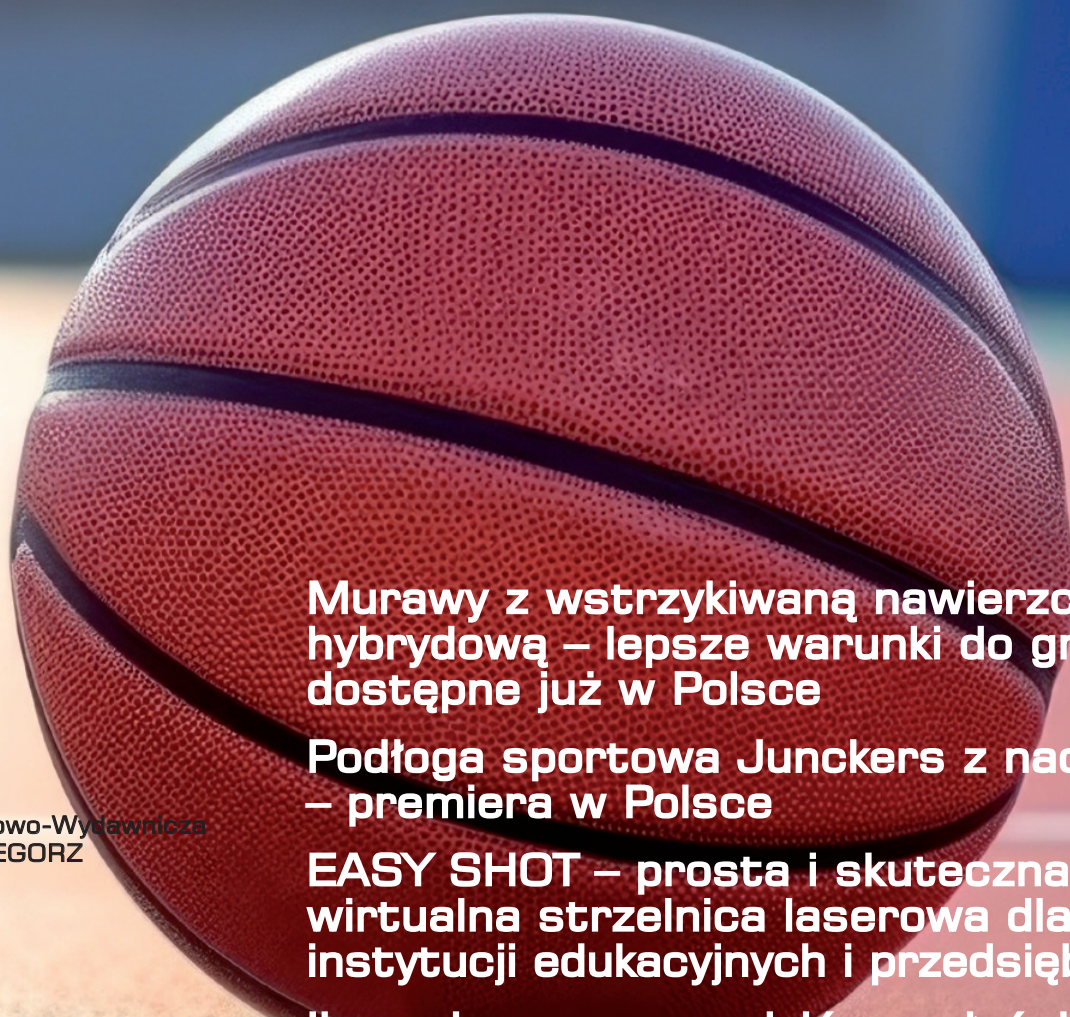


BUDOWNICTWO SPORTOWE i REKREACYJNE

3(41)/2025

Cena 15 zł (w tym 23% VAT) • ISSN 1734-8544 • Indeks 207829



**Murawy z wstrzykiwaną nawierzchnią
hybrydową – lepsze warunki do gry
dostępne już w Polsce**

**Podłoga sportowa Junckers z nadrukiem
– premiera w Polsce**

**EASY SHOT – prosta i skuteczna
wirtualna strzelnica laserowa dla szkół,
instytucji edukacyjnych i przedsiębiorstw**

**Ile można zaoszczędzić na właściwej
eksploatacji hali lodowej?**

**Polska technologia na dachu świata
– Lodowiska.info buduje najwyżej
położone lodowisko na świecie**

Agencja Reklamowo-Wydawnicza
TOMCZAK GRZEGORZ



AGRA**SPORT**

CONSULTING

POLSCY DORADCY BUDOWNICTWA SPORTOWEGO
I REKREACYJNEGO

Przygotowujemy:

- STUDIA WYKONALNOŚCI
- PROGRAMY FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE
- KONCEPCJE I PROJEKTY ARCHITEKTONICZNE
- ANALIZY ORGANIZACYJNO-PRAWNE
- BIZNESPLANY
- OCENY EFEKTYWNOŚCI PROJEKTÓW PPP



dla

- STADIONÓW I BOISK SPORTOWYCH
- AQUAPARKÓW
- PŁYWALNI SPORTOWYCH I REKREACYJNYCH
- HAL I SAL SPORTOWYCH
- LODOWISK
- KRYTYCH STOKÓW NARCIARSKICH
- STRZELNIC SPORTOWYCH

tel. +48 505 007 343, biuro@agrapool.pl, www.agrapool.pl

**Green
Gran**



**POLSKA
FIRMA**



Ponad 150.000 ton
przerabianych
opon rocznie



Firma przyjazna
środowisku



Własna sieć
zbiórki zużytych
opon



Gwarancja
dostępności i dostaw



Nasz granulat posiada
certyfikat ISCC



Grupa RECYKL S.A.

Największy producent granulatów SBR w Polsce

📍 ul. Letnia, 63-100 Śrem 📞 +48 61 281 06 11 ✉️ recykl@recykl.pl



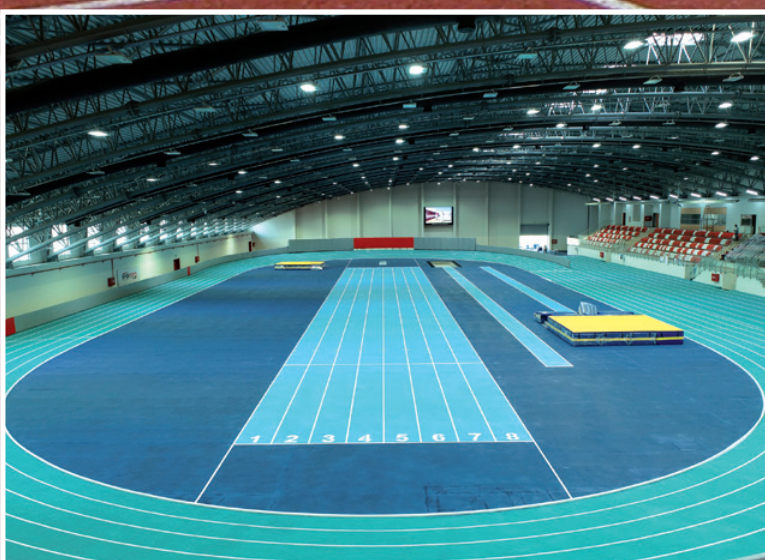
Producent nawierzchni **ELTAN**

- nawierzchnie sportowe zewnętrzne i wewnętrzne
- nawierzchnie bezpieczne na place zabaw
- ekologiczne nawierzchnie mineralno-żywiczne
- kleje do traw syntetycznych
- kleje do produkcji płyt na gorąco



POSIADAMY:

- certyfikaty WA
- Krajowe Oceny Techniczne
- atesty PZH
- certyfikaty zgodności z PN EN 14877
- certyfikaty zgodności z PN EN 1177



INTERCHEMOL Sp. z o.o.

ul. Siemianicka 55, 55-120 Oborniki Śląskie, tel./faks: +48 71 310 24 51
biuro@interchemol.com.pl, www.interchemol.com.pl



WIRTUALNA STRZELNICA



SYSTEM SZKOLNO-TRENINGOWY POJEDYNEK

- **Edukacja** – możliwość bezpiecznej nauki posługiwania się bronią, w tym manualnej jej obsługi.
- **Mobilność** – montaż i kalibracja strzelnicy w 15 minut.
- **Bezpieczeństwo** – jako jeden z nielicznych wykorzystuje urządzenia laserowe klasy 1. zgodnie z normą PN-EN 60825-1:2014, w pełni bezpieczne dla wzroku.
- **Uniwersalność** – obsługa ćwiczeń indywidualnych i zespołowych (do 6 osób).

PROGRAMY „OLIMPIA” i „STRZELNICA W POWIECIE”



Autocomp Management Sp. z o.o.
ul. 1 Maja 36
71-627 Szczecin
tel. +48 91 82 07 308, +48 91 82 07 309
e-mail: sprzedaz@autocomp.com.pl
www.pojedynek.com

Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia
ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 7
05-220 Zielonka
tel. +48 22 76 14 425
e-mail: witu@witu.mil.pl
www.witu.mil.pl





INVEST BIURO

PROFESJONALNE PODŁOGI

35-301 RZESZÓW

ul. Lwowska 6

tel./faks: +48 17 857 90 55

e-mail: biuro@investbiuro.pl



**PODŁOGI
SPORTOWE**

**NAWIERZCHNIE
TENISOWE**



PRODUCENT LINOWYCH URZĄDZEŃ NA PLACE ZABAW

NASZA OBIETNICA JAKOŚCI
NOWY WYMIAR ZABAWY



W ofercie:

- piramidy i wieże linowe
- linowe tory przeszkód
- mosty i tunele linowe
- trampoliny
- huśtawki i ptasie gniazda
- hamaki



www.huck.pl

Huck Polska Sp. z o.o.
ul. Macieja Przybyły 1
54-512 Wrocław
tel. +48 885 577 771
tel. +48 71 325 75 40
biuro@huck.pl • www.huck.pl



katalogi do pobrania



POLECAMY RÓWNIEŻ
NUMERY ARCHIWALNE

BUDOWNICTWO SPORTOWE i REKREACYJNE

ZAMÓW BEZPŁATNY
EGZEMPLARZ PROMOCYJNY

Agencja Reklamowo-Wydawnicza
Tomczak Grzegorz
ul. Albatrosów 1b/13
05-500 Piaseczno
tel. kom. 608 470 855
tel. 22 702 24 40, faks 22 702 24 42
e-mail: g.tomczak@twf.com.pl
www.twf.com.pl

BUDOWNICTWO SPORTOWE i REKREACYJNE

Nr 3(41)/2025 • ISSN 1734-8544

Prezes

Grzegorz Tomczak – g.tomczak@twf.com.pl

Redaktor prowadzący

Anna Hardecka – a.hardecka@twf.com.pl

Opracowanie graficzne i przygotowanie do druku

Barbara Chudoba

Zespół redakcyjny

Joanna Szot, Mariusz Podsiebieski

Druk i oprawa

ARTDRUK Sp. z o.o.
ul. Napoleona 2, 05-230 Kobyłka

Projekt okładki

Barbara Chudoba

Wydawca

Agencja Reklamowo-Wydawnicza Tomczak Grzegorz
05-500 Piaseczno
ul. Albatrosów 1b/13,
tel. 22 702 24 40, faks 22 702 24 42
tel. kom. 608 470 855
www.twf.com.pl



Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów
i zmiany tytułów.

Przedruk i wykorzystanie opublikowanych materiałów
– tylko za zgodą Wydawcy.

Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam.

Spis treści

Informacje

Prezentacje

Padel Club Szczecin – nowa przestrzeń sportu, rekreacji i integracji 54

Nawierzchnie

Murawy z wstrzykiwaną nawierzchnią hybrydową – lepsze warunki do gry dostępne już w Polsce 60

Podłoga sportowa Junckers z nadrukiem – premiera w Polsce 66

Grabo – 120 lat innowacji, jakości i tradycji w produkcji podłóg 70

AB FACTOR – specjalista od nawierzchni 73

Baseny i SPA

Systemowe niecki basenowe – szybki sposób na budowę nowego lub modernizację starego basenu kąpielowego 80

Podwodny świat w Międzyzdrojach – nowa realizacja Pol-Glass 86

Bezpieczeństwo na basenach letnich – kluczowy element udanej rekreacji 90

Lodowiska

Polska technologia na dachu świata – Lodowiska.info buduje najwyżej położone lodowisko na świecie 97

Ile można zaoszczędzić na **właściwej eksploatacji hali lodowej?** 100

Technologie lodowisk – zalety i wady okiem doświadczonego wykonawcy ... 104

Instalacje

Rekuperatory bezkanałowe w wentylacji hal sportowych – nowoczesne rozwiązanie dla efektywności energetycznej i komfortu 108

Jesień bez wilgoci – nowoczesne, a zarazem stylowe **osuszacze marki Fairland** nie tylko do hal basenowych 112

Naprawa złożeń w filtrach i **regeneracja dysz dennych** 114

Wyposażenie

EASY SHOT – prosta i skuteczna wirtualna strzelnica laserowa dla szkół, instytucji edukacyjnych i przedsiębiorstw 120

Zabudowa WC i nie tylko – oferta Sanipolu dla obiektów sportowych 123

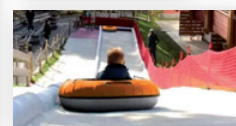
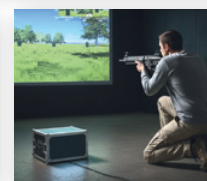
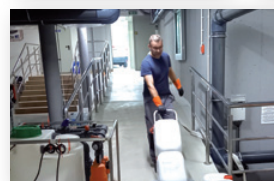
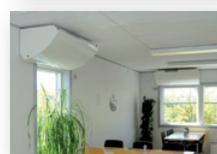
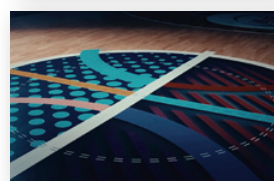
SMART TARGET – trafne, konkurencyjne cenowo i długofalowe rozwiązanie strzelnicy laserowej dla obiektów objętych Programem Olimpia 126

Program OLIMPIA – realizowanie programu nauczania EDB z wykorzystaniem strzelnicy laserowej 132

Sezon przez 365 dni – sztuczne stoki narciarskie 136

LAS 5 – wirtualna strzelnica laserowa spełniająca wymogi Programu Olimpia 140

Graj z najlepszymi! 142



Rada Sense

Bezdotykowa rewolucja w technice sanitarnej

Rada Sense jest stosowaną na świecie elektroniczną armaturą mieszającą do zastosowań w obiektach użyteczności publicznej, szczególnie w obiektach sportowych.

Bezdotykowe sterowanie temperaturą i wypływem wody, a także elektroniczna kontrola zaworu mieszającego powoduje, że Rada Sense jest rozwiązaniem bezpieczniejszym i bardziej higienicznym niż konwencjonalne rozwiązania.

Rada Sense poza elegancką formą posiada także ważne zabezpieczenia przeciw bakteriom legionelli.



rada

W celu uzyskania szczegółów skontaktuj się z naszym konsultantem – tel. 601 580 862

Rada Armaturen

tel. 601 58 08 62

e-mail: biuro@rada-armatura.pl

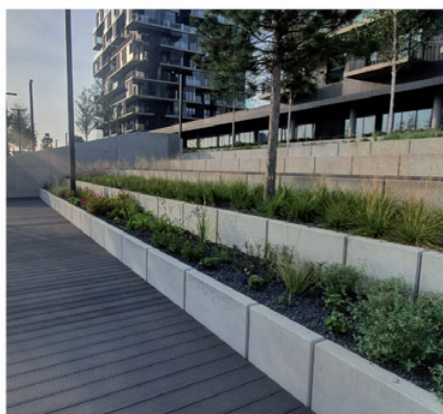
WWW.RADA-ARMATURA.pl

*Wyposażając swój obiekt w armatury Rady
masz gwarancję, że kupujesz sprawny sprzęt
przeznaczony do wieloletniej eksploatacji.*

PREFABRYKOWANE ELEMENTY BETONOWE

- ▶ ŚCIANY OPOROWE
- ▶ STOPNIE SCHODOWE
- ▶ GARAŻE BETONOWE
- ▶ I WIELE INNYCH...

Zaufaj jakości oferowanej przez Firmę REKERS Polska.
Nieważne czy potrzebujesz garażu dla swojego samochodu,
ścian oporowych, stopni schodowych czy też innych elementów
prefabrykowanych, zrobimy je dla Ciebie!
Serdecznie zapraszamy do kontaktu!



