chłodzący płytę lodowiska w każdej z par rur</li> </ul> </div>													
<div> <div></div> <div> <p>topielnik</p> </div> </div>	<div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do topienia tafli lodu wykorzystywane jest ciepło wytworzone przez agregat chłodniczy</li> <li>• w nowoczesnych obiektach w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych projektuje się wykonanie instalacji odzysku wody ze śniegu w trakcie topienia go w topielniku</li> </ul> </div>													
<div> <div></div> <div> <p> instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji</p> </div> </div>	<div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalacja jest kluczowa dla poprawnego funkcjonowania obiektu i ma za zadanie zapewnienie właściwych warunków pracy, czystości powietrza i komfortu poprzez wymianę powietrza wewnętrznego na świeże, filtrowane, ogrzewane i osuszone</li> <li>• budynek podzielony jest na dwie strefy termiczne: lodowisko i pomieszczenia ogólnodostępne, stąd najprostszym i bezpieczniejszym sposobem jest wyposażenie obiektu w dwie jednostki wentylacyjne</li> </ul> </div>													
<div> <div></div> <div> <p>układ sterowania</p> </div> </div>	<div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dla potrzeb obsługi i sterowania nowoczesne obiekty powinny być wyposażone w automatykę, która zapewni najwyższą jakość lodu przy możliwie najniższym wydatku energii z wykorzystaniem punktów pomiarowych (m.in.: czujnik ciśnienia chłodziwa lodowiska, czujnik temperatury lodu, czujnik temperatury gruntu pod płytą lodowiskach, czujnik temperatury wody w topielniku, czujnik temperatury zew.)</li> <li>• centralka sterująca powinna posiadać ekran dotykowy dla potrzeb łatwego sterowania i odczytu najważniejszych funkcji pracy agregatu</li> </ul> </div>													
<div> <div></div> <div> <p> materiały budowlane i aspekty konstrukcyjne</p> </div> </div>	<div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ze względu na wysokie różnice temperatur między wnętrzem i na zewnątrz obiektu oraz problemy z wilgocią spowodowane specjalnymi "strefami klimatu w pomieszczeniach" szczelność powietrzna jest kluczową cechą obwiedni budynku lodowiska</li> <li>• istnieje wiele opcji w wyborze materiałów budowlanych dla głównej struktury lodowiska, gdzie najczęściej stosowane to:</li> </ul> <table> <tr> <th>materiał</th><th>wady</th><th>zalety</th></tr> <tr> <td>stal</td><td>łatwo koroduje, słaba ochrona przeciwpożarowa, trudna konserwacja</td><td>długa rozpiętość, łatwa globalna dostępność, Istniejące prefabrykowane systemy, niskie koszty</td></tr> <tr> <td>drewno</td><td>wysoki koszt, wysoka konserwacja, krótka żywotność (rozpad)</td><td>długa rozpiętość, niekorodujące, istniejące prefabrykowane systemy, ochrona przeciwpożarowa</td></tr> <tr> <td>wzmocniony beton</td><td>wysoki koszt, krótka rozpiętość wiązek, słaba akustyka i wysokie echa, mała elastyczność zastosowań</td><td>wysoka globalna dostępność, niekorodujące, istniejące prefabrykowane systemy, wysoka ochrona przeciwpożarowa</td></tr> </table> </div>		materiał	wady	zalety	stal	łatwo koroduje, słaba ochrona przeciwpożarowa, trudna konserwacja	długa rozpiętość, łatwa globalna dostępność, Istniejące prefabrykowane systemy, niskie koszty	drewno	wysoki koszt, wysoka konserwacja, krótka żywotność (rozpad)	długa rozpiętość, niekorodujące, istniejące prefabrykowane systemy, ochrona przeciwpożarowa	wzmocniony beton	wysoki koszt, krótka rozpiętość wiązek, słaba akustyka i wysokie echa, mała elastyczność zastosowań	wysoka globalna dostępność, niekorodujące, istniejące prefabrykowane systemy, wysoka ochrona przeciwpożarowa
materiał	wady	zalety												
stal	łatwo koroduje, słaba ochrona przeciwpożarowa, trudna konserwacja	długa rozpiętość, łatwa globalna dostępność, Istniejące prefabrykowane systemy, niskie koszty												
drewno	wysoki koszt, wysoka konserwacja, krótka żywotność (rozpad)	długa rozpiętość, niekorodujące, istniejące prefabrykowane systemy, ochrona przeciwpożarowa												
wzmocniony beton	wysoki koszt, krótka rozpiętość wiązek, słaba akustyka i wysokie echa, mała elastyczność zastosowań	wysoka globalna dostępność, niekorodujące, istniejące prefabrykowane systemy, wysoka ochrona przeciwpożarowa												



- Szczególnie istotne na etapie utrzymania obiektu specjalnego przeznaczenia typu lodowisko są następujące obszary:
  - warunki pogodowe
  - zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności
  - chłodzenie
  - wytwarzanie i utrzymanie lodu
  - zarządzanie energią
- Odpowiednie zarządzanie powyższymi procesami pozwala uzyskać optymalne wydajności maszyn i urządzeń oraz wygenerować oszczędności
- Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii można znacząco obniżyć koszty zużycia energii (izolacja obiektu, niskoemisyjny energooszczędny system agregatów, wykorzystanie pomp ciepła, wykorzystanie energii ciepłej wytwarzanej w ramach produkcji lodu na potrzeby obiektu)

Etap eksploatacji	
<p><b>Właściwa obsługa i konserwacja na etapie eksploatacji obiektu ma kluczowe znaczenie dla kosztów utrzymania lodowiska. Za szczególnie istotne uznaje się następujące obszary:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>warunki pogodowe</b> - klimat zewnętrzny wpływa na działanie całego obiektu</li> <li>➢ <b>temperatura i wilgotność</b> - w przypadku kontroli tych parametrów, można wygenerować znaczne oszczędności</li> <li>➢ <b>chłodzenie</b> - koszt związane z chłodzeniem stanowią duży udział w ogólnych kosztach utrzymania obiektu, stąd istotny jest odpowiedni wybór technologii</li> <li>➢ <b>utrzymanie lodu</b> - długość sezonu odgrywa kluczową rolę w planowaniu budżetu</li> <li>➢ <b>przepływ energii</b> - dzięki odpowiedniemu zarządzaniu może zostać znacznie zoptymalizowany</li> </ul>	
warunki pogodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• celem zaoszczędzenia energii, ciepło z kondensatora może być odzyskane do ogrzania pomieszczeń czy topienia lodu</li> <li>• w zależności od klimatu dla danej lokalizacji powinny zostać dobrane parametry takie jak: moc chłodnicza, liczba instalacji chłodniczych</li> </ul>
temperatura i wilgotność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola temperatury i wilgotności jest możliwa poprzez:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ dobrą izolację zewnętrznej powłoki budynku, która pomaga zniwelować problem wilgotności</li> <li>➢ ogrzewanie (częściowo ciepło można odzyskać z instalacji chłodniczej)</li> <li>➢ wentylację mechaniczną (sterowanie popytem pozwala na oszczędności energetyczne)</li> <li>➢ osuszanie (zapobiega problemom z wilgocią: mgłą, miękkim lodem, strukturalnymi uszkodzeniami budynku)</li> </ul> </li> </ul>
chłodzenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• do wykonania i utrzymania lodu niezbędna jest instalacja chłodnicza, przy czym sieć orurowania może być układana wzdłuż krótszego boku lodowiska lub wzdłuż długiego boku (obniżając koszty pompowania)</li> <li>• należy określić moc chłodniczą, w zależności od powierzchni lodu, wymaganego czasu zamrażania, systemu osuszania, temperatury powietrza w pomieszczeniu</li> </ul>
wytwarzanie i utrzymanie lodu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• generalnie zasada jest następująca: im cieńsza warstwa lodu jest utrzymywana, tym mniej energii zużywa instalacja chłodnicza (tj. idealny = około 30 mm)</li> </ul>
zarządzanie energią	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w tak złożonym obiekcie, jakim jest lodowisko warto wyposażyć inwestycję w automatyczny system do monitorowania i sterowania systemami mechanicznymi oraz oświetleniem</li> <li>• stały monitoring parametrów chłodzenia, oświetlenia, działania pomp, temperatury i wentylatorów pozwala uzyskać optymalną wydajność maszyn i urządzeń</li> </ul>

- Konserwacja lodu polegająca na oczyszczaniu, wyrównaniu i wygładzaniu tafli odbywa się za pomocą urządzenia – rolby
- Niekwestionowanym liderem rynku maszyn profesjonalnych, od czasu skonstruowania pierwszej z nich aż do dzisiaj, jest ZAMBONI
- Z uwagi na duże wymiary maszyny, warto zaprojektować odrębne pomieszczenie techniczne do jej przechowywania
- Zarówno w przypadku obiektów rekreacyjnych, jak i profesjonalnych dla zabezpieczenia tafli lodowej stosuje się bandy
- W przypadku obiektów profesjonalnych, z uwagi na konieczność spełnienia wymagań IIHF i PZHL i zaawansowaną technologię band, ich koszt oscyluje w granicach 500 tys. - 1 mln zł
- Nowością na rynku są bandy wykonane w systemie, który amortyzuje ewentualne zderzenie hokeisty z bandą (zamontowane w Hali Olivia)