REKERS Polska Sp. z o.o. Sp. K.
ul. Irlandzka 3
47-143 Olszowa



www.rekers.pl
informacja@reakers.pl
+48 32 721 21 18



PATRONAT



PAiP
Polskie Aquaparki
i Pływalnie

PARTNERZY



POLSKI ZWIĄZEK SPORTU
NIEPEŁNOSPRAWNYCH
START



POLSKI
KOMITET
PARALIMPIJSKI



EKIDEN
PŁYWACKI

**3 DRUŻYNOWY
MARRATON
PŁYWACKI**

**EKIDEN
2025**

15.11.2025

START 16:00

WWW.PAIP.COM.PL

coverseal



Bezpieczne – napinane pokrywy basenowe:

- elegancki wygląd
- nowoczesny DESIGN
- bezpieczeństwo – na przykrycie można wejść
- higiena – izolacja basenu od zanieczyszczeń zewnętrznych
- nie przepuszcza światła przez co znacznie wpływa na zmniejszenie rozwoju glonów i zużycie chemii
- łatwa instalacja w 90% istniejących basenów
- nie wymaga zasilania elektrycznego (dla basenów zewnętrznych)

3 modele do wyboru:

- automatyczny
- półautomatyczny
- ręczny

Dystrybutor i serwis:

Fiber-Polska (budowa i projektowanie basenów)

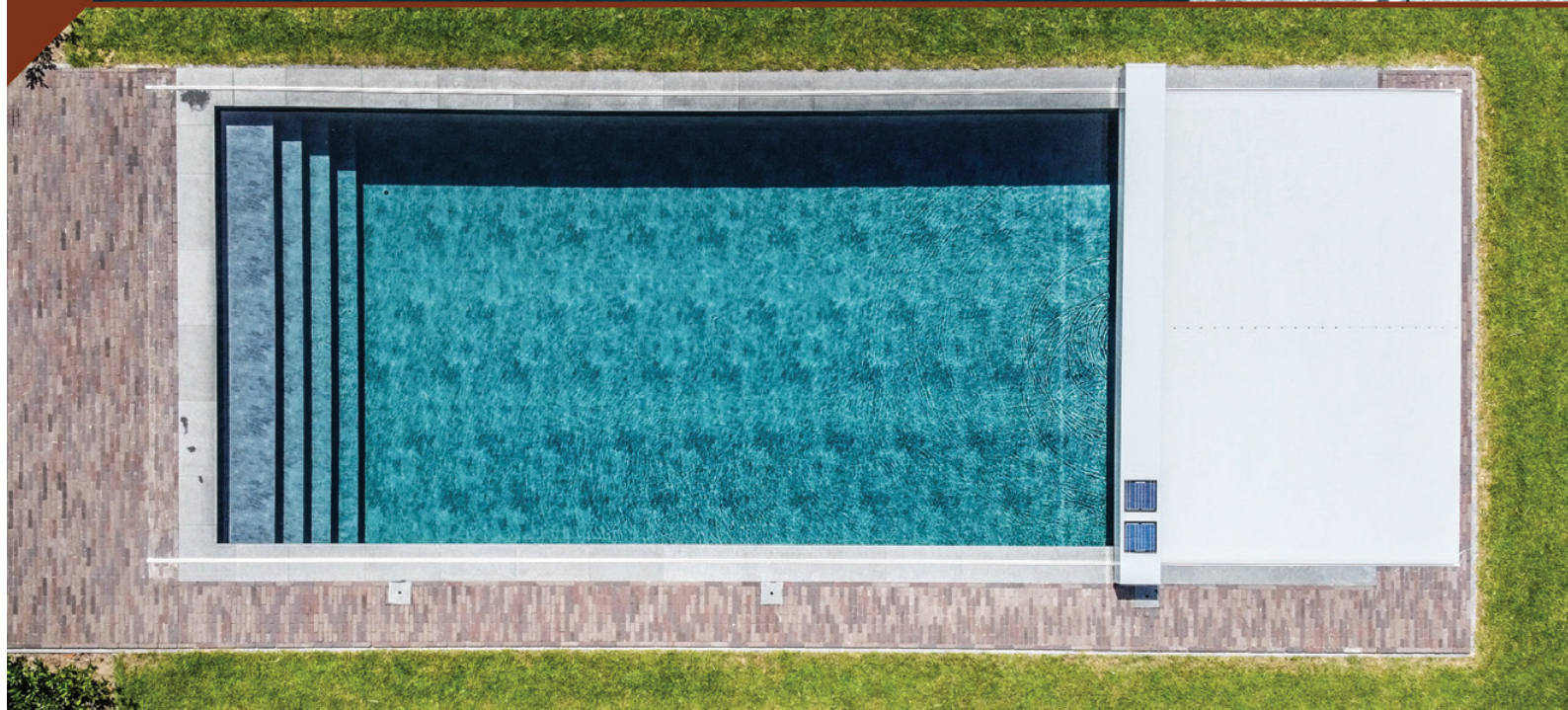
ul. Gliwicka 236

43-190 Mikołów

T: 327383603, 503847046

E: biuro@fiber-polska.pl

www.fiber-polska.pl



W Warszawie powstał pierwszy park z dostępem do linii brzegowej Wisły

10 października 2025 r. miało miejsce otwarcie **parku Żerańskiego w Warszawie**. To pierwszy park z dostępem do linii brzegowej Wisły w mieście.

Park Żerański zajmuje powierzchnię 13 hektarów i położony jest na zachodnim brzegu Kanału Żerańskiego, wzdłuż ul. Modlińskiej i ul. Płochocińskiej. Obszar, który wcześniej pełnił funkcję przemysłową i był zdegradowany, dzięki inwestycji Zarządu Zieleni m.st. Warszawy został przekształcony w teren rekreacyjny i wypoczynkowy.

Odwiedzający nowy park na Białolecie mogą spacerować alejkami, bulwarem nad kanałem, skorzystać z pomostów czy wiat piknikowych. Wzdłuż nabrzeża zostało wbitych wiele dalb – drewnianych pali, które nawiązują do technicznego charakteru portu. W parku zachowane zostały znajdujące się na miejscu techniczne elementy zagospodarowania terenu np. polery (słupy cumownicze) i remontowane pomosty przeładunkowe. Cały park jest ściśle powiązany z Kanałem Żerańskim, dlatego inwestycja opierała się na wykorzystaniu walorów wypoczynkowych tego terenu. W części południowej można wyróżnić **trzy charakterystyczne „pasy”** – **teren zadrzewień z alejkami spacerowymi** wśród drzew; **pas bulwarów** w sąsiedztwie strefy kontrolowanej gazociągu (miejsce, w którym nie można wprowadzić zadrzewień i zakrzewień w związku z przepisami prawa i względami bezpieczeństwa) oraz **pas nabrzeża** powstający przez poszerzenie ścieżki holowniczej wzdłuż Kanału Żerańskiego (znajdują się tu polery i zejście na 12 nowych pomostów rekreacyjnych).

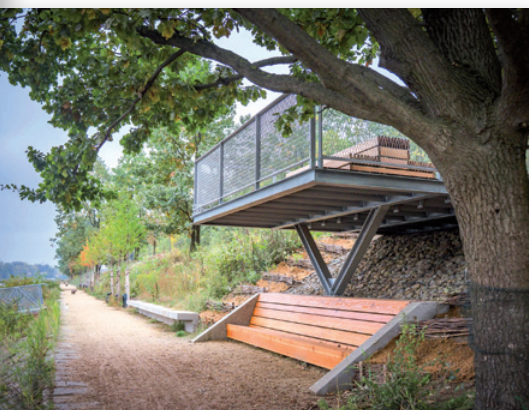


Zagospodarowanie terenu nawiązuje do **przemysłowego charakteru miejsca** – nieukończonego portu rzecznego oraz zakładów prefabrykacji budowlanej. W północnej części parku, **ścieżki są poprowadzone wśród prefabrykatów** pozostawionych tu w latach 90. – przez pobliską fabrykę Falbet. Obszar ten porasta gęsta roślinność drzewiasta, liczne krzewy oraz ziołorośla. Po wielu latach stały się elementem ekosystemu parku, przyczyniając się

do zwiększenia jego bioróżnorodności. Pełne zakamarków rumowiska są idealnym schronieniem dla licznych drobnych zwierząt, w tym płazów i małych ssaków. Strefa ta została wygradzona jako ostoja przyrody i miejsce nieodpowiednie do swobodnej eksploracji.

Powstanie parku **sprzyja również rozwojowi sportów wodnych i organizacji wodniackich**, tym bardziej, że w Kanale Żerańskim można trenować





cały rok. Działają tu kluby sportowe, które przygotowują zawodniczek i zawodników reprezentujących Warszawę w Polsce i za granicą. Rewitalizacja tej przestrzeni pozwoli na to, żeby rekreacja odbywała się w bardziej sprzyjających i komfortowych warunkach, również dla amatorów i wszystkich tych, którzy dopiero zaczynają przygodę z atrakcjami sportowymi na wodzie. Dzielnica Wiśla, która tętni życiem cały rok, potrzebuje miejsc bezpiecznej rekreacji.

Najmłodszych i tych trochę starszych z pewnością ucieszy **park linowy i plac zabaw**. Nie zabrakło miejsc wypoczynku – zamontowano ponad 100 ławek i siedzisk, pojawiły się również wiaty i podesty. W parku zostaną zamontowane **tablice edukacyjne**, z których będziecie mogli dowiedzieć się więcej o roli **tzw. czwartej przyrody** (terenu zaniechanego przez człowieka, gdzie samoistnie rozwija się roślinność) i przywracaniu różnorodności biologicznej w mieście.

W przyszłym roku powstanie tu pawilon z funkcją gastronomiczną i ogólnodostępnym zapleczem sanitarnym, a także – w ramach realizacji projektu z budżetu obywatelskiego – wodny plac zabaw dla dzieci.

Prace zrealizowała firma Inmel na podstawie dokumentacji przygotowanej przez biura projektowe **TopoScape** i **Archigrest**.

Źródło: Zarząd Zieleni m.st. Warszawy

Ruszył aquapark w kompleksie Aqua Resort Międzyzdroje

Bel Mare & Aqua Resort w Międzyzdrojach to **800-pokojowy kompleks kilku apartotelowych budynków**, położonych na 7-hektarowej działce ok. 450 m od plaży. W sierpniu tego roku do użytku oddana do użytku została kolejna część kompleksu – **aquapark, który uzyskał pozwolenie na użytkowanie 13 sierpnia 2025 r.**

Aquapark jest obiektem łączącym wiele funkcji: sport i rekreację, spa i rehabilitację oraz infrastrukturę konferencyjno-gastronomiczną. Cały kompleks połączony jest funkcjonalnymi łącznikami z pozostałymi częściami kompleksu, co umożliwia gościom przejście suchą stopą z miejsca pobytu do strefy atrakcji. Obecnie do dyspozycji gości dostępne są:

- **aquapark;**
- **basen rekreacyjny** z hydromasażami;
- **baseny zewnętrzne** z barem wodnym;



- **wodny plac zabaw** dla dzieci;
- **brodzik dla dzieci;**
- **strefa wellness** z 5 saunami, 3 jacuzzi i grota śnieżną;
- **rwąca rzeka.**

Aquapark posiada **imponujący kompleks 5 zjeżdżalni** o łącznej długości aż 700 metrów, w tym między innymi: zjeżdżalnia pontonowa – 109 m, pontonowa z efektami świetlnymi – 156 m, Duo Racer – dwutorowa zjeżdżalnia

– 106 m, Cebula – 108 m i Turbo – 118 m.

Za budowę zjeżdżalni odpowiada znana polska firma Pol-Glass, ceniona za jakość i bezpieczeństwo.

Projekt aquaparku przygotowała pracownia AKO Architekti. Za jego budowę odpowiedzialna była Grupa Deweloperska Prestige. Koszt budowy oszacowano na około 100 mln zł.

Źródło: Aqua Resort Międzyzdroje



unirubber

OFICJALNY DYSTRYBUTOR LAYKOLD NA POLSKĘ ORAZ EUROPE ŚRODKOWĄ I WSCHODNIĄ

Laykold®

**OFFICIAL COURT SURFACE OF THE
US OPEN**

**ZAINWESTUJ
W KORT TENISOWY
Z OFICJALNĄ NAWIERZCHNIĄ
US OPEN!**

TEN I KAŻDY KOLEJNY SEZON TENISOWY
NA NAWIERZCHNIACH AKRYLOWYCH **LAYKOLD!**

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU
unirubber@unirubber.com.pl



AUTORYZOWANI INSTALATORZY:

MCOURT
TENIS DLA PROFESJONALISTÓW

TAMEX
OBIEKTY SPORTOWE S.A.

W Białymstoku otwarto nowy kompleks sportowy

4 października 2025 r. **Ośrodek Sportowy Zawady** wraz z **Golf Park Białystok** w pełni rozpoczął swoją działalność. To nowe miejsce na sportowej i rekreacyjnej mapie Białegostoku, gdzie można uprawiać **trzy różne dyscypliny sportowe: piłkę nożną, padla i golfa**.

Realizacja Ośrodka Sportowego Zawady była procesem wieloletnim i złożonym. Jego powstanie ma swoje początki w grudniu 2022 r., kiedy do budżetu Białegostoku na rok 2023 zgłoszono zadanie „Budowa terenów rekreacyjno-sportowych na osiedlu Zawady (budowa boiska Orlik) i obiektów towarzyszących”.

W 2023 r. został opracowany kompleksowy projekt zagospodarowaniem terenu, a w styczniu 2024 r. uzyskano decyzję z pozwoleniem na budowę. Następnie do Budżetu Obywatelskiego 2024 zgłoszony został projekt „Akademia golfa” na osiedlu Zawady oraz w budżecie Białegostoku na rok 2025 r. została wpisana budowa czterech kortów padla.

W wyniku realizacji trzech zadań inwestycyjnych na terenie Ośrodka Sportowego Zawady powstał:

- budynek z częścią szatniową, sanitarną i gastronomiczną,
- boisko typu orlik z dodatkowym placem do rozgrzewki,
- cztery korty padla wraz z zadaszeniem,
- akademie golfa.

Łączny koszt inwestycji to ok. **15 mln zł**. Została sfinansowana z budżetu Białegostoku oraz Ministerstwa Sportu i Turystyki, ponieważ budowa boiska do piłki nożnej i akademii golfa uzyskała dofinansowanie w wysokości 2,4 mln zł w ramach programu Sportowa Polska – Program rozwoju lokalnej infrastruktury sportowej Edycja 2024.

Inwestycja była realizowana i oddawana do użytku etapami. **Pierwszy etap** obejmował budowę budynku z częścią szatniową, sanitarną i gastronomiczną oraz boiska typu orlik z dodatkowym

placem do rozgrzewki, a także niezbędne zagospodarowanie terenu – instalacje, drogi dojazdowe, miejsca parkingowe, ciągi piesze, oświetlenie terenu i zieleń. Prace wykonała firma MK-Bud Sp. z o.o., a ich koszt to ok. 10,6 mln zł.

Drugim etapem była budowa czterech kortów padla. Wykonawcą robót była firma Hydros Plus Sp. z o.o., a ich koszt to ok. 1,3 mln zł. Natomiast **trzeci etap** to akademie golfa zrealizowana w systemie „zaprojektuj i wybuduj” przez konsorcjum firm ALL Golf Services Sp. z o.o. oraz Radosławem Bajorem Architektem. Powstało sześć dołków do grania oraz cztery dołki, składające się na strefę treningową do dalszych i krótszych uderzeń ze sztuczną i naturalną trawą (po dwa dołki), strzelnica z wiatą i kilkunastoma stanowiskami do ćwiczenia uderzeń na odległość do ok. 180 m. Ogrodzony został też teren ośrodka. Koszt tej inwestycji to ok. 3,1 mln zł. ■

Źródło: UM Białystok



PRODUCENT WYPOSAŻENIA NA PLACE ZABAW



P.P.H.U. „TOSIA” Karol Żyśk
Nowa Złotoria 6,
07-323 Zaręby Kościelne
tel. kom.: +48 502 510 409
e-mail: biuromalkinia.tosia@wp.pl
www.pphutosia.pl



OFERUJEMY:

- gotowe zestawy
- zestawy gimnastyczne
- ścieżki zdrowia
 - huśtawki
 - bujaki
 - karuzele
- piaskownice
 - statki
 - labirynty
- urządzenia edukacyjne itp.



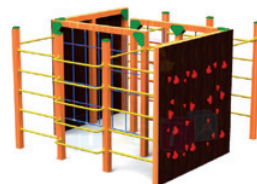
• Wszystkie urządzenia wykonane są z drewna klejonego lub stali ocynkowanej malowanej proszkowo.

• Zjeżdżalnie wykonane są ze stali kwasoodpornej.

• Liny atestowane o podwyższonej trwałości.

• Elementy pełne, w tym daszki, bariery, osłony, zabezpieczenia zjeżdżalni i inne wykonane z płyty HDPE.

• Posiadają Atest PZH.



Długo wyczekiwany basen w Bogatyni oddano do użytku

15 sierpnia 2025 roku w Bogatyni odbyło się długo oczekiwane otwarcie nowego basenu, które przyciągnęło wielu mieszkańców oraz gości. To wydarzenie było szczególnie ważne dla lokalnej społeczności, ponieważ obiekt, który miał być wizytówką miasta, był zamknięty od 2018 roku z powodu braku niezbędnej dokumentacji i legalizacji. Nowy samorząd uzyskał pozwolenie na budowę, a wykonawca został zobowiązany do wykonania prac naprawczych istniejącej już infrastruktury i dokończenia budowy. Nowy basen oferuje szereg atrakcji, które z pewnością umilą czas zarówno dzieciom, jak i dorosłym:

- **Strefę pływacką: trzy tory pływackie o głębokości 1,2 m**, idealne do treningów i rekreacyjnego pływania.
- **Atrakcje wodne**, takie jak dzika rzeka, armatki do masażu karku, parasole wodne, gejzery denne i ławeczki masujące.
- **Zjeżdżalnie: Anakonda** (dł. 55 m) z dwiema pętlami, zapewniająca emocjonującą zjazd, **Kamikadze** (dł. 16 m) szybka z nachyleniem 48%, dla miłośników adrenaliny i **Rodzinna** (dł. 13 m), szeroka, idealna dla rodzin z dziećmi.



- **Brodzik i wodny plac zabaw** o pow. 295 m kw., idealne dla najmłodszych, zachęcające do zabawy w wodzie. Basen w Bogatyni nie tylko wzbogaca ofertę rekreacyjną miasta, ale także stanowi miejsce spotkań dla mieszkańców oraz

turystów. Dzięki nowoczesnym udogodnieniom i atrakcyjnym strefom, każdy znajdzie coś dla siebie, a lokalna społeczność zyskała nową przestrzeń do aktywnego wypoczynku.

Źródło: UMig Bogatynia



meLos

EPDM  GRANULES



MELOS **GLOBAL BRAND**
FOR OUR HIGH QUALITY
EPDM RUBBER GRANULES!

Unirubber Sp. z o.o.
Zielonka 17, 59-940 Węglińiec
unirubber@unirubber.com.pl

tel. +48 75 772 10 00
fax +48 75 771 26 67
unirubber.com.pl

unirubber



Szkoła Podstawowa nr 129 w Krakowie zyska nowoczesną pływalnię

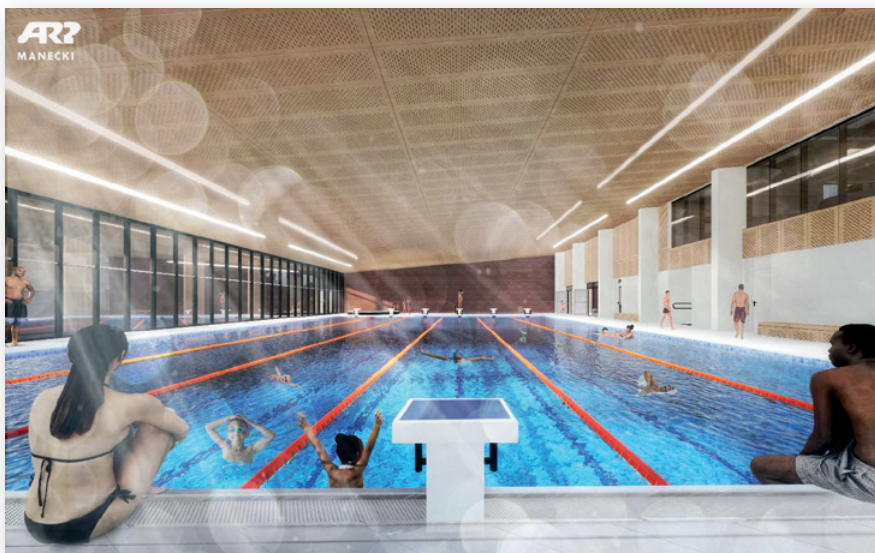
Zarząd Infrastruktury Sportowej w Krakowie ogłosił postępowanie dotyczące budowy **pływalni przy Szkole Podstawowej nr 129** (os. Na Stoku 34 w Krakowie). To krok w kierunku realizacji inwestycji, w ramach której powstanie kolejny basen z podnoszonym dnem. Dzięki inwestycji uczniowie i mieszkańcy zyskają możliwość rozwijania sportowych pasji w nowoczesnej i bezpiecznej przestrzeni.

Kryta pływalnia składać się będzie z **basenu rekreacyjnego** o wymiarach 16 x 25 m, **basenu do nauki pływania** 6 x 10 m, **brodzika** o wymiarach 8 x 3,4 m oraz **wanny z hydromasażem**. W budynku znajdą się także: poczekalnia, kasy, szatnie, sanitariaty oraz pomieszczenia techniczne. Obiekt zostanie połączony z budynkiem szkoły łącznikiem podziemnym, który ułatwi komunikację, zwłaszcza w okresie zimowym.

– *Naszym celem jest zapewnienie mieszkańcom każdej części Krakowa dostępu do nowoczesnej infrastruktury sportowej. Pływalnia na Wzgórzach Krzesławickich to ważna inwestycja dla lokalnej społeczności, która od lat czekała na taki obiekt. To także element długofalowej strategii rozwoju sportu w mieście* – podkreśla Tomasz Marzec, Dyrektor Zarządu Infrastruktury Sportowej w Krakowie.

W ramach inwestycji zmieni się też przestrzeń przyszkolna. Powstanie ciąg **pieszo-jezdny** o szerokości 4,5 m, a także **miejsca parkingowe** oraz **place i chodniki** wokół projektowanego i istniejącego budynku. Pływalnia zyska wygląd, który stworzy harmonijną całość z istniejącym otoczeniem. Ze względu na funkcję projektowanego budynku wymagającą dużej powierzchni i kubatury, budynek będzie innowacyjny w stosunku do otoczenia, dlatego szczególny nacisk położono na dostosowanie kolorystyczne oraz dopasowanie do otaczającej przestrzeni. ■

Źródło: Zarząd Infrastruktury Sportowej w Krakowie

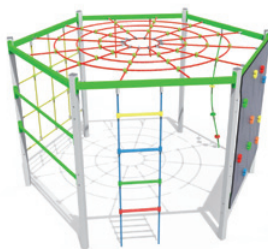




Certyfikowane place zabaw dla dzieci



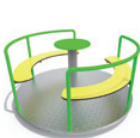
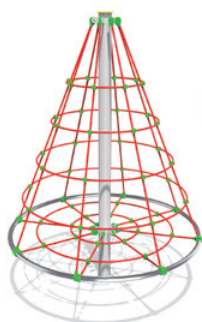
- ★ Tematyczne place zabaw z atestem publicznym
 - ★ Huśtawki wagowe i wahadłowe
 - ★ Karuzele ★ Piaskownice
- ★ Siłownie zewnętrzne – także dla dzieci
 - ★ Linaria ★ Zestawy sprawnościowe
- ★ Zestawy do ćwiczeń street workout



Jesteśmy polskim producentem certyfikowanych placów zabaw dla dzieci. Wszystkie nasze produkty są wykonane z metalu oraz płyty HDPE.

Jeśli interesują Cię nasze usługi, skontaktuj się w celu zamówienia indywidualnego projektu oraz ustalenia warunków płatności.

Tylko u nas dostawa i montaż na terenie całego kraju w cenie!



Happy s.c. R.Kołącki, Ł. Cyran, A. Czyran

 placezabawhappy

e-mail: biuro@happyplacezabaw.pl

tel. +48 669 847 714, www.happyplacezabaw.pl

W Zabierzowie powstał nowy skatepark

7 czerwca 2025 roku, w Parku Topólki w Zabierzowie, odbyło się uroczyste otwarcie nowo wybudowanego skateparku. Obiekt zajmuje 252 m kw. i zaprojektowany został w formie prostokąta. Taki układ pozwala na zachowanie płynności jazdy nawet przy kompaktowych rozmiarach skateparku.

Skatepark jest podzielony na cztery strefy dostosowane do różnych poziomów umiejętności i stylów jazdy:

■ **Sekcja Park** – zawiera takie elementy, jak bank ramp z quarter pipem, cornerami, funboksy z grindboksami,

poręcze oraz barcelonę, które pozwalają na rozwijanie techniki jazdy.

■ **Sekcja Bowl** – miski, ściany i cornery oferują płynne dynamiczne przejazdy dla miłośników jazdy bowlowej.

■ **Sekcja Street** – wyposażona w bank rampy, schody z poręczą, grindboksy i zaokrągloną piramidę, idealna dla zaawansowanych użytkowników szukających wyzwań.

■ **Sekcja dla początkujących** – łatwe do opanowania elementy, takie jak quarter pipe, bank ramp, manual pad oraz corner, umożliwiają naukę podstaw jazdy.

Dodatkowo obiekt wzbogacono o pump track o powierzchni około 210 m kw., który stanowi pętlę z boczną linią przejazdu, dając jeszcze więcej możliwości do treningu i rozwoju.

Za projekt parku odpowiada firma Slo Concept, zaś pumptrack wykonała firma BikeUniverse.pl

Skatepark w Zabierzowie to miejsce stworzone z myślą o różnorodności stylów i poziomów zaawansowania. Płynne przejazdy i różnicowane elementy pozwalają na komfortową jazdę zarówno początkującym, jak i doświadczonym riderom. ■

Źródło: TECHRAMPS



GRABO

1905



**GRABO – PROFESJONALNE WYKŁADZINY
I PODŁOGI SPORTOWE**

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI I ZNAJDŹ IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA
SWOJEGO PROJEKTU!

INFO@GRABO1905.COM



WWW.GRABO1905.COM

Modernizacja Ośrodka Namysłowska w Warszawie otrzymała finansowanie

Rada m.st. Warszawy przeznaczyła 66,5 mln zł na realizację pierwszego etapu przebudowy obiektu sportowo-rekreacyjnego położonego przy ul. Namysłowskiej. W ramach inwestycji powstanie **nowoczesny obiekt z terenami zielonymi oraz elementami małej architektury**. Prace potrwać do 2028 roku. Pierwszy etap zaplanowanej inwestycji obejmie m.in. rozbudowę istniejącego budynku pływalni, budowę nowego obiektu wraz z niezbędną infrastrukturą (w tym miejsca postojowe, tereny zieleni, dojścia, dojazdy, małą architekturę). W projekcie

przewidziano także stworzenie specjalnej przestrzeni do uprawiania sportów miejskich, z urządzeniami sportowymi i rekreacyjnymi, tzw. Miejsce Aktywności Sportów Miejskich oraz strefę food trucków. W nowoczesnym budynku swoje miejsce znajdą **baseny sportowe i rekreacyjne, zjeżdżalnie wodne, trybuny dla widzów, strefa saun z zewnętrznym ogrodem, restauracja** otwarta dla wszystkich gości odwiedzających obiekt. Planowana inwestycja będzie realizowana od IV kwartału 2025 r. do I kwartału 2028 r. ■

Źródło: UM Warszawa



W Sochaczewie otwarto nowy wodny plac zabaw

22 sierpnia br. **na terenie MOSIR-u** przy ul. Olimpijskiej oficjalnie otwarto nowy wodny plac zabaw.

Burmistrz Daniel Janiak podkreślił, że otwarcie placu wpisuje się w coroczną tradycję otwierania nowych miejsc dla dzieci i młodzieży, a inwestycja ta znacząco podnosi atrakcyjność miasta. Budowa placu była możliwa dzięki blisko dwumilionowemu dofinansowaniu z rządowego programu „Polski Ład”. Niecka placu o powierzchni 538 m kw. **wyposażona jest w siedemnaście urządzeń**, w tym kraba, „morską pianę”, rybkę, wysoki grzyb, palmę, wysoki parasol, bramy wodne, dysze fontanowe strzelające wodą na wysokość dwóch metrów oraz wodne kręgi. Woda krąży w obiegu zamkniętym i jest na bieżąco filtrowana.

Infrastruktura placu obejmuje również **budynek zaplecza** z pomieszczeniem technicznym, trzema toaletami (w tym jedną dla osób z niepełnosprawnościami) oraz zewnętrznymi natryskami.



Dodatkowo, teren wzbogacono o **liczne elementy małej architektury**, takie jak ławki, leżaki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe, latarnie, szafy ze skrytkami, podwójną przebiegalską oraz pergole. W ramach przedsięwzięcia powstała także

zatonczka postojowa i zainstalowano monitoring. Całkowity koszt tej inwestycji zamknął się w kwocie blisko **trzech milionów złotych**, a obiekt będzie dostępny bezpłatnie od maja do września. ■

Źródło: UM Sochaczew

Archicad w subskrypcji? To się opłaca!

Zalety subskrypcji w WSC



Elastyczne
zarządzanie



Niższy koszt
na start

60/
40

Wygodne
płatności



Wsparcie
techniczne



Biblioteka
ARCHICLUBu



Zawsze aktualny
Archicad

AI

Dostęp do
AI Visualizera



Szkolenia



Sejm przyjął nowelizację ustawy o sporcie. Nowe przepisy zwiększą dostępność części obiektów sportowych

12 września br. sejm przez aklamację przyjął nowelizację ustawy o sporcie. Dzięki nowym rozwiązaniom **obiekty sportowe** takie jak boiska, korty, bieżnie, lodowiska, siłownie plenerowe, skateparki, rolowiska i pumptracki **zostaną wyłączone spod norm hałasu w przypadku korzystania z nich w ramach aktywności sportowej. Teraz nowelizacja trafi do prac w Senacie.**

Zgodnie z projektem do obowiązującej ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie zostanie dodany art. 38a.

Wprowadzenie nowego przepisu pozwoli wyłączyć stosowanie norm hałasu,

określonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, w odniesieniu do hałasu powstającego w związku z powszechnym korzystaniem ze środowiska w ramach:

- szkolenia sportowego,
- aktywności sportowej o charakterze szkolnym,
- rekreacyjnej aktywności fizycznej.

Zmiany w ustawie o sporcie zostały zainicjowane przez ministra sportu i turystyki po tym, jak sąd ograniczył możliwość korzystania z boiska w Puławach (woj. lubelskie) ze względu na zgłaszane przez



Ministerstwo
Sportu i Turystyki

mieszkańców skargi na hałas. Był to jeden z kilku wyroków sądów w Polsce, które wprowadziły takie ograniczenia. Rozwiązanie ma zapobiec podobnym sytuacjom w przyszłości, pozwalając na korzystanie z powszechnie dostępnych obiektów sportowych.

Źródło: MSiT

W Żyrardowie powstał zespół basenów zewnętrznych

Zakończono budowę kompleksu basenów przy ul. Farbiarskiej w Żyrardowie. Oficjalne otwarcie dla wszystkich użytkowników zaplanowano na **czerwiec 2026 roku**, co oznacza, że pełne korzystanie z atrakcji będzie możliwe dopiero w przyszłym sezonie letnim.

Nowoczesny kompleks oferuje bogaty wachlarz udogodnień, w tym trzy baseny zewnętrzne, wodny plac zabaw oraz boisko do piłki plażowej, co z pewnością ucieszy zarówno rodziny z dziećmi, jak i miłośników aktywnego wypoczynku. Dodatkowo, przewidziano strefę relaksu oraz niezbędne zaplecze sanitarne, a także małą architekturę, taką jak prysznice plenerowe, przebieralnie, ławki, żagle zacieniające i stojaki rowerowe.

Inwestycja obejmowała również przebudowę ul. Farbiarskiej oraz stworzenie parkingu na terenie toru kolarskiego, który będzie dostępny bezpłatnie podczas Dni Otwartych. W ramach wydarzenia odbędzie się również pierwszy turniej piłki plażowej. Władze miasta podkreślają, że od przyszłego roku **woda w basenach będzie podgrzewana**, co przedłuży sezon kąpielowy do września.

Całkowita wartość inwestycji przekroczyła 15,6 miliona złotych, z czego aż 90% pochodzi ze środków pozyskanych z programu Polski Łąd. Dla osób planujących dojazd, dostępne są wskazówki dotyczące parkingu oraz możliwości skorzystania z bezpłatnej komunikacji



miejskiej, szczególnie dla posiadaczy Żyrardowskiej Karty Mieszkańca.