## Etap eksploatacji

### Konserwacja lodu

- konserwacja lodu to kluczowy proces w funkcjonowaniu lodowiska, który odbywa się przy użyciu maszyny zwanej rolbą, której zadaniem jest utrzymanie właściwej grubości płyty lodowej, a także jej odpowiedniej jakości
- za pomocą specjalnych noży, zamontowanych w tylnej części usunięte zostają wszelkie nierówności
- zebrany lód - w postaci drobnego śniegu - zostaje podany przez ślimaki na wyciąg do góry maszyny, do pojemnika, a następnie do wybudowanego w podłożu zbiornika „topielnik”
- po frezowaniu konieczne jest uzupełnienie warstwy lodu
- w praktyce tafle są czyszczone i wyrównywane co godzinę, a trwa to ok. 10 minut
- 1 cm zbędnego lodu na powierzchni 600 m<sup>2</sup> daje 6 ton wody, którą trzeba wylać, zamrozić i utrzymywać w stanie zamrożenia, co generuje duże koszty energii, stąd ważne jest, czy rolba posiada zdolność ścinania powierzchni całej tafli, a nie tylko jej nierówności

### Rolba lidera rynku- firmy ZAMBONI



Zródło: <http://www.rolmont.cz>

### rekomendacje do zakupu rolby

- firmy z ugruntowaną pozycją rynkową oraz długoletnim doświadczeniem produkcyjnym
- możliwość automatycznego sterowania z pozycji operatora rolby
- serwis autoryzowany na terenie PL z czasem reakcji w przypadku awarii max. 12 h
- zapewnienie maszyny zastępczej na czas naprawy wraz z transportem bezpłatnie w max 12 h od zaistnienia potrzeby
- minimalnie dwuletnia gwarancja

### Konstrukcje zabezpieczające tafle lodową

#### Bandy stanowią konstrukcje zabezpieczające tafle lodowiska, które dodatkowo mogą pełnić funkcję dekoracyjną lub być nośnikiem reklam

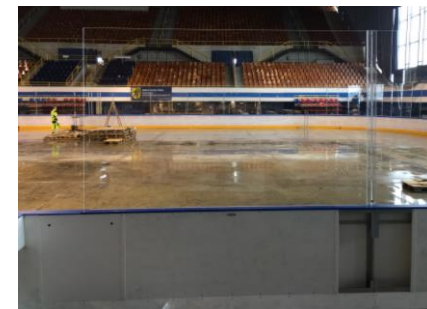
- **Bandy rekreacyjne** nie muszą spełniać ściśle określonych norm, użytkownik określa sam, jakie warunki mają spełnić, aby zapewnić bezpieczeństwo widzom
- koszt oscyluje w granicach 500–1000 zł/ mb, w zależności od użytych materiałów i technologii wykonania

- **Bandy profesjonalne** muszą spełniać wymagania IIHF i PZHL
- koszt oscyluje w granicach 500 tys. do 1 mln zł, w zależności od wymagań użytkownika
- ze względu na zaawansowaną technologię konkurencja jest ograniczona - w Europie istnieje tylko kilka firm, które są w stanie wykonać hokejowe bandy zgodne z obowiązującymi przepisami
- wyposażone są w specjalne oszklenia akrylowe lub poliwęglanowe, zgodnie z przepisami IIHF



Zródło: <https://www.amargo.pl>

### bandy rekreacyjne



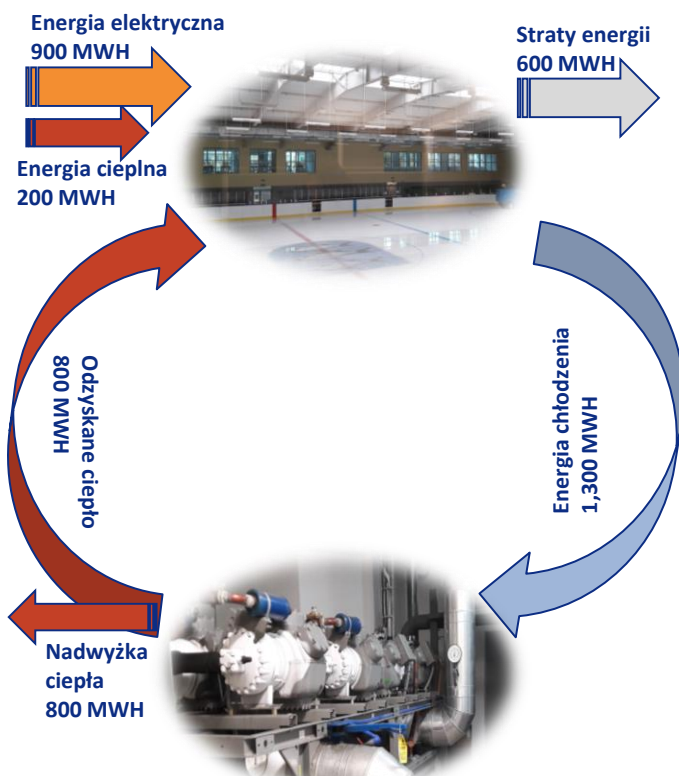
Zródło: <http://stoczniewiec.org.pl>

### bandy profesjonalne

- Zużycie energii posiada duży udział w kosztach utrzymania obiektu lodowiska, stąd istotna jest świadomość poziomów zużycia energii i różnych parametrów wpływających na ten wskaźnik
- W fazie operacyjnej kluczowe parametry wpływające na koszty zużycia energii to: długość sezonu, temperatura i wilgotność powietrza, temperatura lodu, temperatura powietrza nawiewanego i wlot świeżego powietrza centrali wentylacyjnej, a także sposób kontroli i regulacji parametrów urządzeń
- Największy odsetek energii cieplnej zużywany jest do ogrzania pomieszczeń (67%), a energia elektryczna konsumowana jest głównie na potrzeby kompresora (47%) oraz pracy pomp i wentylatorów skraplaczy (14%)
- Dobrym rozwiązaniem jest odzysk ciepła z produkcji chłodu, który może być wykorzystane do ogrzewania pomieszczeń i produkcji ciepłej wody

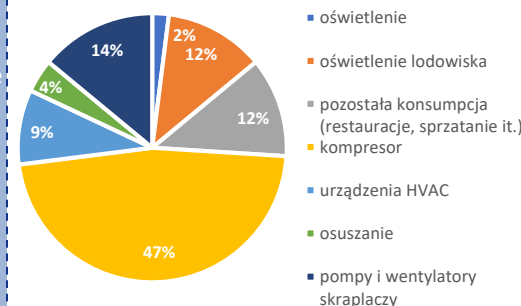
Etap eksploatacji
Zużycie energii
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zużycie energii odgrywa kluczową rolę w kosztach cyklu życia inwestycji</li> <li>• kluczem do efektywnego wykorzystania zasobów energii jest świadomość poziomów zużycia energii i różnych parametrów wpływających na ten wskaźnik</li> <li>• stosowane podczas budowy rozwiązania konstrukcyjne, układ instalacji oraz faza operacyjna określają zużycie energii na lodowisku:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ cechą konstrukcyjną są właściwości przenoszenia ciepła i wilgoci z dachu i ścian, a także infiltracja powietrza przez pęknięcia i otwory w obwiedni budynku</li> <li>➢ charakterystyka instalacji obejmuje systemy chłodzenia, wentylacji, osuszania, ogrzewania, oświetlenia i konserwacji lodu</li> <li>➢ w fazie operacyjnej kluczowe parametry wpływające na koszty to: długość sezonu, temperatura i wilgotność powietrza, temperatura lodu, temperatura powietrza nawiewanego i wlot świeżego powietrza centrali wentylacyjnej, a także sposób kontroli i regulacji parametrów urządzeń.</li> </ul> </li> </ul>

Przepływy energii na lodowisku z odzyskiem ciepła\*

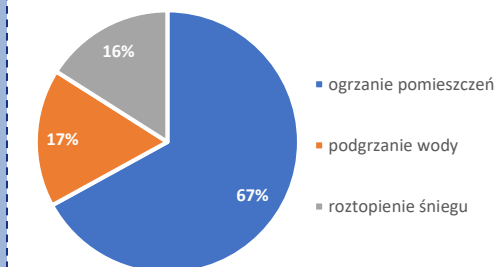


- podczas produkcji chłodu, dostarczane jest ciepło, które może być wykorzystane do ogrzewania pomieszczeń i produkcji ciepłej wody
- w idealnej sytuacji zapotrzebowanie na ciepło w lodowisku jest całkowicie pokryte odzyskanym ciepłem z procesu chłodzenia
- w praktyce nadal potrzebne jest dodatkowe ciepło, aby pokryć zapotrzebowanie na gorącą wodę z kranu i piki grzewcze oraz ogrzewanie, gdy sprężarki nie pracują, np. podczas suchych imprez podłogowych (koncerty, pokazy, spotkania itp.)
- ciekawostką jest stosowanie skojarzonej gospodarki energetycznej - może zostać zastosowana przy budowie sztucznie mrożonego lodowiska przy pływalni z wykorzystaniem instalacji odzysku ciepła odpadowego z lodowiska dla potrzeb pływalni (podgrzewanie wody basenowej, ogrzewanie podłogowe), gdzie wartość odzyskanego ciepła pokrywa koszty energii elektrycznej zużytej do napędu agregatu chłodniczego

Spektrum zużycia energii elektrycznej na typowym obiekcie treningowym\*



Spektrum zużycia ciepła na typowym obiekcie treningowym\*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie IIHF, Ice rink guide, kwiecień 2016 r

Źródło: Opracowanie własne na podstawie IIHF, Ice rink guide, kwiecień 2016 r



## Wymogi specjalistyczne (1/2)

- Przepisy gry w hokeja na lodzie oraz wymagania w zakresie infrastruktury lodowiska i jego wyposażenia są ustalane przez IIHF (International Ice Hockey Federation) i mają zastosowanie dla wszystkich meczy rozgrywanych na terenie Polski
- Najważniejsze wymagania z punktu widzenia budowy i utrzymania obiektu to wytyczne w zakresie:
  - powierzchni lodu
  - ławek kar i ławek graczy
  - wymiarów lodowiska (zalecane to 60 metrów długości oraz 25-30 metrów szerokości, narożniki lodowiska muszą być zaokrąglone łukiem o promieniu od 7 do 8,5 metra)
  - band lodowiska (wysokość band powinna wynosić 107 cm od powierzchni lodu; szczeliny pomiędzy elementami tworzącymi bandy nie mogą wynosić więcej niż 3 mm)
  - szyb ochronnych (szerokość szczelin pomiędzy szybami ochronnymi nie może wynosić więcej niż 5 mm)
- Celem umożliwienia gry w curling konieczne jest posiadanie toru o kształcie prostokąta o szerokości od 4,42 do 4,75 m i długości około 44,5 m

### Wymogi wynikające z przepisów specjalnych



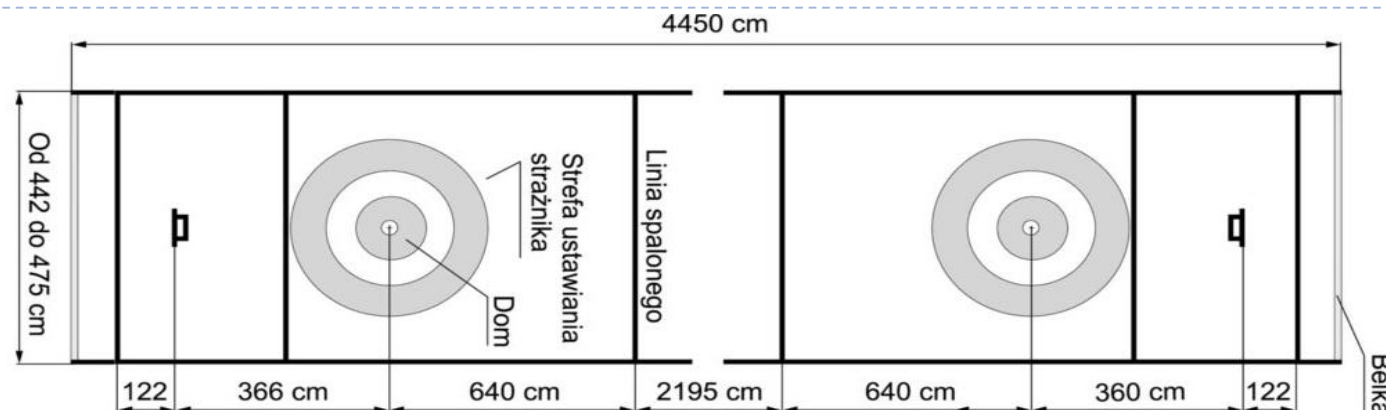
#### Hokej na lodzie\*

- Przepisy gry oraz wymagania w zakresie infrastruktury lodowiska i jego wyposażenia są ustalane przez IIHF (International Ice Hockey Federation) i mają zastosowanie dla wszystkich meczy rozgrywanych na terenie Polski
- Najważniejsze wymagania z punktu widzenia budowy i utrzymania obiektu to:
  - powierzchnia lodu** – musi posiadać jednakową strukturę na całej powierzchni oraz być zamrożone za pomocą systemu chłodzenia w celu zapewnienia stabilnej temperatury i gęstości lub zamrożone w sposób naturalny, w przypadku pokrycia mgłą, sędzia nie wznowi gry do momentu poprawy widoczności
  - ławki graczy** – muszą zaczynać się 2 metry od czerwonej linii środkowej i mieć 10 metrów długości i 1,5 metra głębokości oraz posiadać dwoje drzwi, po jednym na każdym końcu ławki
  - ławki kar** – jedna dla każdej drużyny, muszą znajdować się po tej samej stronie, co ławka sekretarza zawodów i naprzeciwko odpowiednich ławek graczy każdej z drużyn, dodatkowo muszą być tego samego wymiaru oraz jakości, aby zapewniać drużynom te same warunki
  - wymiary lodowiska** – zalecane wymiary lodowiska to 60 metrów długości oraz 25-30 metrów szerokości, narożniki lodowiska muszą być zaokrąglone łukiem o promieniu od 7 do 8,5 metra
  - bandy lodowiska** – wysokość band powinna wynosić 107 cm od powierzchni lodu; szczeliny pomiędzy elementami tworzącymi bandy nie mogą wynosić więcej niż 3 mm; dopuszczone jest wykonanie band z drewna lub materiałów z tworzyw sztucznych pomalowanych na biało
  - szyby ochronne** – szerokość szczelin pomiędzy szybami ochronnymi nie może wynosić więcej niż 5 mm; wykonanie z pleksiglasu lub z podobnego materiału akrylowego o grubości 12 mm – 15 mm

#### Curling

- Tor ma kształt prostokąta o szerokości od 4.42 do 4.75 metra i długości około 44.5 metra
- Na tafli narysowane są dwa zestawy współśrodkowych kół, które jako całość tworzą dom o średnicy 12 stóp (3,7 m) i znajdują się na obu końcach pola do gry

Standardowy tor do curlingu



## Wymogi specjalistyczne (2/2)

- Międzynarodowa Unia Łyżwiarska (International Skating Union) jest podzielona na "sekcje" w zależności od tego, której dyscypliny łyżwiarskiej dotyczy (łyżwiarstwo szybkie lub łyżwiarstwo figurowe) oraz w związku z tym, że jest organizatorem zawodów międzynarodowych, ustala zasady i wymogi regulaminowe
- W przypadku łyżwiarstwa figurowego, bez względu na rodzaj konkurencji, wymagane jest lodowisko o wymiarach 60x30 m (nie mniej niż 56x26 m)
- Natomiast ranga zawodów decyduje o tym, czy niezbędne jest aby obiekt był wyposażony w 1 lub 2 tafle
- Standardowy tor długi dla zawodów łyżwiarstwa szybkiego to otwarte, zamknięte, kryte lub częściowo kryte lodowisko z torem składającym się z dwóch torów biegu, o maksymalnej długości 400 m, min. 333 i 1/3 m
- Z kolei w przypadku toru krótkiego wymagania ISU są następujące: minimalne wymiary obiektu to 60x30 m, przy długości toru 111,12 m

## Wymogi wynikające z przepisów specjalnych



łyżwiarstwo

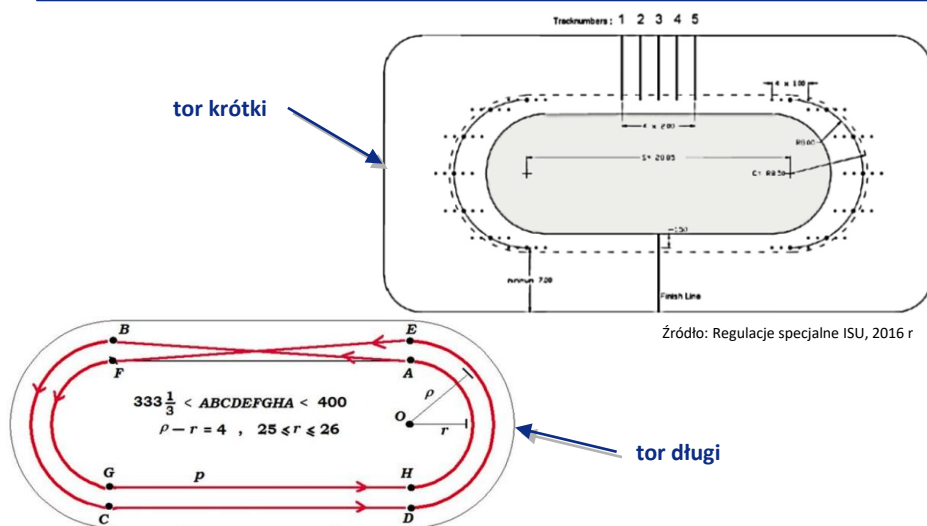
**Wymagania w zakresie organizacji zawodów łyżwiarstwa określa Międzynarodowa Unia Łyżwiarska (ISU-International Skating Union)**  
**Organizacja podzielona jest na "sekcje" w zależności od tego, której dyscypliny łyżwiarskiej dotyczy:**