Jest to znaczący krok w rozwoju infrastruktury rekreacyjnej Żyrardowa, przywracający życie w miejscu dawnego basenu i oferujący zupełnie nową jakość wypoczynku.

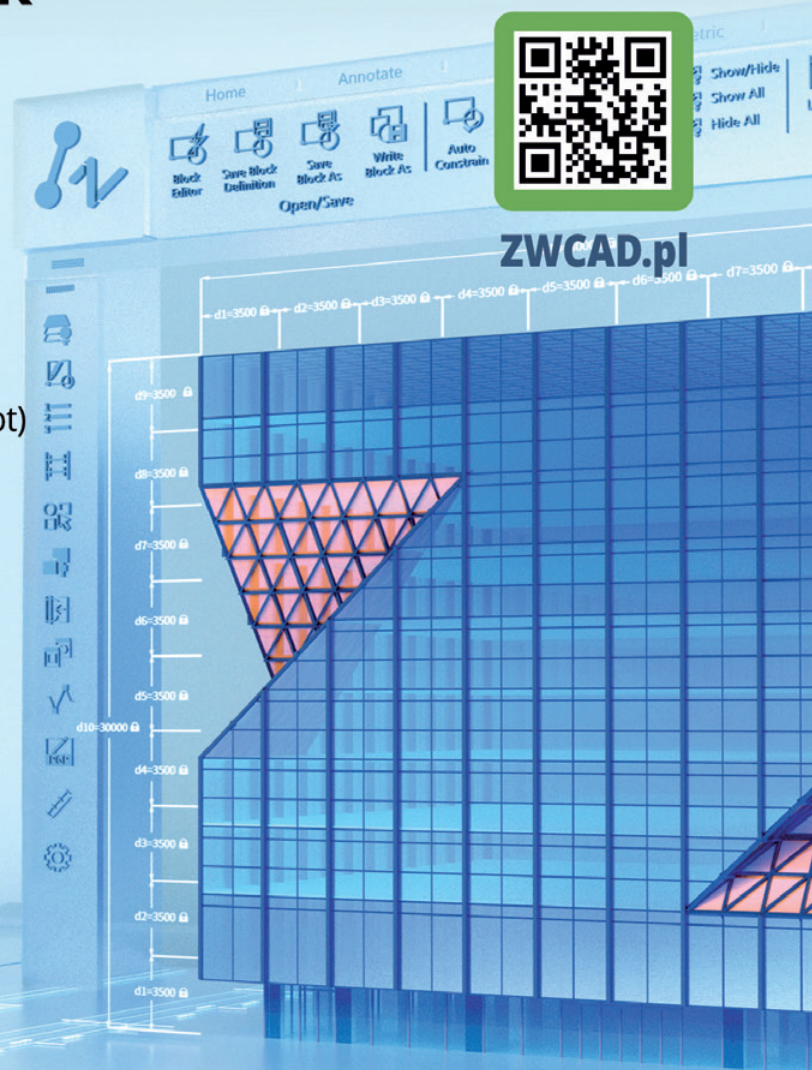
Źródło: UM Żyrardów



ZWCAD 2026

Lepszy niż kiedykolwiek

- ✓ Parametryzacja 2D i bloków
- ✓ Nowy pasek ZWCAD Toolbox
- ✓ Usprawnienia w blokach i atrybutach
- ✓ Obsługa flexibloków bez konwersji
- ✓ Inteligentne drukowanie ramek (Smart Plot)
- ✓ Parametryzacja 2D i bloków
- ✓ Nowe opcje wyszukiwania i selekcji
- ✓ AI: automatyczne tworzenie i zliczanie obiektów (ZWCAD PRO)



Dlaczego ZWCAD?

Elastyczna bezterminowa licencja ✓

Pełna zgodność DWG & DXF ✓

Nowoczesne narzędzia projektowe ✓

Płynna i wydajna praca ✓

Opcjonalne uaktualnienia ✓

Wsparcie techniczne, szkolenia ✓

PROMOCJA

Tylko u nas zamów do **15.11.2025**
nową licencję ZWCAD 2026
i zyskaj dostęp do **wszystkich kursów**
na platformie szkoleniowej:

kursy.zwcad.pl

Poproś o ofertę: **biuro@zwcad.pl**



Usługi Informatyczne
SZANSA Sp. z o.o.

33 488 07 20 biuro@zwcad.pl
Twój dostawca oprogramowania CAD



Sprawdź i pobierz
www.zwcad.pl

Ukończono modernizację stadionu w Ostrowie Wielkopolskim

Stadion przy ulicy Kusocińskiego przeszedł gruntowną modernizację, która przekształciła go w nowoczesny obiekt dla ostrowskich sportowców. Modernizacja stadionu rozpoczęła się w lipcu 2023 roku i trwała dwa lata.

W ramach inwestycji powstały:

- **pełnowymiarowe boisko** o wymiarach 60 x 100 metrów z systemem odwadniającym i nawadniającym oraz oświetleniem;;
- **5-torowa bieżnia długości 400 m** z nawierzchnią poliuretanową oraz **dodatkowa bieżnia 110-metrowa**;
- **skocznie** do skoku w dal, trójskoku i skoku wzwyż;
- **rzutnie** do pchnięcia kulą, rzutu młotem/dyskiem oraz rzutu oszczepem;
- **dwukondygnacyjny budynek z krytą bieżnią** długości 100 metrów (jedną z niewielu takich w Polsce), w którym młodzi sportowcy będą mogli trenować przez cały rok, niezależnie od warunków atmosferycznych;

Do dyspozycji sportowców oddany został **nowoczesny budynek z zapleczem sportowym**, w tym szatniami, sanitariatami, miejscem do treningów oraz trybunami dla gości. Planowane są również jadalnia, sala konferencyjna, sala do ćwiczeń, rehabilitacji, siłownia oraz biuro zawodów.

Po remoncie stadion uzyskał **kategorię VA Polskiego Związku Lekkiej Atletyki**, co umożliwia organizowanie na nim zawodów sportowych, w tym mistrzostw Polski oraz ogólnopolskich mityngów.

Z obiektu przy ulicy Kusocińskiego korzystają dwa ostrowskie kluby: **KS STAL „LA”** oraz **KP Centra 1946**, w których trenuje łącznie **160 zawodników**. Stadion, zbudowany w latach 70. ubiegłego wieku, nie przeszedł jeszcze tak gruntownej modernizacji.

Całkowity koszt inwestycji wyniósł **ponad 29 mln złotych**, z czego 22,7 mln złotych to pozyskane dofinansowanie zewnętrzne, w tym 12 mln zł z Rządowego Funduszu Polski Ład oraz blisko 11 mln zł z Ministerstwa Sportu i Turystyki. ■

Źródło: UM Ostrów Wielkopolski



Hako



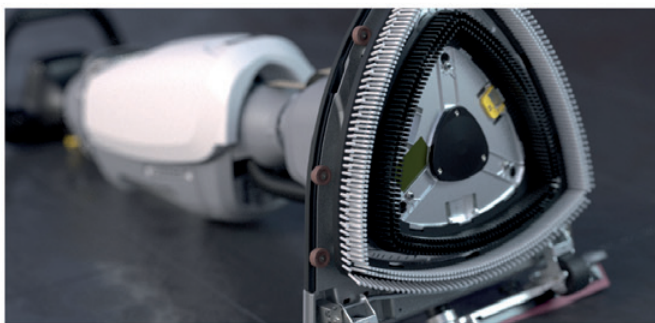
Nowość!

Scrubmaster B5 Scrubmaster B25

Jeszcze lepsza jakość czyszczenia dla najmniejszych powierzchni!

Scrubmaster B5:

- wydajność powierzchniowa – do 900 m²/h,
- szczotka trójkątna – jeszcze lepsze czyszczenie w narożnikach,
- lekka i mobilna,
- bateria litowo-jonowa,
- zgłoszona do opatentowania technologia „podwójnej orbity” w głowicy czyszczącej, gwarantująca doskonałe efekty czyszczenia,
- nagroda Purus Innovation Award 2023,
- dostępna w wersji z antybakteryjną powłoką zbiornika Hako-AntiBac® dla obszarów szczególnie wrażliwych (jako opcja).



Scrubmaster B25:

- wydajność powierzchniowa nawet do 1 700 m²/h (zbiorniki po 25 l),
- bezstopniowa regulacja uchwytu (ulga dla pleców),
- możliwość przewożenia w bagażniku,
- automatyczny zrzut szczotki,
- łatwość manewrowania dzięki napędowi Powerflow.



HAKO POLSKA Sp. z o.o.
30-392 Kraków
ul. Czerwone Maki 63

www.hako.pl
www.hako-outdoor.pl
www.hako-uzywane.pl

kontakt:
tel.: +48 12 622 16 00
dok@hako.pl

BERGER Bau rozbuduje kompleks sportowy przy hali GOSiR w Twardogórze



30 września 2025 roku Gmina Twardogóra (w województwie dolnośląskim) podpisała umowę z firmą BERGER Bau na realizację **rozbudowy i częściowej przebudowy kompleksu sportowego** przy hali GOSR w Twardogórze **o siłownię ze strefą fitness** wraz z niezbędną infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu. **Wartość inwestycji wynosi 7,3 mln zł**, z czego **900 tys. zł pochodzi z budżetu Województwa Dolnośląskiego** w ramach Programu Rozwoju Infrastruktury Sportowej w Województwie Dolnośląskim. Zakres przedsięwzięcia obejmuje rozbudowę i częściową przebudowę istniejącej hali widowiskowo-sportowej przy ulicy Wrocławskiej 29. Powstanie **nowoczesna strefa aktywności fizycznej**, w której znajdzie się **siłownia** oraz **klub fitness**. Ten nowoczesny, spójny kompleks sportowy ma zaspokoić rosnące potrzeby mieszkańców Twardogóry w zakresie sportu i rekreacji.

Roboty budowlane obejmą szeroki wachlarz prac – zaczynając od robót wyburzeniowych i ziemnych, przez roboty żelbetowe i murarskie, po instalowanie centralnego ogrzewania, wentylacji,

klimatyzacji i instalacji elektrycznych, montaż sufitów podwieszanych oraz fasady aluminiowo-szklanej.

– *Jednym z wyzwań projektowych i organizacyjnych będzie logistyka dostaw materiałów i sprzętu ze względu na utrudniony dojazd do placu budowy* – mówi Piotr Kierzkowski, Kierownik działu przygotowania produkcji – Budownictwo Ogólne firmy BERGER Bau i dodaje: – *Innym, szczególnym elementem przedsięwzięcia będzie też montaż fasady aluminiowo-szklanej, która zapewni właściwe doświetlenie wnętrza, a jednocześnie stanie się jednym z najbardziej efektownych elementów wizualnych nowej części obiektu.* Plac budowy został przekazany firmie BERGER Bau 6 października 2025 roku, **a zakończenie inwestycji** przewidziano w terminie 10 miesięcy od podpisania umowy, czyli **do końca lipca 2026 roku**. Prace rozpoczną się od etapu rozbiórkowego, robót ziemnych, fundamentowych i izolacyjnych, po czym nastąpią roboty murowe i konstrukcyjne. Po zakończeniu montażu fasady aluminiowo-szklanej i prac dekarских wykonawca przystąpi do kompleksowych prac wykończeniowych

wewnątrz budynku. Równolegle prowadzone będą roboty w części przebudowywanej istniejącej hali, tak aby obie części kompleksu – nowa i zmodernizowana – zostały oddane do użytkowania jednocześnie. Projekt rozbudowy kompleksu sportowego GOSiR w Twardogórze stanowi ważny element rozwoju lokalnej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, realizowany przy wsparciu środków z budżetu Województwa Dolnośląskiego. To przykład efektywnej współpracy samorządu z doświadczonym wykonawcą w zakresie budownictwa publicznego, posiadającym wieloletnie doświadczenie w realizacji złożonych projektów infrastrukturalnych – zarówno w obszarze rozbudowy, jak i modernizacji obiektów użyteczności publicznej. Po zakończeniu inwestycji kompleks przy hali GOSiR wzbogaci się o nowoczesne zaplecze do aktywności fizycznej, w tym siłownię oraz strefę fitness. Nowa część obiektu będzie funkcjonalnym uzupełnieniem istniejącej hali widowiskowo-sportowej, znacząco poszerzając ofertę sportową gminy i odpowiadając na rosnące potrzeby mieszkańców. ■

Źródło: BERGER Bau



PROFESJONALNY ODKURZACZ BASENOWY



Łatwy w obsłudze
waży zaledwie 15kg.



Jednym ruchem ręki
można otworzyć
i wypłukać filtr.



Szczotki łatwe
w obsłudze.



Stosuj program pracy
automatycznej
lub steruj pilotem.



Prosta stabilna konstrukcja,
charakteryzująca się wysoką
niezawodnością pracy
i łatwością obsługi.



Praktyczny wózek jezdny
pozwala na swobodne
przemieszczanie odkurzacza.

Piraya

Pool Bottom Cleaner



więcej na www.piraya.com.pl

AUTORYZOWANA SPRZEDAŻ I SERWIS - KLINEX MARCIN POJENTA

KLINEX

24-150 Nałęczów, Moszna 14 A
e-mail: m.pojenta@icloud.com, tel. 509-107-179

Kogeneracja TEDOM – energia i ciepło jednocześnie – idealne dopasowanie do potrzeb obiektów sportowych

Baseny, aquaparki i ośrodki sportowe należą do obiektów o bardzo wysokim zapotrzebowaniu na energię. Oprócz stałej potrzeby zasilania urządzeń elektrycznych i systemów wentylacyjnych, największym kosztem pozostaje podgrzewanie ogromnych ilości wody oraz utrzymanie odpowiedniej temperatury powietrza. W takich warunkach klasyczne rozwiązania energetyczne okazują się nieefektywne i kosztowne. Rozwiązaniem są **jednostki kogeneracyjne TEDOM, które łączą produkcję energii elektrycznej z odzyskiem ciepła w jednym procesie.**

Dlaczego baseny i ośrodki sportowe są idealnym miejscem dla kogeneracji?

Ciepło odpadowe z silników kogeneracyjnych można w pełni wykorzystać do podgrzewania wody basenowej, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wsparcia systemów wentylacji i ogrzewania hali. Dzięki temu niemal 100% wytwarzanej energii znajduje zastosowanie w obiekcie. To oznacza znaczne oszczędności – zarówno w zakresie zakupu prądu z sieci, jak i kosztów ogrzewania gazowego czy olejowego.

Efektywność i ekonomia

Jednostki kogeneracyjne osiągają sprawność całkowitą rzędu 90%, znacznie przewyższając tradycyjne źródła energii. Produkcja prądu na miejscu zmniejsza zależność od sieci, a lokalne wykorzystanie ciepła redukuje straty przesyłowe. W praktyce oznacza to obniżenie rachunków energetycznych, a także stabilność kosztową w obliczu wahań cen energii.

TEDOM oferuje szeroką gamę urządzeń, które można dopasować **do potrzeb obiektów sportowych:**

- **Micro (5–50 kW)** – dla mniejszych powierzchni rekreacyjnych, gdzie nie potrzeba mocy setek kW, ale jest stałe zapotrzebowanie na ciepło i prąd – Micro może wystarczyć do podgrzewu mniejszej hali basenowej, wody użytkowej, wspomagania ogrzewania/wentylacji.



- **Cento (80–200 kW)** – kompaktowe jednostki w wersji „wszystko w jednym”, idealne dla średnich basenów, hal sportowych i mniejszych aquaparków.

- **Flexi (260–530 kW)** – rozwiązania modułowe o większej mocy, przeznaczone dla obiektów o znacznym zapotrzebowaniu na energię, takich jak parki wodne, centra sportowe czy duże kompleksy rekreacyjne.

- **Quanto i inne linie** – dla projektów o skali przemysłowej, np. miejskich ośrodków rekreacji.

Wszystkie urządzenia dostępne są w wersjach kontenerowych i dźwiękochłonnych, co umożliwia instalację bez zakłócania komfortu użytkowników.

Przykłady zastosowań

TEDOM ma na koncie wiele wdrożeń w obiektach rekreacyjnych, m.in. w dużych aquaparkach i centrach sportowych w Europie. Jednym z przykładów jest **aquapark w Tarnowskich Górach** oraz **Szczecinie**, a także **Aquapalace w Pradze**, gdzie jednostki kogeneracyjne dostarczają prąd i ciepło, znacząco redukując koszty eksploatacyjne

i emisję CO₂. Takie realizacje potwierdzają, że technologia sprawdza się w praktyce i przynosi wymierne korzyści finansowe.

Korzyści dodatkowe

- **Niezawodność** – stabilne źródło energii nawet w sytuacjach awaryjnych.