**łyżwiarstwo figurowe**

- lodowisko w kształcie prostokąta, o wymiarach 60x30 (nie mniej niż 56x26)
- w przypadku zawodów międzynarodowych wymagane jest co najmniej 1 kryte i najlepiej ogrzewane lodowisko, natomiast w przypadku Mistrzostw ISU, Zimowych Igrzysk Olimpijskich i Zimowych Młodzieżowych Igrzysk Olimpijskich wymagane są dwie tafle

**łyżwiarstwo synchroniczne (konkurencja łyżwiarstwa figurowego)**

- lodowisko w kształcie prostokąta, o wymiarach 60x30 (nie mniej niż 56x26)
- do organizacji zawodów międzynarodowych wymagane jest co najmniej jedno kryte i ogrzewane lodowisko, natomiast w przypadku Mistrzostw wymagane są 2 tafle

**Standardowy tor do łyżwiarstwa szybkiego na torze długim oraz krótkim****łyżwiarstwo szybkie - tor długi \***

- standardowy tor to otwarte, zamknięte, kryte lub częściowo kryte lodowisko z torem składającym się z dwóch torów biegu, o maksymalnej długości 400m, minimalnej 333 i 1/3m, z dwoma łukami każdy po 180°, przy czym promień łuku wewnętrznego musi być nie mniejszy niż 25 metrów i nie większy niż 26 metrów
- Mistrzostwa ISU i Puchary Świata muszą być rozgrywane na standardowym 400 m torze do jazdy szybkiej. Od wewnętrznej strony torów biegu musi znajdować się tor rozgrzewkowy o minimalnej szerokości 4 m
- zawody na Zimowych Igrzyskach Olimpijskich odbywają się na standardowym torze na sztucznie zamrożonym lodzie w zamkniętym ogrzewanym budynku. Tor musi posiadać wewnętrzny tor rozgrzewkowy o szerokości minimum 4m
- tory, które nie spełniają kryteriów określających kształt lub długość standardowego toru, powinny być zaaranżowane jako podwójny tor biegu o długości co najmniej 200 m, o wewnętrznym promieniu co najmniej 15 metrów i strefą krzyżówki nie krótszą niż 40 metrów, o szerokości każdego z torów biegu wynoszącej co najmniej 2 metrów
- dla zawodów nie stosujących się do ogólnych przepisów biegów tor łyżwiarski może być urządzony bez oddzielnych torów biegu na przykład na rzekach, jeziorach itp.

**łyżwiarstwo szybkie - tor krótki (short track)**

- Zawody ISU i Zimowe Igrzyska Olimpijskie oraz Młodzieżowe Zimowe Igrzyska Olimpijskie będą się odbywać na lodowisku długości 111,12 m na krytym, zamkniętym i ogrzewanym obiekcie o minimalnych wymiarach 60x30 m, na torze owalnym
- minimalna szerokość prostej nie może być mniejsza niż 7 metrów
- poza torem standardowym, powinny być wyznaczone 4 inne tory

## Podsumowanie

Uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska będą różniły się w zależności od skali przedsięwzięcia, zakresu infrastruktury towarzyszącej czy zastosowanej technologii

### Uwarunkowania całorocznego lodowiska:

Etap przygotowywania	• aspekty własnościowe
	• aspekty planistyczne
	• aktualne zagospodarowanie
	• otoczenie
	• aspekty gruntowe
	• media
	• aspekty środowiskowe oraz projektowe

Etap budowy	• agregaty chłodnicze i media chłodnicze
	• płyta lodowiska
	• topielnik
	• wentylacja i klimatyzacja
	• układ sterowania
	• materiały budowlane i elementy konstrukcyjne

Etap eksploatacji	• zarządzanie energią
	• chłodzenie
	• utrzymanie lodu
	• konstrukcje zabezpieczające tafle lodową

Wymogi specjalistyczne	• hokej na lodzie
	• curling
	• łyżwiarstwo

### Na kompleksową realizację inwestycji polegającej na budowie lodowiska składa się:

- projekt lodowiska z uwzględnieniem miejscowych uwarunkowań i wymogów funkcjonalnych
- budowa dróg dojazdowych, dróg wew., parkingów i ciągów pieszych wykonanie wraz z zagospodarowaniem terenu zew.
- utwardzenie gruntu oraz ukształtowanie terenu za pomocą murów oporowych, skarp i nasypów
- budowa budynku hali lodowiska wraz z zapleczem sanitarno-higienicznym i administracyjnym
- budowa niezbędnych instalacji i przyłączy
- montaż wybranego systemu orurowania
- montaż agregatu chłodniczego
- budowę płyty lodowiska w wybranej technologii
- montaż band
- napełnienie instalacji medium chłodniczym i zbudowanie warstwy lodu

### Uwarunkowania rozpatrywano dla obiektu o parametrach:

- wymiary tafli 60x30
- trybuny na min. 300 osób
- wielofunkcyjność obiektu ( np. rolkowisko, sporty halowe)
- stosowanie rozwiązań proekologicznych, z uwzględnieniem LCC
- obiekt całoroczny, zadaszony, sztucznie mrożony wraz z infrastrukturą techniczną i wyposażeniem
- usytuowanie, kształt i rozmiar bryły powinny pozytywnie oddziaływać na izolacyjność termiczną budynku, ograniczać promieniowanie słoneczne padające na płytę lodowiska

### Oprócz standardowych urządzeń i instalacji, lodowiska wyposaża się w:

- system telewizji dozorowej
- system kontroli dostępu
- system oświetlenia
- system nagłośnienia
- system parkingowy
- system BMS
- system biletowy
- wyposażenie areny (timer, tablica wyników, bramki, zegar, siatki bezpieczeństwa, boxy dla zawodników i sędziów)

## Wnioski

### ogólne

- całoroczne lodowiska są obiektami chłodniczymi typu specjalnego, stąd proces ich budowy oraz późniejszej eksploatacji różni się od innych kubaturowych obiektów sportowych, a zastosowane rozwiązania technologiczne i konstrukcyjne będą zależały od budżetu projektu i lokalnych uwarunkowań klimatycznych

### instalacje chłodnicze

- wśród kluczowych elementów wymienia się: dobrą izolację ścian i sufitu, wydajną instalację chłodniczą, system grzewczy i wentylację, oświetlenie oraz osuszanie powietrza
- wśród najczęściej wybieranych materiałów budowlanych dla obiektów lodowiskowych znajduje się: stal, drewno i wzmocniony beton, ale każdy z nich cechuje się występowaniem pewnych ograniczeń stosowania, z uwagi na specyfikę lodowisk (wymagana szczelność, duża wilgotność)
- istotne cechy i właściwości agregatu to: dwa obiegi chłodnicze, co najmniej cztery stopnie regulacji, pozwalające na racjonalne wykorzystanie energii elektrycznej, prostota obsługi, niski poziom hałasu, bezobsługowa praca (amoniak wymaga stałego nadzoru), najwyższy wskaźnik COP (stosunek mocy chłodniczej do mocy pobieranej przez urządzenie)

### płyta lodowiska

- przy wyborze jednostki chłodniczej należy wziąć pod uwagę ekonomię, zużycie energii, środowisko, działanie, konserwację i bezpieczeństwo
- płyta lodowiska powinna charakteryzować się trwałością, wodoszczelnością, niewielką grubością i wysoką izotermicznością
- dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie betonowej płyty bezdylatacyjnej (nie wymaga częstych konserwacji, uniwersalne zastosowanie)
- kluczowe parametry wpływające na zużycie energii to: długość sezonu, temperatura i wilgotność powietrza, temperatura lodu, temperatura powietrza nawiewanego i wlot świeżego powietrza centrali wentylacyjnej, a także sposób kontroli i regulacji parametrów urządzeń

### eksploatacja

- stosowanie rozwiązań proekologicznych prowadzi do istotnych oszczędności (izolacja obiektu, niskoemisyjny energooszczędny system agregatów, wykorzystanie pomp ciepła, wykorzystanie energii ciepłej wytwarzanej w ramach produkcji lodu na potrzeby obiektu)
- zaleca się wyposażenie lodowiska w automatyczny system sterowania, który dzięki montażowi wielu czujników ułatwia utrzymanie obiektu i pozwoli na sprawniejszą optymalizację energetyczną



## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

- Podstawowymi źródłami danych do obliczeń były:
  - materiał opracowany przez Międzynarodową Federację Hokeja na Lodzie (International Ice Hockey Federation - IIHF)
  - kosztorysy inwestorskie lodowisk w Bydgoszczy, Giżycku i Gdyni
- Kosztorys został przygotowany dla lodowiska treningowo-rekreacyjnego z jedną pełnowymiarową (30 m x 60 m) taflą, mogącego w jednym czasie pomieścić na trybunach do 300 osób

wypożyczenie wypożyczalni sprzętu		
1	łyżwy	640 sztuk
2	kaski	50 sztuk
3	kamień curlingowy	1 sztuka

#### Szacowane koszty budowy całorocznego lodowiska

Źródła danych
<p>Podstawą i głównym źródłem informacji podczas przygotowywania niniejszego kosztorysu był materiał opracowany przez <b>Międzynarodową Federację Hokeja na Lodzie (International Ice Hockey Federation - IIHF)</b>. Dodatkowo wzięto pod uwagę dane dotyczące nakładów inwestycyjnych poniesionych w związku z budową podobnych obiektów m.in. w <b>Bydgoszczy, Gdyni oraz Giżycku</b>.</p> <p>Informacje zaprezentowane w materiale IIHF zostały zweryfikowane, a następnie szacunkowo dostosowane do polskich realiów oraz potrzeb projektu (prezentacja danych w innym układzie, zmiana liczby miejsc na trybunach oraz na parkingu – zapotrzebowanie na mniejszy obiekt, ocena pozycji wydatków pod kątem możliwości ich wystąpienia).</p>

Zestawienie pomieszczeń zlokalizowanych w planowanym obiekcie na potrzeby kalkulacji		
	nazwa	liczba pomieszczeń
1	szatnie z prysznicami i wc	8
2	punkt gastronomiczny z zapleczem	2
3	wypożyczalnia sprzętu	1
4	ostrzalnia	1
5	punkt medyczny	1
6	maszynownia	1
7	pomieszczenia do konserwacji sprzętu	1
8	pomieszczenia techniczne (w tym pomieszczenia wod-kan, rozdzielni)	5
9	magazyny (w tym magazyn na sprzęt hokejowy)	4
10	toalety	6
11	pomieszczenia biurowe	4
12	suszarnia	1
13	pomieszczenie do prania i czyszczenia sprzętu	1
14	salka spotkań/treningowa	1
15	salka treningowa	2
16	punkt biletowania/recepcja	1
17	ciągi komunikacyjne (powierzchnie dedykowane dla korytarzy, windy, schodów, holu) oraz trybuny	

	kategorie	parametry obiektu
1	powierzchnia zabudowy	3 960 m <sup>2</sup>
2	powierzchnia użytkowa	4 811 m <sup>2</sup>
3	liczba kondygnacji	2
4	liczba taflí	1
5	wymiary taflí	60 m x 30 m
6	tor curlingowy	45,72 m x 5 m
7	pojemność trybun	300 miejsc
8	pojemność parkingu samochodowego	55 miejsc
9	pojemność parkingu autobudowego	5 miejsc

#### Założenia ogólne

- Koszty budowy całorocznego lodowiska zostały oszacowane dla obiektu o funkcji treningowo-rekreacyjnej dedykowanej grupom amatorskim, dzieciom uczestniczącym w zajęciach wychowania fizycznego, a także trenujących profesjonalistów
- Obiekt powinien umożliwić treningi łyżwiarskie, hokejowe oraz curlingowe (dzięki umieszczeniu toru curlingowego)
- Lodowisko wyposażone będzie w bandy hokejowe – ich koszt oszacowany został przy założeniu band spełniających wymogi IIHF dla realizacji meczy hokejowych
- W obiekcie przewidziano trybuny o pojemności 300 miejsc stałych
- Planowana liczba miejsc parkingowych szacowana jest na 55 miejsc dla samochodów osobowych oraz 5 miejsc dla autobusów

#### Pomieszczenia

- Wyszczególnione typy i liczbę pomieszczeń opierano o standardy IIHF oraz w dużej mierze o doświadczenia zebrane podczas wizyt w ramach analizy benchmarkingowej
- Ze względu na przewidzianą funkcję treningową, w obiekcie przewidziano większą liczbę szatni, magazynów na sprzęt, a także dwie salki treningowe

- Koszt budowy całorocznego krytego lodowiska w funkcjonalności zgodnej z przyjętymi założeniami szacowany jest na 21 mln zł
- Należy doliczyć koszty wyposażenia na poziomie około 2 mln zł
- Spośród przedstawionych kosztów najwyższą pozycję stanowią koszty robót budowlanych oraz koszty instalacji sanitarnych (czyli m.in. koszty instalacji związanych z technologią lodowiska czy instalacji wod-kan., klimatyzacji i wentylacji)
- Przedstawiony kosztorys nie uwzględnia kosztów prac przygotowawczych – robót ziemnych, zagospodarowania otoczenia (zieleni itp.), podłączenia do sieci, ogrodzenia obiektu oraz elementów, zapotrzebowania na dodatkowe sprzęty/technologie, np. telebim, jak i kosztów ubezpieczeń budowlanych

\*Przedstawiony kosztorys nie uwzględnia kosztów zakupu gruntu, uzbrojenia terenu, budowy drogi dojazdowej, a także kosztów finansowania projektu

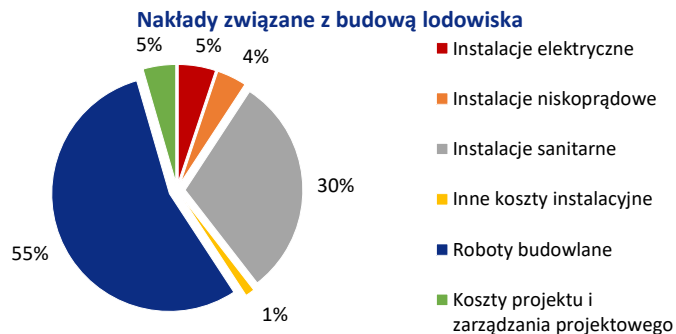
#### Szacowane koszty budowy całorocznego lodowiska

##### Nakłady związane z budową lodowiska

Poszczególne pozycje nakładów ujęto w podziale na:

- Koszty instalacji, w tym instalacji:
  - elektrycznych
  - niskoprądowych
  - sanitarnych
  - innych, niesklasyfikowanych powyżej
- Koszty robót budowlanych, z wyodrębnionymi kosztami parkingu (55 miejsc dla aut i 5 miejsc autobusowych)
- Koszty związane z projektowaniem i zarządzaniem projektem

Najwyższy koszt stanowią roboty budowlane, a następnie koszty instalacji sanitarnych, w tym głównie instalacji specyficznych dla tego rodzaju obiektów.



Oddzielnie ujęto dane dotyczące wyposażenia obiektu, które obejmuje:

- wyposażenie tafli – elementy wyposażenia związane z przystosowaniem lodowiska do uprawiania dyscyplin sportowych, takich jak: hokej na lodzie, łyżwiarstwo figurowe, curling, a także do wykorzystania obiektu na cele rekreacyjne
- pozostałe wyposażenie – wyposażenie pozostałych pomieszczeń, stanowiących zaplecze biurowe, gastronomiczne, sanitarne oraz pomieszczeń dla zawodników sekcji sportowych

Jako oddzielne pozycje wyposażenia ujęto bandy oraz rolby ze względu na ich znaczenie, względnie istotne nakłady na ich nabycie oraz możliwe różnice w cenach.

Lp.	Podstawowe nakłady budowlane	Koszty netto (zł)
1.	Instalacje elektryczne	1 084 025
2.	Instalacje niskoprądowe	861 742
3.	Instalacje sanitarne	6 384 718
a)	instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	339 046
b)	Instalacje wod-kan	311 218
-	wewnętrzne instalacje wod-kan	211 904
-	instalacje zewnętrzne wod-kan	99 314
c)	instalacja wody lodowej, klimatyzacji i wentylacji	1 949 614
d)	instalacje technologiczne	3 784 840
-	płyta z wyposażeniem	2 229 387
-	maszynownia	1 555 453
4.	Inne koszty instalacyjne	268 411
5.	Roboty budowlane	11 543 457
a)	roboty konstrukcyjne (w tym pokrycie dachu)	10 499 717
b)	stolarka	
c)	elewacja	
d)	posadzki	
e)	roboty wykończeniowe	1 043 740
f)	parking	
6.	Koszty projektu i zarządzania projektowego (nieujęte wyżej)	945 886
Razem		21 088 238

**21 mln zł** to szacowany koszt budowy całorocznego krytego lodowiska\*

	Podstawowe elementy wyposażenia	Koszty netto (zł)
1.	wyposażenie tafli	431 448
2.	pozostałe wyposażenie	817 347
3.	bandy (spełniające wymogi IIHF)	594 136
4.	rolby	356 482
Razem		2 199 412