- **Elastyczność paliwowa** – wiele jednostek jest gotowych na współspalanie wodoru czy biogazu, co otwiera drogę do dalszej dekarbonizacji.

- **Ekologia** – ograniczenie strat energii i redukcja emisji CO₂.

Jednostki kogeneracyjne TEDOM to nowoczesne i efektywne rozwiązanie, które odpowiada na realne potrzeby obiektów sportowych i rekreacyjnych. Dzięki synergii produkcji prądu i ciepła pozwalają one znacząco obniżyć koszty eksploatacyjne, zwiększyć niezależność energetyczną oraz działać w duchu zrównoważonego rozwoju. Dla basenów i aquaparków, gdzie energia jest jednym z największych kosztów, inwestycja w kogenerację staje się nie tylko opłacalna, ale wręcz strategiczna.

Źródło: TEDOM



50+

krajów
eksportowych

60+

typów
jednostek
kogeneracyjnych

2300+

MW zainstal.
mocy el.

10500+

szt. wyprodukowanych
jednostek
kogeneracyjnych

200+

jednostek
kogeneracyjnych
sprzedanych w Polsce

Kogeneracja

Skojarzona produkcja energii elektrycznej i ciepła

- Produkujemy oraz serwisujemy jednostki kogeneracyjne TEDOM – przyjazne dla środowiska oszczędne energetycznie urządzenia obniżające wydatki na energię, bazując również na własnych silnikach TEDOM.
- Jesteśmy światowym liderem w produkcji agregatów kogeneracyjnych zasilanych biogazem, gazem ziemnym i LPG.
- Nowością w ofercie firmy jest możliwość dzierżawy jednostek kogeneracyjnych oraz dostawy energii w modelu ESCO. Klient czerpie wszelkie korzyści wynikające z eksploatacji jednostki kogeneracyjnej, a finansowanie urządzenia w całości zapewniane jest przez TEDOM.

W Wojkowicach oddano do użytku nowy skatepark

Skatepark w Wojkowicach to nowoczesny obiekt sportowy o powierzchni **1144 m kw.**, zaprojektowany z myślą o miłośnikach sportów ekstremalnych. Znajduje się on przy stadionie miejskim i jest częścią większego kompleksu rekreacyjnego, co czyni go atrakcyjnym miejscem zarówno dla początkujących, jak i doświadczonych użytkowników. Otwarcie obiektu miało miejsce 28 czerwca b.r. Skatepark jest podzielony na trzy główne sekcje:

■ **Strefa streetowa** (ponad 780 m kw.) – zawiera elementy flatowe, takie jak grindboksy o różnej wysokości, zestaw manual padów oraz schody o różnych stopniach trudności. Umożliwia różnorodne kombinacje grindboksów i poręczy, co sprzyja rozwijaniu umiejętności oraz treningowi techniki jazdy. Jest to idealne miejsce dla młodszych użytkowników oraz strefa rozgrzewkowa dla bardziej zaawansowanych.

■ **Bowl** (ponad 280 m kw.) – z misą o głębokości 150 cm oraz przewyższeniami

do 180 cm, bowl stwarza idealne warunki do dynamicznej jazdy. Obejmuje klasyczne podniesienie na cornerze oraz stromy corner bankowy, co daje możliwość wykonywania efektownych trików.

■ **Linia pumtrackowa** (około 80 m kw.) – zakończona step-upem, linia ta umożliwia bezpieczne wykonywanie trików w locie. Jest doskonałym dodatkiem, który uzupełnia ofertę skateparku, zapewniając dodatkowe możliwości treningowe.

Realizacja skateparku obejmowała kompleksowe prace budowlane, począwszy od opracowania koncepcji, przez wykonanie projektu konstrukcyjnego, aż po budowę i montaż wszystkich niezbędnych elementów. Zadbano o odpowiedni nadzór branżowy oraz przygotowanie regulaminu użytkowania, co zapewnia bezpieczeństwo i komfort użytkowników. Dzięki starannemu zaprojektowaniu i wykonaniu, **skatepark w Wojkowicach**



stał się nowoczesną, funkcjonalną przestrzenią, która doskonale uzupełnia ofertę sportowo-rekreacyjną miasta, przyciągając entuzjastów sportów ekstremalnych oraz promując aktywny styl życia wśród mieszkańców.

Źródło: TECHRAMPS



W Białymstoku powstały dwie nowe tężnie solne

Od 6 października b.r. otwarte są **tężnie przy ul. Szkolnej i w Parku im. J. Dziekońskiej**.

Tężnia przy ul. Szkolnej to projekt z Budżetu Obywatelskiego z 2022 r. Powstał tu **budynek suchej tężni z zagospodarowaniem terenu** wokół: ścieżkami, ławkami, lampami, tablicami informacyjnymi, stojakami na rowery. Koszt tej inwestycji to prawie **980 tys. zł**. Same prace budowlane kosztowały ponad 940 tys. zł. Budynek tężni ma powierzchnię ok. 50 m kw. i zbudowany jest w formie altany przykrytej ośmospadowym dachem, zapewniającym równomierne rozprzestrzenianie się aerozolu solnego. Znajduje się w parku, gdzie jest też m.in. plac zabaw i park linowy.



Również tężnia w Parku Dziekońskiej powstała w ramach Budżetu Obywatelskiego 2022. To także **tężnia sucha**. Projekt objął zagospodarowanie terenu, nasadzenia, montaż ławek, tablic

informacyjnych, lamp, stojaków na rowery. Koszt tej inwestycji to ponad **1 mln 656 tys. zł**. W tym prace budowlane: prawie 1 mln 614 tys. zł.

Źródło: UM Białystok



AUTOMATYKA, KTÓRA DBA O TWÓJ BASEN 24/7

Systemy automatyczne **BAYROL**, takie jak **Automatic Salt**, **Automatic Cl/pH**, to nowoczesne rozwiązania, które znacząco ułatwiają utrzymanie czystości i równowagi chemicznej wody basenowej.

Dodatkowo, stacje BAYROL można rozbudować o praktyczne akcesoria, takie jak złącze smart&easy czy moduł sterujący smart&easy control. Dzięki nim możliwe jest łatwe zarządzanie nawet czterema innymi urządzeniami oraz pompą obiegową, co czyni cały system jeszcze bardziej funkcjonalnym i intuicyjnym w obsłudze.



AUTOMATIC CL/PH

Stacja przeznaczona jest do pomiaru i regulacji parametrów wody basenowej w basenach prywatnych o objętości do 90m³. Urządzenie to precyzyjnie mierzy i reguluje wartość pH wody oraz zawartość chloru (na podstawie pomiaru Redoks).



AUTOMATIC SALT

To automatyczny system elektrolizy soli zapewniający doskonałą jakość wody. System elektrolizy soli nie tylko zajmuje się produkcją chloru z soli rozpuszczonej w wodzie, ale także mierzy potencjał redoks, aby zapewnić stały poziom środka dezynfekującego.



Zakończono budowę Skweru Gwary Warszawskiej

Skwer Gwary Warszawskiej znajduje się pomiędzy ulicami: Leszno, Karolkową, Młynarską i al. Solidarności. To ważne miejsce na Młynowie, historyczne centrum lokalne okolicy. Przed wojną były tu karuzele Lunaparku Wenecja, a po wojnie działały dom handlowy PDT, bar Wenecja i kino W-Z.

Na terenie skweru powstała **strefa parkowa z alejkami**, gdzie posadzono **dużo nowej zieleni** – 15 drzew oraz blisko 26 tys. krzewów, krzewinek, bylin i roślin cebulowych. Szlak z drewnianych deków nad runem z bylin prezentuje się wyśmienicie, a skwer jest oświetlony wiszącymi girlandami.

Powstała **polana piknikowa**, na której latem będzie można zorganizować **kino plenerowe**. Na skwerze jest także **scena na wydarzenia kulturalne** oraz **punkt wystawienniczy** pod wystawy plenerowe. Dla dzieci i młodzieży wybudowano **plac zabaw z linarium i ze zjeżdżalnicami** – w formie karuzeli (nawiązanie do historii skweru) – i instalacją do wspinaczki. Są tu także **zestawy do parkour i kalisteniki**. Dla seniorów ustawiono **siłownię plenerową i stoliki**



do gry w szachy. Od strony ul. Leszno powstał nowy **kiosk usługowy**.

Teren skweru stał się bardziej dostępny dla wszystkich – są tu m.in. 23 ławki i 27 stojaków na rowery. W upalne dni będzie można ugasić pragnienie w dwóch poidłkach i zaznać odrobiny chłodu dzięki zamgławiaczom posadzkowym. Są tu także **poidłka dla**

skrzydlatych mieszkańców Warszawy.

Skwer jest objęty monitoringiem. Koncepcja zielenca powstała dzięki współpracy ZZW, projektantów i socjologów Fundacji Na Miejscu. Mieszkańcy brali udział w warsztatach i konsultacjach społecznych (wzięło w nich udział ok. 500 osób).

Źródło: Zarząd Zieleni Miejskiej w Warszawie





atis

Jasienica



ZAINSPIRUJ SIĘ WODĄ!

PRODUCENT ZABAWEK
I ATRAKCJI WODNYCH
– WSZYSTKIE URZĄDZENIA
POWSTAJĄ WE WŁASNEJ
FABRYCE W JASIENICY



140 PRODUKTÓW W RÓŻNYCH
WIELKOŚCIACH I KOLORACH,
ZARÓWNO DLA MŁODSZYCH,
JAK I STARSZYCH DZIECI

2 KOLEKCJE ZABAWEK:
CLASSIC ORAZ NATURA

PRODUCENT
ZRASZACZY PARKOWYCH
I ULICZNYCH

CERTYFIKATY TÜV Rheinland



ATIS

tel. +48 691 400 373
kontakt@atiswaterfun.com
www.atiswaterfun.com



Coraz bliżej nowoczesnej pływalni w Olkuszu



Zaprezentowano szczegółową **koncepcję budowy nowoczesnej pływalni przy ul. Rabsztyńskiej w Olkuszu**. To kolejny etap przygotowań do jednej z najbardziej wyczekiwanych inwestycji w regionie. Koncepcja przedstawia obiekt o wysokich walorach sportowych, rekreacyjnych i ekologicznych. Obiekt będzie miał **trzy naziemne kondygnacje**, z czego każda pełnić będzie określoną funkcję.

Część główna – sportowa – to **25-metrowy basen sportowy** z ośmioma torami o szerokości 2,5 metra, wyposażony w dno o regulowanej wysokości, dzięki czemu będzie można dostosowywać jego głębokość w zależności od potrzeb użytkowników – od zawodów sportowych, po zajęcia dla osób uczących się pływać. Część sportowa będzie odizolowana od strefy rekreacyjnej, w której zaplanowano m.in. **osobną nieckę z gejzerem i**

rwącą rzeką, zjeżdżalnią o długości ok. 80 metrów oraz **basen do nauki pływania** z regulowanym dnem, **brodzik dla małych dzieci** ze zjeżdżalnią i **wodnym placem zabaw**, a także **jacuzzi**, zaplecze sanitarne, szatnie oraz punkt gastronomiczny. Użytkownicy skorzystają również z **zewnętrznego tarasu z leżakami**.

Przewidziano także miejsce na **siłownię z częścią fitness**, rozbudowaną **strefę saun**: saunę fińską, parową, infrared, biosaunę, grotę lodową, prysznice wrażeń, jacuzzi oraz pokój do relaksu. Z części wypoczynkowej będzie można przejść bezpośrednio do **zewnętrznego ogrodu saunowego**, w którym powstaną dwie dodatkowe sauny, balie oraz basen do morsowania.

Pływalnia zostanie wyposażona w **trybuny na ponad 200 osób**, które pozwolą na organizację zawodów sportowych o zasięgu regionalnym i ogólnopolskim.

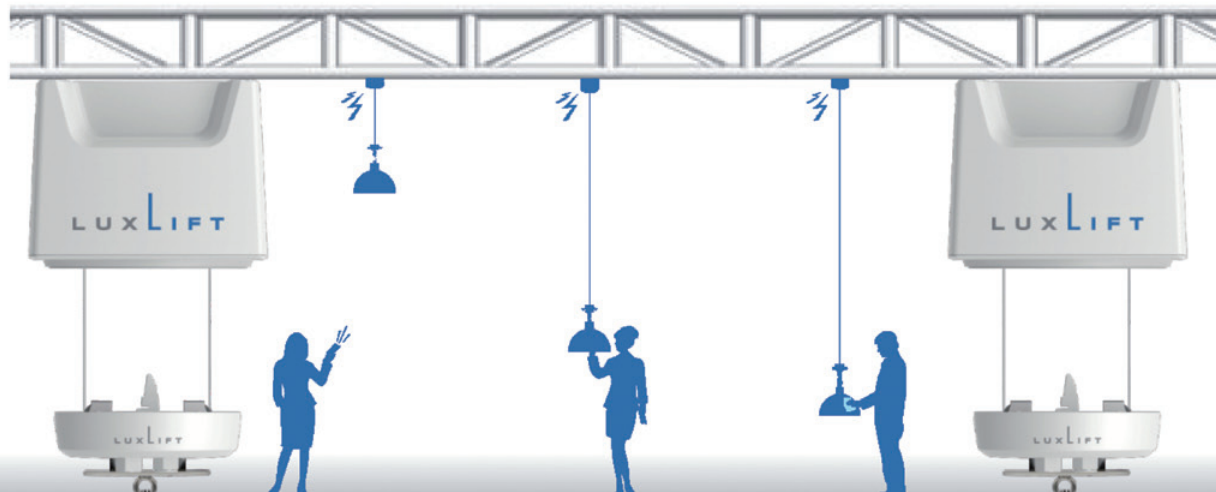
Przez wszystkie kondygnacje, w osobnej hali, poprowadzona zostanie **ściana do wspinaczki** o wysokości blisko 10 metrów, stanowiąca efektowny element wnętrza i dodatkową atrakcję sportową.

Cały obiekt zaplanowano w oparciu o nowoczesne rozwiązania technologiczne, które znacząco ograniczą koszty eksploatacyjne. Na dachu znajdzie się **instalacja fotowoltaiczna**, a za ogrzewanie odpowiadać będzie **system kogeneracyjny**, produkujący jednocześnie ciepło i energię elektryczną. Dodatkowe instalacje odzysku ciepła pozwolą ponownie wykorzystać energię z różnych sieci do ogrzewania wody. Projekt powstaje przy stałych konsultacjach z Polskim Związkiem Pływackim, co gwarantuje, że wszystkie rozwiązania spełniają najwyższe współczesne standardy zawodów sportowych. ■

Źródło: UMIG Olkusz



Wciągarki do oświetlenia, banerów reklamowych i dekoracji



Nowoczesne urządzenia dedykowane do sterowania (góra/dół, włącz/wyłącz światło):

- oświetleniem
- banerami reklamowymi i dekoracjami
- nagłośnieniem, TV, projektorami oraz urządzeniami do przesyłania danych

Oferowane urządzenia charakteryzują się udźwignięciem od 1 do 70 kg oraz możliwością opuszczania do 20 metrów (z możliwością zwiększenia na specjalne zamówienie). Wszystkie wciągarki Lux Lift dostosowane są do systemów wykorzystywanych w technologii inteligentnego budynku.

Najważniejsze korzyści płynące z zastosowania wciągarek to:



Konserwacja oświetlenia bez drabin, podnośników czy alpinistów.



Opuszczany element nie jest podłączony do napięcia.



Szybka i bezproblemowa wymiana banerów reklamowych.



Oszczędność czasu i kosztów podczas konserwacji oświetlenia.

MBB s.c.

Al. Komisji Edukacji Narodowej 36 lok. U125
02-797 Warszawa
tel.: 22 840 15 54
kom.: 501 550 439
e-mail: mbb@mbb.pl
www: mbb.pl



Otwarto nowy Miejski Stadion Sportowy w Zakopanem

5 października 2025 roku Zakopane oficjalnie otworzyło **Miejski Stadion Sportowy przy ulicy Orkana 4**, będący jedną z największych inwestycji sportowych w mieście ostatnich lat. Obiekt kosztował około **28–30 milionów złotych**, z czego aż 90% pochodziło z budżetu miasta i stanowiło znaczące obciążenie dla lokalnych finansów.

Stadion został wyposażony w **boisko piłkarskie ze sztuczną nawierzchnią o wymiarach 90 × 45 m, zadaszoną trybunę na 412 miejsc oraz czterotorową bieżnię lekkoatletyczną długości 300 metrów**. Powstały również obiekty lekkoatletyczne, w tym skocznia wzwyż, rzutnia do pchnięcia kulą oraz rozbieg i skocznia do skoku w dal.

Stadion ma służyć przede wszystkim okolicznym szkołom, w tym Szkole Podstawowej nr 1.

Obiekt budzi liczne zastrzeżenia ze strony środowiska sportowego i lokalnych radnych. Głównym problemem są zbyt małe wymiary boiska, które uniemożliwiają rozgrywanie ligowych meczów seniorskich. Dodatkowo zakopiańscy radni wskazują na niefunkcjonalne zaplecze techniczne, w tym nadmierną liczbę korytarzy, 13 łazienek oraz dwie szatnie oddalone od siebie o 50 metrów. Stadion nie posiada podgrzewanej murawy, a zimowe odśnieżanie okazuje się niemożliwe ze względu na specjalny granulat na sztucznej nawierzchni. ■

Źródło: UM Zakopane



Zakończono remont zabytkowej sali gimnastycznej w Szczecinie

Sala gimnastyczna Szkoły Podstawowej nr 1 im. Bolesława Chrobrego w Szczecinie przeszła spektakularną modernizację w 2024 roku, przywracając blask zabytkowemu wnętrzu z końca XIX wieku.

Budynek powstał w latach 1896–97 jako niemiecka Szkoła Średnia dla Chłopców im. Ernsta Moritza Arndta. W 1945 roku otwarto tutaj Szkołę Podstawową

nr 1, która jest najstarszą szkołą w mieście. W latach 1951–1957 funkcjonowała jako Szkoła Podstawowa Towarzystwa Przyjaciół Dzieci nr 3, a w latach 1956–1992 w części budynku mieściła się specjalna Szkoła Podstawowa nr 38. Po prawie 80 latach funkcjonowania placówki zabytkowa sala gimnastyczna wymagała gruntownej renowacji. Za projekt przebudowy odpowiedzialni byli architekci z **BiA Studio**, a za wykonawstwo

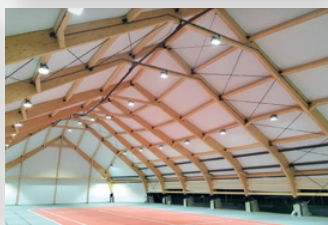
– szczecińska firma **Inwest-Budowa**. Nadzór nad inwestycją sprawowało Biuro Inwestycji i Remontów Oświatowych. Koszt prac to ponad **4,1 mln zł**. Najbardziej spektakularnie prezentuje się **odnowione drewniane sklepienie w stylu neogotyckim** oraz **rozety**, czyli okrągłe okna rzucające w salę cienie w kształcie piłek. ■

Źródło: UM Szczecin



KOMPLEKSOWE WYKONAWSTWO OBIEKTÓW Z DREWNA KLEJONEGO

- » BOISKA WIELOFUNKCYJNE Z POWŁOKĄ MEMBRANOWĄ – „PROGRAM OLIMPIA”
- » HALE TENISOWE Z POKRYCIEM PVC
- » PARKI WODNE I BASENY
- » HALE PRZEMYSŁOWO-MAGAZYNOWE
- » OBIEKTY USŁUGOWO-HANDLOWE
- » OBIEKTY REKREACYJNE
- » AMFITEATRY I SCENY PLENEROWE



Orlikowe przyspieszenie. 377 Orlików do remontu z tegorocznego programu

W ramach tegorocznej edycji Programu modernizacji kompleksów sportowych Moje Boisko ORLIK 2012 wpłynęło 325 wniosków, z których 309 zostało ocenionych pozytywnie.

Łącznie zmodernizowanych zostanie 377 Orlików, a 53 z nich powiększy się o obiekty fakultatywne np. bieżnię, ściankę wspinaczkową, sprawnościowy plac zabaw, kort tenisowy, boisko

do siatkówki plażowej. **Przyznane dofinansowanie wynosi 144 650 800 zł.** Najwięcej z nich znajduje się w województwach mazowieckim (44), wielkopolskim (38), zachodniopomorskim (32) i małopolskim (31).

Jak przypominał minister, premier Donald Tusk zapowiadał, że każdy Orlik, który będzie tego potrzebował, dostanie wsparcie i zostanie wyremontowany.

W ramach Programu modernizacji kompleksów sportowych Moje Boisko ORLIK 2012 do tej pory zakończyła się modernizacja 282 Orlików. Z kolei 1060 kolejnych Orlików jest w trakcie modernizacji bądź zaraz się ona rozpocznie, włączając w to tegoroczną edycję. 134 z tych 1060 Orlików, będzie miało obiekt fakultatywny.

Źródło: MSiP



Zakończono remont pływalni w Bukownie

Zmodernizowana **kryta pływalnia przy Szkole Podstawowej nr 1 w Bukownie** została otwarta dla gości 8 października 2025 roku. Obiekt po gruntownym remoncie zyskał nowe oblicze, a wśród najważniejszych udogodnień znalazło się nowoczesne saunarium.

Remont pływalni obejmował kompleksową przebudowę obiektu, która przekształciła go w nowoczesny ośrodek sportowo-rekreacyjny. Na dachu zamontowano **dwie instalacje fotowoltaiczne** o mocy 50 kW każda, co znacząco wpłynie na efektywność energetyczną obiektu. **Przeprowadzono modernizację kluczowych przestrzeni, w tym hali basenowej, szatni, natrysków, komunikacji oraz pomieszczeń sanitarnych, technicznych i porządkowych.** Istotnym elementem modernizacji było zastosowanie **nowego systemu wentylacji mechanicznej** nawiewno-wywiewnej oraz dopełnienie układu kogeneracyjnym wysokotemperaturowym kotłem kondensacyjnym. System został wzbogacony o **pompy ciepła** z gruntowymi wymiennikami ciepła, które są zasilane prądem z fotowoltaiki.

Zadanie zrealizowała firma TEXOM Sp. z o.o., a Gmina Bukowno na jego wykonanie uzyskała promesę wstępną z Banku Gospodarstwa Krajowego w wysokości

8 mln zł w ramach Programu Inwestycji Strategicznych „Polski Ład”. Dodatkowo inwestycję dofinansowało Ministerstwo

Sportu i Turystyki w ramach programu wsparcia inwestycji sportowych.

Źródło: UG Bukowno





basenowe
okładziny
ceramiczne

✉ rako@kerpol.pl

RAKO®

Brand of **lasselsberggroup**

W Gogolinie oddano do użytku basen zewnętrzny

8 sierpnia b.r. miało miejsce otwarcie **zmodernizowanego basenu zewnętrznego w Gogolinie**, po rocznej przebudowie. Obiekt, który powstał 30 lat temu, przeszedł kompleksową metamorfozę, zyskując nowoczesny wygląd. Mieszkańcy długo czekali na powrót basenu zewnętrznego. Poprzedni przestał działać w 2017 roku ze względu na zły stan techniczny i zbyt wysokie koszty remontu. Lista atrakcji, jakie oferuje

zmodernizowany obiekt, jest bogata. Są na niej: **zjeżdżalnie, wodne „rury”, gejzery, tory do pływania, wodny tor przeszkód, hydromasaże, sztuczna fala** oraz **wodny i suchy plac zabaw**. Są też atrakcyjne tereny do plażowania z leżakami i parasolami oraz dużo zieleni.

Nowy basen odkryty w Gogolinie ma również szereg energooszczędnych rozwiązań. Uzdatnianiem wody zajmują się

urządzenia najnowszej światowej generacji. Do tego dochodzą jeszcze pompy ciepła i fotowoltaika, która podgrzewa wodę w basenie. Dzięki temu obiekt może być czynny od czerwca do września.

Inwestycja pochłonęła **18,6 mln zł**, z czego **8 mln zł** to dotacja z KPO. Realizacją inwestycji zajęła się firma **TEXOM Sp. z o.o.**

Źródło: UM Gogolin



Nowoczesny Stadion Miejski w Gostyninie otwarty po gruntownej modernizacji

Gostynin może pochwalić się kolejnym zmodernizowanym obiektem sportowym. Nowo otwarty obiekt przeszedł gruntowną modernizację w ramach programu „Sportowa Polska – Program rozwoju lokalnej

infrastruktury sportowej”. Inwestycja obejmowała m.in. **przebudowę boiska piłkarskiego z naturalną murawą o wymiarach 64 x 105 m, budowę nowej 4-torowej bieżni okrężnej**

o długości 400 m i 6-torowej bieżni prostej, modernizację skoczni do skoku w dal i trójskoku, a także remont rzutni do pchnięcia kulą. Zrealizowano również montaż systemu oświetlenia, nagłośnienia, monitoringu oraz drenażu i odwodnienia obiektu.

Łączny koszt inwestycji to **8,45 mln zł**, z czego **3,5 mln zł** pochodziło z dofinansowania Ministerstwa Sportu i Turystyki.

To już kolejny etap rozwoju infrastruktury sportowej w Gostyninie. W poprzednich latach miasto korzystało z programu „Sportowa Polska”, realizując modernizację boisk i zaplecza w Miejskim Ośrodku Sportu i Rekreacji oraz przebudowę trzech lokalnych kompleksów „Moje Boisko – Orlik 2012”.

Dzięki nowoczesnym inwestycjom mieszkańcy Gostynina – zarówno młodzi sportowcy, jak i amatorzy rekreacji – zyskali doskonałe warunki do treningu, zabawy i wspólnego spędzania czasu.

Źródło: MSiP



Piruet

NOWOŚĆ!

Lugicap Ice Perf



Gwarancja
2 lata do użytku
komercyjnego



Największy wybór wzorów



Robert Wdowiak

☎ 693 866 780

✉ r.wdowiak@piruet.pl

📍 Piruet sp. z o. o.
ul. Lanciego 10B/12
02-792 Warszawa

🌐 www.piruet.pl

Zakończono budowę II etapu Akademickiego Centrum Sportu Politechniki Bydgoskiej



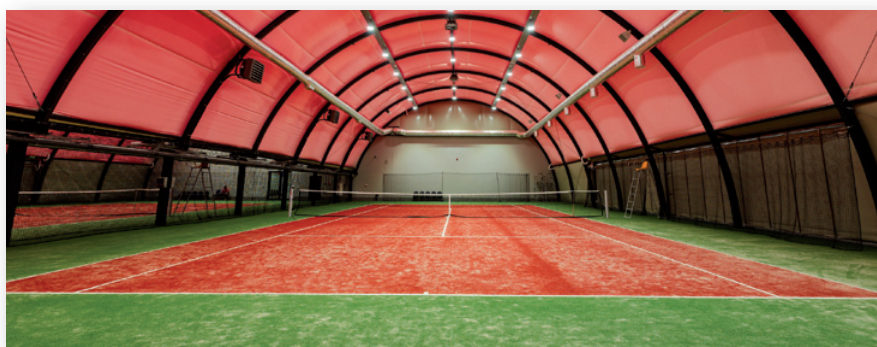
24 maja b.r. w kampusie Politechniki Bydgoskiej oddano do użytku nowe obiekty wchodzące w skład **drugiego etapu budowy Akademickiego Centrum Sportu**. W skład nowo zakończonej inwestycji wchodzi:

- **stadion z pełnowymiarowym boiskiem** ze sztuczną nawierzchnią i certyfikatem FIFA otoczonym **400-metrową bieżnią, rzutnią i miejscem do skoku wzwyż** wraz z **trybuną dla 200 osób**;
- **dwa kryte korty tenisowe**;
- **strzelnica** (6 torów, dł. 25 metrów);
- **dwa boiska do siatkówki plażowej**;

- **boisko do koszykówki**;
- **pełne zaplecze** (szatnie, toalety, gabinety, pokoje sędziowskie)
- **urządzenia do kalisteniki**.

Z nowej infrastruktury będą mogli korzystać mogą nie tylko studentki i studenci, ale również mieszkańcy. Pierwszy etap budowy centrum sportu został zakończony we wrześniu 2023 r. W północnej części kampusu uczelni powstał budynek o powierzchni ponad 4 tys. m kw., a w nim hala z boiskami do koszykówki, siatkówki, futsalu i trybuną dla 400 osób.





W głównej hali znajduje się też ścianka wspinaczkowa. Budynek ACS posiada 4 sale funkcyjne, nowoczesne zaplecze dla studium wychowania fizycznego, a ponadto, m.in., trzy siłownie: klasyczną, do trójbójki siłowej i salę cardio, gdzie są rowery i bieżnie. W obiekcie jest też sala z lustrami do tańca, aerobiku czy baletu. **Budowa drugiego etapu** wystartowała krótko po zakończeniu pierwszego. Początkowo wykonawca skupiał się na pracach ziemnych i konstrukcji budynku zaplecza i trybuny. Kolejne miesiące

to kontynuacja prac konstrukcyjnych i budowa boiska z bieżnią lekkoatletyczną. W lipcu ubiegłego roku była gotowa murawa stadionu, następnie przystąpiono do układania bieżni wokół boiska. Równocześnie budowano boiska do siatkówki i koszykówki oraz wykańczano budynki. W międzyczasie uczelni udało się uzyskać certyfikat FIFA dla murawy. Wykonawcą całości prac była firma **GARDENIA SPORT**.

Źródło: UM Bydgoszcz,
Zdjęcia: GARDENIA SPORT



TWORZYMYS
NOWĄ JAKOŚĆ
POLSKIEGO
SPORTU

gardenia.pl



Nowa hala sportowa przy Szczecińskiej w Kielcach

Wielofunkcyjna hala sportowa stanie w miejscu dawnego asfaltowego boiska i będzie dostępna przez cały rok. Zimą mieszkańcy Kielc będą mogli pojeździć na łyżwach, a latem pograć w gry zespołowe lub spróbować swoich sił na rolkach i wrotkach. Na realizację nowej inwestycji miasto pozyskało dofinansowanie z Ministerstwa Sportu i Turystyki.

– *To projekt, który doskonale wpisuje się w strategię miasta zakładającą rozwój dostępnej, wielosezonowej infrastruktury sportowej* – mówi prezydentka Kielc Agata Wojda. – *Chcemy, by mieszkańcy – zarówno dzieci, młodzież, jak i dorośli – mieli blisko domu miejsce do aktywnego spędzania czasu, niezależnie od pory roku.* Od października do marca w nowej hali do dyspozycji fanów sportów zimowych będzie **sztuczne lodowisko o wymiarach 40 x 20 metrów**. Obiekt umożliwi jazdę na łyżwach, zajęcia sportowe, organizację wydarzeń czy mecze hokeja. **W cieplejszych miesiącach** betonowa nawierzchnia posłuży jako **boisko do pickleballa, padballa, tenisa, koszykówki, jazdy na rolkach i wrotkach oraz hokeja na rolkach**. Dzięki zastosowaniu demontowanych paneli bocznych

hala latem będzie otwarta i przewiewna, co zapewni komfort użytkowania w wyższych temperaturach.

W ramach inwestycji przewidziano kompleksowe zaplecze: **kontenery z kasami, wypożyczalnią sprzętu, szatniami z przebieralniami oraz łazienkami**. Obiekt będzie wyposażony w nowoczesne oświetlenie i system nagłośnieniowy. Z myślą o użytkownikach powstanie również kilkanaście miejsc parkingowych od strony ulicy Szczecińskiej. Obok hali zaplanowano budowę kontenera technicznego na sprzęt i rolę, niezbędną do utrzymania tafli lodowej. Zakończenie inwestycji planowane jest na pierwszy kwartał 2026 roku.

Planowany koszt budowy hali to ok. **3 miliony złotych**. Miasto pozyskało na ten cel dofinansowanie z Ministerstwa Sportu i Turystyki, które pokryje połowę wartości inwestycji.

To nie jest jedyna inwestycja sportowa realizowana w Kielcach. Na stadionie miejskim wymieniono telebim, krzesła na trybunie VIP i ławki rezerwowych. Zadania były w całości finansowane z budżetu miasta.

Źródło: UM Kielce



W Parku Kleparskim przy ul. Prądnickiej w Krakowie został otwarty nowy skatepark oraz plac zabaw

Oficjalne otwarcie miało miejsce 6 września b.r. Obie inwestycje powstały w ramach Budżetu Obywatelskiego Miasta Krakowa. Skatepark powstał w otoczeniu zabytkowego fortu i został zaprojektowany tak, aby wpisać się w jego charakter. – *Dzięki temu młodzież zyskała przestrzeń do aktywności, a mieszkańcy nowe miejsce spotkań*

– mówi radny Grzegorz Stawowy, pomyślny inwestycji.

Nowy obiekt wykonano z betonu barwionego na ceglane i szare odcienie. Tor ma formę łączoną typu bowl/street, co pozwala korzystać z niego zarówno początkującym, jak i doświadczonym użytkownikom. W ramach inwestycji zachowano istniejące drzewa, posadzone

m.in. klony, irgi Dammera i narcyzy, a także ustawiono elementy małej architektury. Całość uzupełniło nowe oświetlenie i dodatkowe miejsca parkingowe. Prace budowlane prowadziła spółka Flora w latach 2024–2025. Koszt inwestycji wyniósł niecałe 2 mln zł.