**23,3 mln zł** to szacowany koszt budowy lodowiska wraz z kosztami wyposażenia

\* bez uwzględnienia kosztów zakupu gruntu, uzbrojenia terenu, budowy drogi dojazdowej, a także finansowania projektu



## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

- Przy szacowaniu kosztów eksploatacji lodowiska wykorzystano materiały IIHF
- Koszty utrzymania lodowiska przedstawiono według klasyfikacji rodzajowej
- Najwyższymi kosztami eksploatacji lodowiska są wydatki:
  - wynagrodzenia pracowników wraz z kosztami ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń na rzecz pracowników
  - zużycia mediów (energii elektrycznej, ciepłej i zużycie wody)

Szacowane koszty eksploatacji całorocznego lodowiska			
Koszty utrzymania lodowiska przedstawiono według klasyfikacji rodzajowej:			Wynagrodzenie
Amortyzacja	1.	Amortyzacja	<ul style="list-style-type: none"><li>Koszty przedstawiono wg klasyfikacji rodzajowej z wyodrębnieniem istotnych kategorii. Najwyższe koszty stanowią wynagrodzenia wraz kwotą ubezpieczeń społecznych, przy założeniu zatrudnienia 10 osób na następujących stanowiskach:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ kierownik lodowiska – 1 etat</li><li>➤ personel techniczny – 4 etaty</li><li>➤ pracownicy – 5 etatów</li></ul></li><li>Do powyższych kosztów wynagrodzeń dodano narzut w wysokości 20% jako koszt pracodawcy z tytułu ubezpieczeń społecznych. Koszty wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych zostały ujęte w jednej pozycji</li></ul>
Zużycie materiałów i energii	2.	Zużycie materiałów chłodniczych	
	3.	Zużycie materiałów biurowych	
	4.	Zużycie materiałów eksploatacyjnych	
	5.	Zużycie mediów	
Usługi obce	6.	Usługi administracyjno-biurowe i reklamowe	
	7.	Ochrona obiektu	
	8.	Naprawa i konserwacja (przeglądy)	
	9.	Usługi związane z utrzymaniem obiektu	
	10.	Utrzymanie czystości	
Podatki i opłaty	11.	Podatek od nieruchomości	
	12.	Wywóz śmieci	
Wynagrodzenia / ubezp. społ. i in. świadczenia	13.	Koszty wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych	
Pozostałe koszty rodzajowe	14.	Pozostałe koszty rodzajowe	
Media			
<ul style="list-style-type: none"><li>Istotną kategorią kosztową w utrzymaniu lodowiska są wydatki związane z mediami, w tym:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ zużycie energii elektrycznej (założone zużycie to 900 MWh rocznie),</li><li>➤ energii ciepłej (przy założeniu, że źródłem energii ciepłej jest energia elektryczna)*</li><li>➤ zużycie wody wraz z odprowadzeniem ścieków (ok. 2 500 m³)**</li></ul></li><li>Zużycie mediów ze względu na odmienne zapotrzebowanie, różni się w poszczególnych miesiącach roku (pozostałe koszty zakłada się na względnie stałym poziomie)</li><li>Prognoza zakłada wyłączenie lodowiska z eksploatacji przez 1 miesiąc w ciągu roku (w sierpniu) - miesiąc, w którym lodowisko będzie zamknięte dla zewnętrznych użytkowników jest czasem na przeprowadzenie drobnych prac renowacyjnych/naprawczych/remontowych – np. wymiana materiałów chłodniczych, odnowienie oznaczeń na tafli</li><li>Ze względu na brak możliwości precyzyjnego określenia wysokości oraz jedynie kosztowy charakter analizy, w prognozie nie uwzględniono amortyzacji</li><li>Koszty mediów zostały skalkulowane wg obecnie obowiązujących stawek.</li></ul> <p>* całkowita energia elektryczna stanowiąca źródło oświetlenia, funkcjonowania maszyn i urządzeń wraz z energią elektryczną potrzebną do systemu ogrzewania została skalkulowana w oparciu o schemat przepływu energii na lodowisku z odzyskiem ciepła wskazanym w rozdziale pn. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska – przybliżone roczne zapotrzebowanie na wyżej wymienione rodzaje energii to 900 MWh + 200 MWh + 800 MWh, przy czym ostatnia składowa stanowi ciepło odzyskiwane przez kondensatory chłodnicze. Rzeczywisty koszt w przypadku naszego projektu może być nieco niższy ze względu na mniejsze wymiary obiektu (należy jednak pamiętać, że mniejszy obiekt, to co prawda mniej powierzchni do ogrzania, ale również mniej ciepła „produkowanego” przez osoby przebywające w obiekcie, mniej źródeł światła i urzędze, które uwalniają ciepło, natomiast rozmiary tafli pozostają niezmiennie</p> <p>** dane, w oparciu o które kalkulowano zapotrzebowanie na wodę pochodziły z opracowania IIHF</p>			
Wynagrodzenia pracowników		liczba etatów	wynagrodzenie miesięczne
1	Kierownik lodowiska	1 etat	10 000 zł brutto
2	Personel techniczny	4 etat	6 000 zł brutto
3	Pracownicy obsługi (recepcja, sprzedaż biletów, wypożyczalni)	5 etatów	3 800 zł brutto

- Roczne koszty eksploatacyjne oszacowano na poziomie 2 223 689 mln zł
- Dodatkowo przewidziano narzut z tytułu nieprzewidzianych kosztów w wysokości 5% sumy kosztów eksploatacyjnych
- Łączne koszty eksploatacyjne całorocznego lodowiska, uwzględniające narzut, wynoszą **2 334 874 zł** rocznie
- Średni miesięczny koszt utrzymania lodowiska wynosi **194 572 zł**