Źródło: ZZM w Krakowie





NAWADNIANIE

OBIEKTÓW SPORTOWYCH



Systemy nawadniające:

RAIN  BIRD



TANAKE

02-884 Warszawa, ul. Puławska 426
tel. 022 336 90 40, fax 022 336 90 49

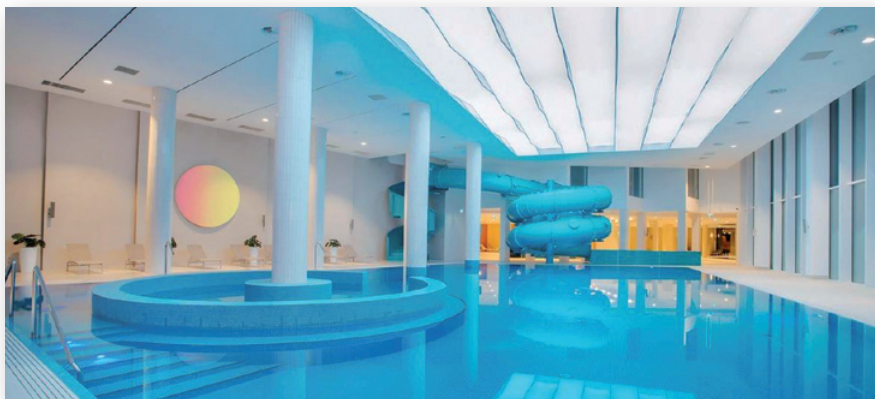
e-mail: nts@tanake.com.pl

www.nts.tanake.com.pl

Aquapark w Hotelu Crystal Mountain w Wiśle otwarty dla wszystkich

Crystal Mountain to pięciogwiazdkowy hotel, który stanowi oryginalne połączenie nowoczesnego designu z górskim krajobrazem. Położony na zboczu Góry Bukowej obiekt nawiązuje swoją architekturą do modernistycznego dziedzictwa Beskidów, tworząc wyjątkową przestrzeń sprzyjającą wypoczynkowi.

Aquapark Blue Lagoon w Hotelu Crystal Mountain w Wiśle wcześniej



dostępny był tylko dla gości hotelu, ale **od września jest dostępny także dla odwiedzających z zewnątrz.**

Aquapark to serce hotelowej strefy rekreacyjnej. Jego łączna powierzchnia to aż **835 m kw.** Na odwiedzających czekają baseny rekreacyjne, multimedialne zjeżdżalnie, a także rozbudowana strefa saun i relaksu tylko dla dorosłych. Park wodny jest przygotowany, by zapewnić rozrywkę najmłodszym oraz komfortowy odpoczynek dorosłym – niezależnie od pory roku i pogody. Aquapark Blue Lagoon oferuje:

- **2 baseny rekreacyjne** z hydromasażami;
- **strefę dla dzieci** z brodzikiem;
- multimedialną **zjeżdżalnię**;

- **wodny plac zabaw**;
- pływacki **basen Black Pool** (16+) – 24 m długości i 6 m szerokości;
- **saunarium** z siedmioma saunami, m.in. fińską, infrared, parową;
- **kilka wanien jacuzzi** z widokiem na góry;
- **zewnątrzny basen Infinity** – dostępny w sezonie letnim.

Podczas wodnych szaleństw goście mogą skorzystać z Pool Baru, który serwuje drobne przekąski oraz orzeźwiające napoje. Po relaksie w basenach warto zatrzymać się w restauracji Crystal à la carte, a miłośnicy wellness mogą dodatkowo umówić się na zabieg w SPA Dr Irena Eris.

Źródło: Hotel Crystal Mountain

Powstała koncepcja rewitalizacji obiektów Klubu Sportowego Płaszowianka w Krakowie

W ramach inwestycji zaplanowano wiele obiektów sportowych, w tym nowy stadion. Zarząd Infrastruktury Sportowej ogłosił przetarg na opracowanie dokumentacji

rewitalizacji obiektów oraz uzyskanie pozwolenia na budowę. Prace będą prowadzone etapami, a w pierwszej kolejności powstanie **nowa hala sportowa**, nowe **tory łucznicze** oraz **wał ziemny**.

W ramach rewitalizacji wyremontowane zostanie boisko piłkarskie oraz tory łucznicze, które zostaną przeniesione w miejsce obecnego boiska rezerwowego. Powstanie także nowa infrastruktura, w tym przeznaczona do trenowania sportów olimpijskich, taka jak:

- **bieżnia okólna i prosta** z certyfikacją do zawodów,
- **rzutnie** do pchnięcia kulą, rzutu oszczepem, dyskiem i młotem,
- **skocznie** do skoków w dal, trójskoku, o tyczce i wzwyż,
- **boisko wielofunkcyjne**,
- **siłownia zewnętrzna**.

Wybudowana zostanie również hala sportowa z zapleczem sanitarno-szatniowym oraz trybuna przy boisku głównym. **Projekt finansowany jest ze środków Rady Dzielnicy XIII Podgórze**, a jego realizacja będzie etapowana, co pozwoli skutecznie sfinansować całość przedsięwzięcia.

Źródło: Zarząd Infrastruktury Sportowej w Krakowie





Nowoczesne obiekty sportowe



Rekord Hale Namiotowe sp. z o. o.

Kompleksowe rozwiązania sportowe

Specjalizujemy się w projektowaniu i budowie obiektów sportowych:

- **Stadiony lekkoatletyczne** – certyfikowane i kategoryzowane przez Polski Związek Lekkiej Atletyki (PZLA).
- **Boiska do piłki nożnej** – z nawierzchnią sztuczną lub naturalną, certyfikowane przez FIFA.
- **Boiska wielofunkcyjne** – z nawierzchnią poliuretanową, przystosowane do różnorodnych dyscyplin sportowych, takich jak koszykówka, siatkówka czy piłka ręczna.
- **Hale sportowe klimatyzowane o konstrukcji z drewna klejonego** – spełniające wymagania Programu Olimpia, przeznaczone do różnych dyscyplin, takich jak tenis, piłka nożna, padel, koszykówka, siatkówka, piłka ręczna oraz inne sporty.



Zachęcamy do współpracy – razem stworzymy obiekty, które będą służyć sportowcom na **najwyższym poziomie!**



GALICJA SPORT to firma działająca w branży budownictwa sportowego, specjalizująca się w budowie obiektów sportowych, stadionów lekkoatletycznych ze świadectwem PZLA oraz boisk sportowych do piłki nożnej z naturalną lub sztuczną nawierzchnią certyfikowanych przez FIFA oraz wielofunkcyjnych całorocznie użytkowanych hal sportowych.

Spółka w swojej ofercie posiada kompleksowe usługi w zakresie projektowania i budowy boisk sportowych z naturalnej lub sztucznej nawierzchni certyfikowanych przez FIFA przeznaczonych do gry w piłkę nożną, a także stadionów lekkoatletycznych certyfikowanych przez PZLA do rozgrywania wielu dyscyplin sportowych rangi mistrzowskiej. Projekty spółki spełniają wysokie standardy zapisane w lokalnych i międzynarodowych przepisach. Właściwe zaprojektowanie obiektów do uprawiania różnych dyscyplin sportowych jest podstawą w rozumieniu polityki Spółki do satysfakcjonującej gry, treningu i rekreacji. Kompleksowa obsługa sektora publicznego na przestrzeni ostatnich lat w zakresie kreowania projektów sportowych w fazie koncepcji, dokumentacji projektowej oraz wykonawstwa własnymi zasobami do momentu formalno-prawnego przekazania obiektu sportowego do zasobów jednostek samorządu terytorialnego (JST) **stało się misją Spółki**.

Spółka realizuje inwestycje w systemie **zaprojektuj i wybuduj**:

- **Stadiony lekkoatletyczne**
- **Boiska do piłki nożnej ze sztuczną trawą**
- **Boiska do piłki nożnej z naturalną trawą**
- **Boiska wielofunkcyjne z nawierzchnią poliuretanową**
- **Hale wielofunkcyjne „standard Galicja”**



Padel Club Szczecin

– nowa przestrzeń sportu, rekreacji i integracji

Jan Jatczak,
Padel Club Szczecin

Padel to połączenie dynamiki squasha i strategii tenisa. Gra odbywa się parami, na mniejszym korcie otoczonym ścianami, co czyni ją widowiskową, łatwą do nauczenia i niezwykle wciągającą już od pierwszego meczu.

Na świecie padel trenuje ponad 25 milionów graczy w 90 krajach. W Hiszpanii jest to druga najpopularniejsza dyscyplina po piłce nożnej, a w krajach skandynawskich i Wielkiej Brytanii liczba kortów podwaja się z roku na rok.

W Szczecinie sport ten znalazł swój nowoczesny dom: Padel Club Szczecin, otwarty w 2024 roku i zlokalizowany przy ulicy Tenisowej. Obiekt stawia na najwyższą jakość infrastruktury, profesjonalizm w szkoleniach i bogatą ofertę dla wszystkich – od osób rozpoczynających swoją przygodę z padlem po graczy zaawansowanych.

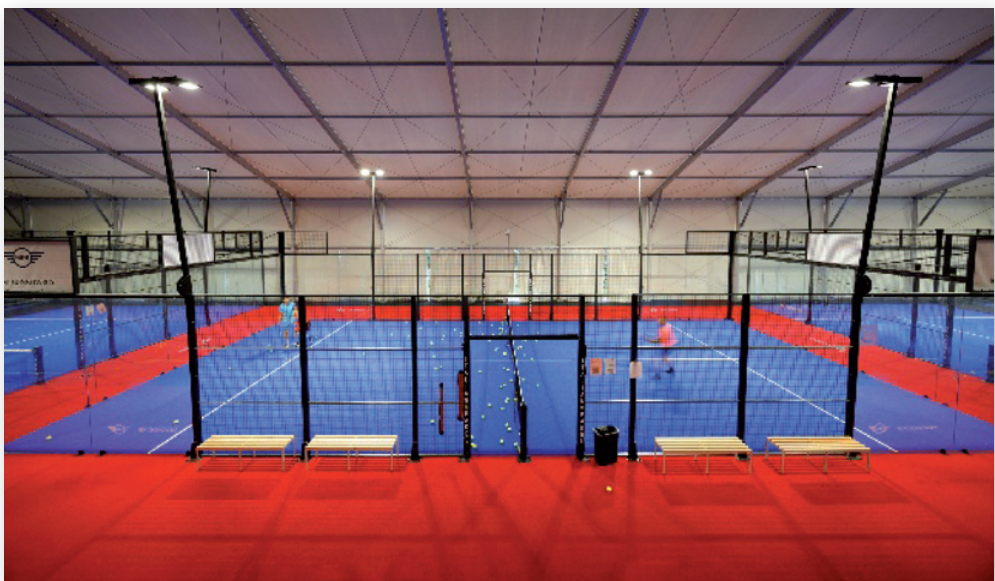
Naszą ambicją jest stworzenie w Szczecinie prawdziwego centrum spotkań i gry w padla – miejsca, w którym sport łączy się z rekreacją i integracją. Chcemy, by nasi gracze czuli się tu jak w domu, korzystając z przyjaznej atmosfery i najwyższych standardów. Wierzimy w ogromny potencjał padla i każdego dnia pracujemy nad tym, aby rozwijać tę dyscyplinę wspólnie z lokalną społecznością.

Architektura i obiekt – inwestycja, która inspiruje

Obiekt Padel Clubu w Szczecinie zaprojektowano z myślą o całorocznej grze w komfortowych warunkach. Na powierzchni około **2000 m kw.** powstało nowoczesne centrum sportowe z pięcioma kortami **Italian Padel** – cztery deblowymi i jednym singlowym.

Udogodnienia obejmują m.in. bezpłatny parking, bar, sklep sportowy oraz wygodne szatnie. Dzięki wysokiemu sufitowi (do 10 m) obiekt zapewnia przestrzeń i komfort użytkownika.

Korty pochodzą od renomowanego producenta **Italian Padel**, który zrealizował już ponad 2000 instalacji w 19 krajach. Konstrukcje charakteryzują się certyfikatem CE, odpornością na wiatr powyżej 100 km/h, szybami z laminowanego szkła hartowanego 6 + 6 mm oraz antykorozyjną, proszkowaną stalową ramą. To połączenie trwałości, elegancji i bezpieczeństwa.



Padel Club Szczecin – na 2000 m kw. mieszczą się cztery korty deblowe i jeden do singla



Padel Club w Szczecinie zaprojektowano z myślą o całorocznej grze w komfortowych warunkach



Podłoże wykonano ze specjalnej płyty betonowej z mieszanki wibrowanej mechanicznie, wyjątkowo odpornej na obciążenia dynamiczne i ściskanie



Korty pochodzą od renomowanego producenta Italian Padel, który zrealizował już ponad 2000 instalacji w 19 krajach

Korty chroni **dwuspadowa hala namiotowa** o wymiarach:

- szerokość: 25 m,
- długość: 70 m,
- wysokość ściany bocznej: 6 m,
- wysokość w kalenicy: 10 m.

Zadaszenie zapewnia grę przez cały rok, niezależnie od warunków pogodowych, przy zachowaniu odpowiedniego doświetlenia i wentylacji.

Podłoże wykonano ze specjalnej **płyty betonowej z mieszanki wibrowanej mechanicznie**, wyjątkowo odpornej na obciążenia dynamiczne i ściskanie. Fundament gwarantuje idealną płaskość i stabilność, co przekłada się na trwałość całej konstrukcji.



Korty chroni dwuspadowa hala namiotowa

Na kortach zastosowano nawierzchnię
Mondo Supercourt XN



Profesjonalna nawierzchnia – standard World Padel Tour

Na kortach zastosowano nawierzchnię **Mondo Supercourt XN** – oficjalny wybór **World Padel Tour**. Nawierzchnia ta została zaprojektowana z myślą o profesjonalnych zawodach, a jej parametry zapewniają:

- optymalną szybkość gry i precyzyjne odbicie piłki,
- włókna minimalizujące ryzyko kontuzji,
- wysoką odporność na ścieranie i intensywne użytkowanie,
- estetyczny wygląd dzięki kapsułkowaniu piasku przez teksturowane włókna.

To rozwiązanie premium, które sprawia, że Padel Club Szczecin dorównuje najlepszym klubom na świecie.

Tworzymy sport przyszłości w Polsce

Padel jest wyjątkowy, bo nie wymaga wieloletniego treningu – wystarczy krótka lekcja, aby móc cieszyć się grą. Dzięki przeszklonym ścianom i taktycznym odbiciom od band, sport ten jest dynamiczny i pełen emocji.

To dyscyplina inkluzywna – idealna dla dzieci, dorosłych i seniorów. W Szczecinie zyskuje popularność zarówno wśród amatorów aktywnego stylu życia, jak i zawodowych sportowców. Wśród stałych bywalców Padel Clubu są m.in. **Adam Frączczak**, były kapitan Pogoni



Adam Frączczak, były kapitan Pogoni Szczecin, to stały bywalec Padel Clubu

Szczecin oraz **Marek Kolbowicz**, mistrz olimpijski w wioślarstwie.

Padel Club to nie tylko miejsce do gry – to centrum życia sportowego. Organizowane są tu **cykliczne turnieje, ligi oraz wydarzenia firmowe**, które budują silną i zaangażowaną społeczność. Dużym zainteresowaniem cieszy się również oferta treningów pod okiem wykwalifikowanych instruktorów – zarówno dla początkujących, jak i dla bardziej zaawansowanych graczy.

Korzyści dla sponsorów i partnerów

Padel Club Szczecin to także atrakcyjna platforma dla biznesu. Partnerzy mogą liczyć na:

- ekspozycję marki na kortach, banerach i materiałach klubowych,
 - obecność podczas najważniejszych wydarzeń sportowych i firmowych,
 - promocję online – na stronie internetowej, w systemie rezerwacji oraz w social mediach,
 - możliwość organizacji dedykowanych turniejów firmowych czy eventów VIP.
- Sponsoring w Padel Club Szczecin to nie tylko widoczność marki, ale również aktywne uczestnictwo w rozwoju jednej z najszybciej rosnących dyscyplin sportowych w Polsce.

Zapraszamy do współpracy!

Padel Club Szczecin to nowoczesny obiekt sportowy, który łączy pasję, profesjonalizm i integrację społeczną. To miejsce, w którym każdy może spróbować swoich sił w padlu – sporcie przyszłości, a partnerzy biznesowi mogą budować prestiżową obecność w dynamicznie rosnącym środowisku.