Szacowane koszty utrzymania całorocznego lodowiska																																																																																																	
Charakterystyka pozycji kosztowych	Szacowane roczne koszty utrzymania całorocznego lodowiska (zł netto)																																																																																																
<div><div><div>1. <b>Amortyzacja</b> – amortyzacja niskocennych środków trwałych.</div><div>2. <b>Zużycie materiałów chłodniczych</b> - założona wymiana/częściowa wymiana = założony zakup raz w roku, w okresie wyłączenia lodowiska z eksploatacji (sierpień).</div><div>3. <b>Zużycie materiałów biurowych</b> - uwzględniono zużycie materiałów na potrzeby pomieszczeń biurowych oraz obsługi systemu sprzedaży biletów. Zużycie materiałów eksploatacyjnych.</div><div>4. <b>Zużycie materiałów eksploatacyjnych</b> - uwzględniono koszty baterii, żarówek, paliwa do wynajmowanego środka transportu.</div><div>5. <b>Zużycie mediów</b> - opisano na stronie poprzedniej.</div><div>6. <b>Usługi administracyjno-biurowe i reklamowe</b> - obejmują koszty związane z bieżącym funkcjonowaniem lodowiska od strony administracyjno-prawno-księgowej oraz szacowane koszty promocji obiektu i organizowanych wydarzeń. Raz w roku został założony również koszt związany z badaniem sprawozdania finansowego (jednorazowe ujęcie w grudniu).</div><div>7. <b>Ochrona obiektu</b> - koszty ochrony obiektu zakładają pracę trzech stróżów w systemie zmianowym – usługi zewnętrzne (outsourcing).</div><div>8. <b>Koszty napraw i konserwacji</b> - koszty napraw/konserwacji/przeglądów oraz koszty związane z utrzymaniem obiektu skalkulowano w oparciu o dane IIHF oraz na podstawie porównania z innymi obiektami funkcjonującymi na terenie Trójmiasta. Raz w roku założono odnowienie oznakowania tafli lodowiska.</div><div>9. <b>Usługi związane z utrzymaniem obiektu</b> – kategoria zawiera koszty związane z utrzymaniem urządzeń i wyposażenia i odnawianiem powierzchni lodowiska (w zakresie corocznej wymiany oznakowań na tafli).</div><div>10. <b>Utrzymanie czystości</b> - kategoria zawiera koszty ponoszone w związku z zatrudnieniem firmy zewnętrznej (koszty zakupu środków czystości założone po stronie firmy zewnętrznej).</div><div>11. <b>Podatek od nieruchomości</b> - obliczony przy założeniu powierzchni działki - 15 000 m², powierzchni użytkowej budynku (lodowiska) – 4811 m² - przy zastosowaniu obowiązujących stawek oraz przy założeniu wartości początkowej parkingu na poziomie 1 043 740 zł (roczny podatek: 2% od wartości budowli).</div><div>12. <b>Wywóz odpadów</b> - założono na poziomie 1 000 zł miesięcznie.</div><div>13. <b>Koszty wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych</b> - opisano na stronie poprzedniej.</div><div>14. <b>Pozostałe koszty rodzajowe</b> - pozycja obejmuje koszty związane z ubezpieczeniem obiektu i odpowiedzialności cywilnej (założenie o zapłacie na początku roku), a także koszty podróży służbowych.</div></div><div>Dodatkowo, założono narzut w wysokości 5% wszystkich kosztów na inne, nieprzewidziane wydatki (koszty).</div></div>	<table><tr><th></th><th>0</th><th>200 000</th><th>400 000</th><th>600 000</th><th>800 000</th></tr><tr><td>Amortyzacja</td><td>6 000 zł</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zużycie materiałów chłodniczych</td><td>7 000 zł</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zużycie materiałów biurowych</td><td>4 200 zł</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zużycie materiałów eksploatacyjnych</td><td>6 600 zł</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zużycie mediów</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>706 426 zł</td></tr><tr><td>Usługi administracyjno-biurowe i reklamowe</td><td></td><td>184 200 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ochrona obiektu</td><td></td><td>99 000 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Koszty napraw i konserwacji</td><td></td><td>86 935 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Usługi zw. z utrzymaniem obiektu (utrzymanie urządzeń i wyposażenia,...</td><td></td><td>91 707 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Utrzymanie czystości</td><td></td><td>69 264 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Podatek od nieruchomości</td><td></td><td>145 658 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Wywóz śmieci</td><td></td><td>12 000 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Koszty wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>763 200 zł</td></tr><tr><td>Pozostałe koszty rodzajowe</td><td></td><td>41 500 zł</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td>Razem koszty eksploatacyjne</td><td>2 223 689 zł</td></tr><tr><td>Narzut (nieprzewidziane koszty) - 5%</td><td>111 184 zł</td></tr><tr><td>SUMA kosztów eksploatacyjnych z narzutem</td><td>2 334 874 zł</td></tr></table>		0	200 000	400 000	600 000	800 000	Amortyzacja	6 000 zł					Zużycie materiałów chłodniczych	7 000 zł					Zużycie materiałów biurowych	4 200 zł					Zużycie materiałów eksploatacyjnych	6 600 zł					Zużycie mediów					706 426 zł	Usługi administracyjno-biurowe i reklamowe		184 200 zł				Ochrona obiektu		99 000 zł				Koszty napraw i konserwacji		86 935 zł				Usługi zw. z utrzymaniem obiektu (utrzymanie urządzeń i wyposażenia,...		91 707 zł				Utrzymanie czystości		69 264 zł				Podatek od nieruchomości		145 658 zł				Wywóz śmieci		12 000 zł				Koszty wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych					763 200 zł	Pozostałe koszty rodzajowe		41 500 zł				Razem koszty eksploatacyjne	2 223 689 zł	Narzut (nieprzewidziane koszty) - 5%	111 184 zł	SUMA kosztów eksploatacyjnych z narzutem	2 334 874 zł
	0	200 000	400 000	600 000	800 000																																																																																												
Amortyzacja	6 000 zł																																																																																																
Zużycie materiałów chłodniczych	7 000 zł																																																																																																
Zużycie materiałów biurowych	4 200 zł																																																																																																
Zużycie materiałów eksploatacyjnych	6 600 zł																																																																																																
Zużycie mediów					706 426 zł																																																																																												
Usługi administracyjno-biurowe i reklamowe		184 200 zł																																																																																															
Ochrona obiektu		99 000 zł																																																																																															
Koszty napraw i konserwacji		86 935 zł																																																																																															
Usługi zw. z utrzymaniem obiektu (utrzymanie urządzeń i wyposażenia,...		91 707 zł																																																																																															
Utrzymanie czystości		69 264 zł																																																																																															
Podatek od nieruchomości		145 658 zł																																																																																															
Wywóz śmieci		12 000 zł																																																																																															
Koszty wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych					763 200 zł																																																																																												
Pozostałe koszty rodzajowe		41 500 zł																																																																																															
Razem koszty eksploatacyjne	2 223 689 zł																																																																																																
Narzut (nieprzewidziane koszty) - 5%	111 184 zł																																																																																																
SUMA kosztów eksploatacyjnych z narzutem	2 334 874 zł																																																																																																



Szacowane koszty utrzymania całorocznego lodowiska (zł netto)														
Lp.	Wyszczególnienie	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Razem
1.	Amortyzacja	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
2.	Materiały chłodnicze	0	0	0	0	0	0	0	7 000	0	0	0	0	7 000
3.	Materiały biurowe	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4 200
4.	Koszty eksploatacji samochodu służbowego	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	6 600
5.	Zużycie mediów	48 298	44 954	52 880	56 558	66 665	67 683	68 045	34 936	81 482	76 424	59 346	49 155	706 426
a)	Energia elektryczna	38 144	35 503	41 763	44 668	52 651	53 454	53 741	27 592	64 353	60 358	46 870	38 821	557 919
b)	Energia ciepła	8 477	7 890	9 281	9 926	11 700	11 879	11 942	6 132	14 301	13 413	10 416	8 627	123 982
c)	Woda i odprowadzanie ścieków	1 677	1 561	1 836	1 964	2 314	2 350	2 362	1 213	2 829	2 653	2 060	1 707	24 525
6.	Usługi administracyjno-biurowe i reklamowe	14 600	14 600	14 600	14 600	14 600	14 600	14 600	14 600	14 600	14 600	14 600	23 600	184 200
7.	Ochrona obiektu	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	8 250	99 000
8.	Koszty napraw i konserwacji	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	7 245	86 935
9.	Usługi związane z utrzymaniem obiektu	6 392	6 392	6 392	6 392	6 392	6 392	6 392	21 392	6 392	6 392	6 392	6 392	91 707
10.	Utrzymanie czystości	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	5 772	69 264
11.	Podatek od nieruchomości	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	12 138	145 658
12.	Wywóz śmieci	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
13.	Koszty wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	63 600	763 200
14.	Pozostałe koszty rodzajowe	25 000	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	41 500
Razem		193 695	166 851	174 777	178 455	188 562	189 580	189 942	178 833	203 379	198 321	181 243	180 052	2 223 689
15.	Narzut (nieprzewidziane koszty) - 5%	9 685	8 343	8 739	8 923	9 428	9 479	9 497	8 942	10 169	9 916	9 062	9 003	111 184
Razem		203 379	175 193	183 516	187 378	197 990	199 059	199 439	187 775	213 548	208 237	190 306	189 054	2 334 874

**2 334 874 zł** to szacowane roczne koszty eksploatacji lodowiska

## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

Wstęp	2
Podsumowanie zarządcze	4
I. Wprowadzenie	5
II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych	12
III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku	26
IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej	35
V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska	51
VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska	72
VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia	84
VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska	87
IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia	91
X. Rekomendacje i wnioski	93

LODOWISKO REKREACYJNO-TRENINGOWE W LOKALIZACJI CENTRUM POŁUDNIE

MOCNE STRONY

- ✓ funkcjonowanie w Trójmieście 17 profesjonalnych i amatorskich klubów sportowych (z zakresu łyżwiarstwa, curlingu, hokeja i short tracku) oraz duża liczba klas profilowanych w szkołach
- ✓ duże zapotrzebowanie na obiekty sportowo-rekreacyjne w południowych dzielnicach Gdańska
- ✓ wysoki popyt na infrastrukturę sportów zimowych w Gdańsku, a w szczególności w dzielnicach południowych
- ✓ stosunkowo wysoka szacowana frekwencja lodowiska (na poziomie około 150 tys. osobogodzin)
- ✓ duży potencjał lokalizacji Centrum Południa, wynikający z uwarunkowań demograficznych dzielnic południowych
- ✓ silnie zaangażowane środowisko powiązanych z uprawianiem sportów zimowych
- ✓ wielofunkcyjność taflí (rolkowisko, boisko do sportów halowych, ślizgawka) minimalizująca sezonowość oferty lodowiska
- ✓ zapewnienie dodatkowej przestrzeni rekreacyjnej dla lokalnej społeczności
- ✓ bezpośrednie sąsiedztwo obiektów oświatowych stanowiących bazę potencjalnych użytkowników lodowiska
- ✓ budowa lodowiska jako dopełnienie planowanego zaplecza sportowego z boiskiem i placem zabaw w budowanym kompleksie edukacyjnym
- ✓ ułatwiona dostępność dla jednej z głównych grup docelowych (rodzin z dziećmi zamieszkujących górny taras Gdańska)
- ✓ potencjalnie dobrze skomunikowana lokalizacja Centrum Południe (ze względu na planową budowę ul. Nowej Jabłoniowej wraz z linią tramwajową)
- ✓ względnie bliska odległość obiektów generujących strumienie ruchu (tj. centra handlowo-rozrywkowe, duże obiekty sportowo-rekreacyjne)

SŁABE STRONY

- ✗ konieczność poniesienia nakładów finansowych na budowę i wyposażenie lodowiska na poziomie łącznie około 23,3 mln zł
- ✗ potencjalnie wysokie koszty utrzymania lodowiska (na poziomie ok. 2 mln zł w skali roku)
- ✗ brak doświadczenia w budowie i utrzymaniu tego typu obiektów – ryzyko niedoszacowania wydatków
- ✗ niedostatecznie sprecyzowana wizja i strategia dla sporów zimowych w Gdańsku
- ✗ nieruchomości wymagająca przygotowania terenu inwestycyjnego
- ✗ konieczność zmiany mpzp na uwzględniający funkcje obiektów sportowych (przystąpienie do zmian w tym rejonie planowane jest jeszcze w 2018 roku) – tylko dla części terenu

SZANSE

- ✓ możliwość wykorzystania obiektu w okresie letnim na obozy sportowe (treningi łyżwiarские i hokejowe) dla amatorskich i zawodowych zrzeszeń sportowych
- ✓ rosnąca popularność sportów zimowych
- ✓ wzrost zainteresowania mediów sportami związanymi z lodowiskiem
- ✓ potencjalne sukcesy trójmiejskich drużyn sportowych oraz reprezentacji w zakresie sportów związanych z lodowiskiem
- ✓ możliwość dofinansowania projektu ze środków zewnętrznych (w tym Ministerstwa Sportu i Turystyki)
- ✓ możliwości wynikające z udziału dyscyplin związanych z lodowiskiem w rywalizacji olimpijskiej (m.in. stypendia dla sportowców)
- ✓ rozwój technologii minimalizujący koszty utrzymania lodowisk (odzysk ciepła)
- ✓ przychylność mieszkańców dzielnic południowych dla budowy infrastruktury sportowo-rekreacyjnej
- ✓ infrastruktura związana ze „zdrowiem publicznym i sportem” najbardziej oczekiwaną kategorią inwestycji wśród mieszkańców Gdańska\*
- ✓ zwiększający się dostęp do profesjonalnego sprzętu sportowego
- ✓ współpraca z gdańskimi placówkami oświatowymi (możliwość utworzenia pasma szkolnego)
- ✓ bogate tradycje regionu związane z hokejem i łyżwiarstwem oraz związana z tym przychylność

ZAGROŻENIA

- ✗ potencjalna konkurencja z działalnością Hali Olivia
- ✗ potencjalna konkurencja oraz częściowe zaspokojenie popytu w wyniku planowanej budowy lodowiska w Gdyni
- ✗ niestabilność finansowa klubów sportowych i szkółek (niskie budżety, problemy z płynnością finansową) jako przyszłych użytkowników obiektu
- ✗ wystąpienie opóźnień inwestycji wpływających na funkcjonowanie lodowiska (m.in. ul. Nowej Jabłoniowej, obiektu szkolnego i przedszkola przy ul. Jabłoniowej)
- ✗ rosnące koszty budowy wynikające z inflacji oraz wzrastających kosztów pracy i materiałów budowlanych

\* Wynik z badania opinii mieszkańców Gdańska na temat wybranych problemów miasta i polityki lokalnej, Raport z badań socjologicznych przeprowadzonych w Gdańsku w 2015 r.”



## Wstępna ocena koncepcji budowy całorocznego lodowiska w Gdańsku

<b>Wstęp</b>	<b>2</b>
<b>Podsumowanie zarządcze</b>	<b>4</b>
<b>I. Wprowadzenie</b>	<b>5</b>
<b>II. Analiza pomorskiego rynku sportów zimowych</b>	<b>12</b>
<b>III. Analiza popytu na usługi całorocznego lodowiska w Gdańsku</b>	<b>26</b>
<b>IV. Benchmarking całorocznych lodowisk oraz infrastruktury towarzyszącej</b>	<b>35</b>
<b>V. Analiza lokalizacyjna usytuowania całorocznego lodowiska na obszarze miasta Gdańska</b>	<b>51</b>
<b>VI. Ogólne uwarunkowania budowy i eksploatacji całorocznego lodowiska</b>	<b>72</b>
<b>VII. Wstępny kosztorys realizacji przedsięwzięcia</b>	<b>84</b>
<b>VIII. Koszty utrzymania całorocznego lodowiska</b>	<b>87</b>
<b>IX. Analiza SWOT realizacji przedsięwzięcia</b>	<b>91</b>
<b>X. Rekomendacje i wnioski</b>	<b>93</b>

## Rekomendacje i wnioski

### Wnioski i rekomendacje

#### Ogólne wnioski

1. Analizując lokalizacje funkcjonujących w Polsce obiektów można stwierdzić, iż najczęściej stanowią one część kompleksu szkolnego lub element kompleksu rekreacyjno-sportowego.
2. W związku z powyższym istnieją **dwa potencjalne warianty** realizacji inwestycji budowy lodowiska:
  - a) Lodowisko rekreacyjno-treningowe/obiekt mały, jednotaflowy (jako część kompleksu szkolnego) – wariant niskobudżetowy
  - b) Lodowisko profesjonalne/obiekt duży, dwutaflowy (jako część kompleksu rekreacyjno-sportowego) – wariant wysokobudżetowy
3. Hala Olivia, jako obiekt całoroczny z największą liczbą miejsc na trybunach w Polsce, dedykowana jest do organizacji dużych wydarzeń (zwłaszcza hokejowych). Jest to jedyne całoroczne lodowisko w województwie pomorskim.
4. W oparciu o dane dotyczące popytu, należy stwierdzić, iż sporty uprawiane na lodowisku posiadają duży potencjał rozwoju.
5. Lodowisko przy Placu Zebrań Ludowych prowadzone przez Gdański Archipelag Kultury jest rozwiązaniem działającym tymczasowo.
6. Obecna podaż na infrastrukturę lodowisk (zwłaszcza rekreacyjno-treningowych) wydaje się być niewystarczająca.
7. Dzielnice południowe Gdańska charakteryzują się wysokim popytem na usługi obiektów sportowo-rekreacyjnych oraz dużym potencjałem demograficznym, ze względu na najwyższe saldo migracji i duży udział osób młodych wśród mieszkańców.

- W wyniku przeprowadzonej wielokryterialnej analizy lokalizacyjnej wykazano, iż optymalnymi lokalizacjami dla:
  - a) Lodowiska rekreacyjno-treningowego jest Centrum Południe w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice
  - b) Lodowiska profesjonalnego są tereny przy ERGO ARENA w dzielnicy Żabianka-Wejhera-Osiedle Tysiąclecia
 w zależności od modelu i budżetu realizacji przedsięwzięcia
- Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, iż planowana inwestycja powinna być dedykowana organizacji: ślizgawek, zajęć wychowania fizycznego oraz treningów i rozgrywek o lokalnym znaczeniu. Ponadto, lokalizacja lodowiska w dzielnicach rozwijających się mogłaby w znacznym stopniu przyczynić się do aktywizacji mieszkańców osiedli. Z uwagi na powyższe rekomendowanym wariantem realizacji inwestycji jest budowa **lodowiska rekreacyjno-treningowego** w lokalizacji **Centrum Południe w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice**.

### Rekomendowana lokalizacja



#### Centrum Południe

w dzielnicy Ujeścisko-Łostowice

#### Szacunkowe koszty

**23,3 mln zł** to szacowany koszt  
budowy oraz wyposażenia całorocznego  
krytego lodowiska\*

\*Przedstawiony kosztorys nie uwzględnia kosztów  
zakupu gruntu, uzbrojenia terenu, budowy drogi  
dojazdowej, a także kosztów finansowania  
projektu

**2,3 mln zł** to szacowany roczny koszt  
utrzymania całorocznego lodowiska\*\*

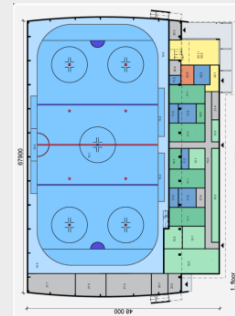
\*\* przy założeniu funkcjonowania lodowiska przez  
11 miesięcy w roku

#### Charakterystyka lodowiska w rekomendowanej lokalizacji

kategoria	opis
lokalizacja	dzielnica rozwijająca się, z nowopowstałą wielorodzinną zabudową mieszkaniową
sąsiedztwo	bezpośrednie sąsiedztwo placówek oświatowych z zapleczem sportowym
demografia	dzielnica rozwijająca się, o wysokim odsetku osób młodych o dodatnim bilansie migracyjnym
wielkość lodowiska	lodowisko jednotaflowe z trybunami o pojemności ok. 300 miejsc stałych
funkcje	ślizgawka rekreacyjna, zaplecze sportowe placówek oświatowych, zaplecze treningowe oraz możliwość organizacji rozgrywek o lokalnym znaczeniu
wyposażenie	jedna pełnowymiarowa (60 m x 30 m) tafla, tor curlingowy, szatnie, wypożyczalnia sprzętu, ostrzalnia, suszarnia, punkt medyczny, punkt gastronomiczny

#### Parametry

Powierzchnia użytkowa	5 199 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	3 960 m <sup>2</sup>
Liczba kondygnacji	2
Wymiary tafli	30x60
Pojemność trybun	300 miejsc stałych
Pojemność parkingu	55 aut + 5 autokarów





**investGDA**  
invest in gdansk

**GDAŃSKA AGENCJA ROZWOJU GOSPODARCZEGO SP. Z O.O.**  
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk  
Tel.: +48 58 722 03 00  
Fax: +48 58 746 33 99