Odwiedź nas, zagraj i współtwórz społeczność padlową w Szczecinie. Razem rozwijamy sport, który z roku na rok zdobywa coraz większe uznanie w Europie i na świecie. ■

Ilustracje z archiwum firmy



**Tvoja nowa pasja zaczyna się tutaj.
Padel Club Szczecin – wejdź do gry i
dołącz do nas na dłużej!**



573 351 136



ul. Tenisowa 35,
71-066 Szczecin



padelclub.szczecin



info@padelclub.pl

Greenkeeping w erze zrównoważonego rozwoju – nowoczesne technologie i wspólna edukacja

Na polu golfowym Black Water Links w Tarnowie Podgórnym odbyła się międzynarodowa konferencja poświęcona przyszłości greenkeepingu oraz nowoczesnemu zarządzaniu terenami zielonymi na obiektach sportowych. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Pole Golfowe Black Water Links, Polski Związek Golfa, R&A, EGA oraz Polskie Stowarzyszenie Greenkeeperów.

Celem konferencji była wymiana wiedzy i doświadczeń w zakresie zrównoważonego rozwoju oraz nowoczesnych technologii utrzymania muraw sportowych – od pól golfowych po boiska i inne obiekty rekreacyjne. W centrum dyskusji znalazły się zagadnienia związane z ograniczeniem zużycia wody, nawozów sztucznych i pestycydów w świetle nadchodzących regulacji Unii Europejskiej, a także nowe podejścia do ekologicznego zarządzania terenami sportowymi.

Wśród prelegentów znaleźli się przedstawiciele międzynarodowych organizacji golfowych, w tym R&A oraz European Golf Association. Ekspersi omawiali wpływ Europejskiego Zielonego Ładu na przyszłość branży oraz prezentowali praktyczne rozwiązania wdrażane w różnych krajach – od Francji, gdzie pola golfowe poddawane są ścisłemu monitoringowi zużycia wody, po Wielką Brytanię, gdzie trwają intensywne prace nad ograniczeniem środków chemicznych przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej jakości nawierzchni.

W części praktycznej zaprezentowano nowoczesne systemy automatyzacji pielęgnacji muraw, inteligentne sterowanie nawadnianiem, technologie precyzyjnego dozowania nawozów oraz wykorzystanie dronów i sztucznej inteligencji w ocenie kondycji trawy. Uczestnicy mogli również obserwować pokazy pracy maszyn oraz wymieniać doświadczenia z producentami sprzętu i przedstawicielami firm agronomicznych. Ważnym aspektem konferencji była edukacja i integracja środowiska greenkeeperów, którzy coraz częściej pełnią rolę menedżerów obiektów sportowych. Dyskusje dotyczyły zarówno zmian klimatycznych i regulacyjnych, jak i przyszłości zawodu w Polsce – potrzeby certyfikacji, kształcenia nowych kadr oraz współpracy z właścicielami i inwestorami.

Polskie Stowarzyszenie Greenkeeperów, które od lat promuje profesjonalne standardy w utrzymaniu terenów zielonych, zwraca uwagę na konieczność dalszego rozwoju i popularyzacji tej branży. Włączenie w struktury Stowarzyszenia specjalistów zajmujących się boiskami sportowymi znacząco poszerza zakres jego działalności i otwiera nowe możliwości współpracy w ramach całego sektora sportowego. Konferencja w Black Water Links pokazała, że zielone obiekty sportowe mogą być zarówno nowoczesne, jak i przyjazne środowisku, a polskie doświadczenia coraz częściej wpisują się w europejskie standardy. Wysoka frekwencja, aktywny udział ekspertów z zagranicy oraz pozytywny odbiór wydarzenia potwierdzają potrzebę organizowania cyklicznych spotkań poświęconych ekologii, technologii i edukacji w greenkeepingu.

Na zakończenie Polskie Stowarzyszenie Greenkeeperów zaprasza wszystkich zainteresowanych utrzymaniem muraw sportowych na kolejną Konferencję Szkoleniową, która odbędzie się w lutym 2026 r.

Szczegóły wydarzenia zostaną opublikowane na stronie www.golfpsg.org oraz w mediach społecznościowych Stowarzyszenia.

Rafał Chwalisz,
Polskie Stowarzyszenie Greenkeeperów



Jesień w Polskim Stowarzyszeniu Greenkeeperów – współpraca, rozwój i zaangażowanie

Zespół ds. Współpracy z Ekstraklasą

Zespół ds. Współpracy z Ekstraklasą, działający przy Polskim Stowarzyszeniu Greenkeeperów, kontynuuje prace rozpoczęte na początku roku. Członkowie zespołu regularnie spotykają się i prowadzą rozmowy z przedstawicielami klubów piłkarskich, firm oraz partnerów branżowych. Celem tych działań jest rozwój współpracy pomiędzy środowiskiem greenkeeperów a klubami sportowymi oraz stworzenie wspólnej platformy wymiany doświadczeń w zakresie pielęgnacji muraw i nowoczesnych technologii. Projekt jest w fazie roboczej, a o jego szczegółach poinformujemy w jednym z kolejnych wydań.

Polskie Stowarzyszenie Greenkeeperów partnerem merytorycznym konferencji FIRIS

Polskie Stowarzyszenie Greenkeeperów było partnerem merytorycznym konferencji FIRIS – Forum Innowacji dla Rozwoju Infrastruktury Sportowej, która odbyła się w dniach 13–15 października b.r. w Kielcach. W wydarzeniu uczestniczyli przedstawiciele instytucji publicznych, samorządów, uczelni i branży sportowej. Konferencja stanowiła ważną platformę wymiany wiedzy i doświadczeń na temat utrzymania oraz rozwoju infrastruktury sportowej w Polsce.



Greenkeeperzy PSG na GAC Rosa Challenge Tour

Turniej GAC Rosa Challenge Tour nie mógłby się odbyć bez zaangażowania wolontariuszy. Kilku członków Polskiego Stowarzyszenia Greenkeeperów dołączyło do profesjonalnej kadry greenkeeperów Rosa Golf Club, pracując pod okiem Head Greenkeepera Krzysztofa Draba.

Ich praca rozpoczynała się o świcie, a kończyła po zakończeniu zawodów – pomagali w przygotowaniu i utrzymaniu najwyższej jakości pola przez cały czas trwania turnieju, aż do rundy finałowej.



Murawy z wstrzykiwaną nawierzchnią hybrydową – lepsze warunki do gry dostępne już w Polsce

SIS Pitches

Zapotrzebowanie na najwyższej jakości boiska piłkarskie w Polsce nigdy nie było większe. Zmienne warunki pogodowe w ciągu roku oraz rosnące oczekiwania względem stadionów, które mają służyć nie tylko imprezom sportowym, sprawiły że zaistniała potrzeba wprowadzenia na polski rynek nowej technologii w dziedzinie nawierzchni sportowych. Technologia traw hybrydowych oraz światowej klasy wiedza firmy SIS Pitches z pewnością przyczynią się do zwiększenia dostępności tego typu obiektów.

Wprowadzamy doskonale nawierzchnie sportowe do Polski

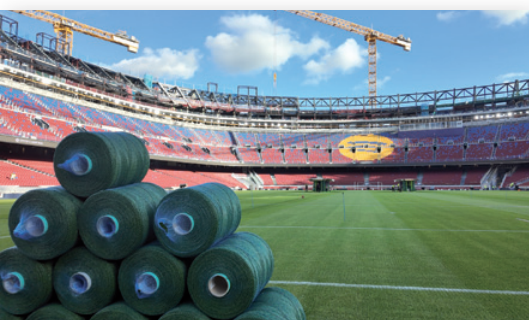
SIS Pitches, licencjonowany przez FIFA specjalista w dziedzinie boisk hybrydowych, syntetycznych i naturalnych, otworzył swoje pierwsze biuro w Polsce. Ten krok był wyraźnym sygnałem, że firma zamierza połączyć swoje uznane na całym świecie kompetencje z dogłębną znajomością polskiego rynku. Polski zespół SIS kierowany przez Rafała Abła, menedżera ds. sprzedaży, oferuje kompleksowe wsparcie – od doradztwa i projektowania, przez budowę i instalację, aż po bieżące utrzymanie nawierzchni hybrydowych oraz boisk ze sztucznej i naturalnej trawy na terenie całej Polski.

W 2001 roku firma SIS Pitches zainstalowała swoją pierwszą profesjonalną nawierzchnię piłkarską na stadionie Ajaksu Amsterdam. W ciągu kolejnych 24 lat firma rozszerzyła działalność na większość czołowych lig w Europie. Współpracowała przy połowie stadionów i ośrodków treningowych wykorzystywanych przez kluby angielskiej Premier League, a także zrealizowała kluczowe projekty w trzech największych ligach kontynentalnych: Bundeslidze, Serie A oraz La Lidze.

Wysokiej klasy nawierzchnie, z których korzystają m.in. FC Barcelona, Hamburger SV, Inter Mediolan, Chelsea, Liverpool czy Manchester City, są teraz dostępne również dla klubów na wszystkich poziomach polskiej piłki dzięki najnowszej technologii wstrzykiwanej trawy hybrydowej.



Murawy hybrydowe na boiskach stadionów Borussia Mönchengladbach (na górze) i Hamburger SV



Instalacja murawy hybrydowej na stadionie FC Barcelona

Nowa generacja boisk w Polsce

Obecność SIS Pitches w Polsce stanowi punkt zwrotny dla krajowej infrastruktury boisk sportowych. Choć wiele polskich stadionów, klubów i obiektów do tej pory korzystało głównie z naturalnej lub syntetycznej murawy, **trawa hybrydowa łączy w sobie zalety obu rozwiązań – zapewnia naturalny wygląd i właściwości gry przy jednoczesnej trwałości systemów syntetycznych.**

Przy odpowiedniej pielęgnacji nawierzchnie hybrydowe mogą wytrzymać nawet trzykrotnie intensywniejsze użytkowanie w porównaniu do tradycyjnej murawy. Dzięki wysokim parametrom gry oraz odporności na trudne warunki atmosferyczne, trawa hybrydowa jest doskonale przystosowana do polskiego klimatu. Technologia ta, sprawdzona na stadionach w całej Europie – również w wymagających warunkach, jak np. w Islandii – dotychczas nie zdobyła w Polsce dużej popularności, głównie z powodu ograniczonej dostępności oraz braku lokalnej wiedzy i doświadczenia. Dzięki pierwszej instalacji wszywanej trawy hybrydowej przez zespół SIS Pitches będziemy mogli poznać rzeczywisty wpływ nowych rozwiązań na poprawę parametrów gry oraz trwałość nawierzchni.

LKS Barycz Sułów – debiut trawy hybrydowej w Polsce

W sierpniu 2025 roku firma SIS Pitches zakończyła realizację pierwszego w Polsce boiska z wszywaną trawą hybrydową dla LKS Barycz Sułów.

Klub ten występuje w ligach regionalnych i cieszy się wiernym gronem kibiców, nieustannie inwestując w infrastrukturę i wspierając rozwój sportowy regionu. Modernizacja boiska do systemu SIS Grass była możliwa dzięki wsparciu firmy Tarczyński S.A., inwestora klubu i kluczowego partnera projektu.

Po wybudowaniu nowego boiska treningowego klub poszukiwał trwałego systemu przystosowanego do intensywnego użytkowania. W trakcie rozmów z Rafałem Ablem, menedżerem ds. sprzedaży SIS Pitches Central Europe, ustalono, że wszywana trawa hybrydowa będzie lepszym rozwiązaniem długoterminowym niż typowy system dywanowy.

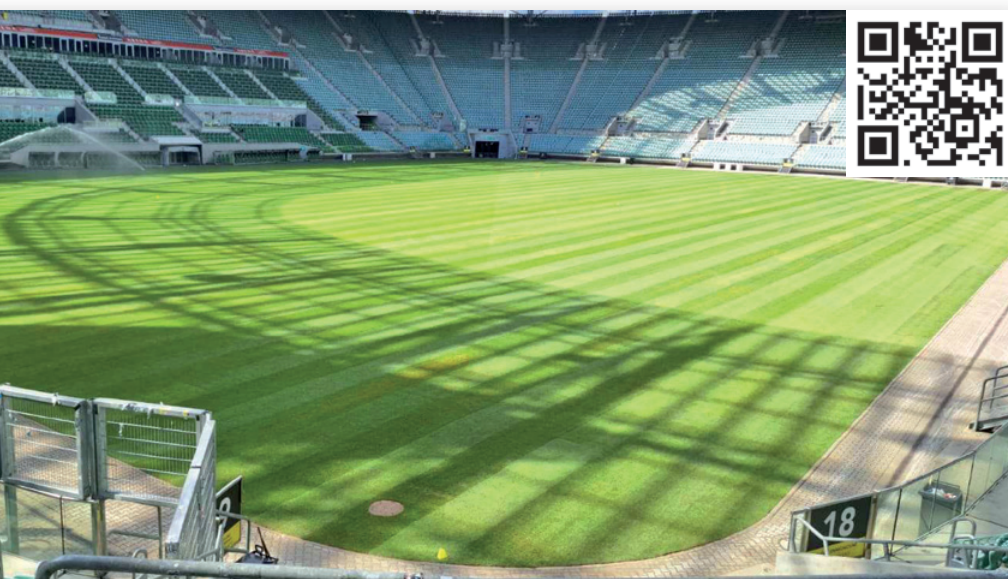
Na początku sierpnia do Sułowa przybył zespół specjalistów SIS Grass, wraz ze specjalistycznymi maszynami do wszywania przywiezionymi bezpośrednio z wcześniejszej instalacji na stadionie San Siro w Mediolanie.

Zespół wstrzykiwał nawierzchnię na świeżo przygotowanym profilu piaskowym, początkowo napotykając na trudności związane z koniecznością prowadzenia prac na miękkim podłożu powstałym po niedawnych opadach.

LKS Barycz Sułów wybrał rozstaw wstrzyknięć 2 x 2 cm na głębokości 180 mm, co daje trwałą, wzmocnioną nawierzchnię stosowaną przez elitarne stadiony na całym świecie, z udokumentowaną żywotnością sięgającą nawet 10 lat. Nowe boisko jest gotowe do gry na najwyższym poziomie i ma za zadanie pokazać wartość technologii hybrydowej klubom i obiektom sportowym w całym kraju.



Pierwsze w Polsce boisko wykonane w technologii wstrzykiwanej trawy hybrydowej – LKS Barycz Sułów



Renowacja murawy na Tarczyński Arena Wrocław

Renowacja murawy na Tarczyński Arena Wrocław

Tarczyński Arena Wrocław to nie tylko jedna z najbardziej kultowych aren sportowych w Polsce, ale także wielofunkcyjny obiekt, na którym odbywają się zarówno mecze piłkarskiej ekstraklasy, jak i międzynarodowe trasy koncertowe największych gwiazd muzyki.

Wielozadaniowe wykorzystanie stadionu stanowi poważne wyzwanie dla murawy, zwłaszcza pod koniec sezonu piłkarskiego. Ciężki sprzęt używany do montażu scen koncertowych i systemów nagłośnieniowych, wraz z przykrywaniem trawy podczas wydarzeń, powoduje znaczne zagęszczenie podłoża. W efekcie naturalna murawa wymaga regularnej renowacji.



Po dwóch koncertach Eda Sheerana, które odbyły się pod koniec sezonu, zespół odpowiedzialny za utrzymanie murawy Tarczyński Arena podjął decyzję o pełnej wymianie nawierzchni. Głównym celem było przywrócenie odpowiednich parametrów nawierzchni do gry, a także rozluźnienie zagęszczonego podłoża, poprawa drenażu oraz zapewnienie trawie odporności na intensywne obciążenia nadchodzącego sezonu piłkarskiego.

Zespół SIS Pitches pojawił się na miejscu, gdy zniszczona naturalna murawa była już odsłonięta po wydarzeniach i gotowa do usunięcia. Przed ułożeniem nowej nawierzchni podłoże zostało spulchnione i przemieszane glebogryzarką, a następnie starannie wałowane, wyrównywane i niwelowane przy użyciu technologii laserowej. W ramach procesu

przygotowawczego zregenerowano warstwę podłoża, poprawiając odprowadzanie wody, zwiększając przepływ powietrza i stwarzając lepsze warunki do zdrowego wzrostu roślin.

Po zakończeniu wymiany nawierzchni stadion szybko powrócił do piłkarskiego rytmu. Śląsk Wrocław rozegrał swój pierwszy mecz ligowy w sezonie, co umożliwiło zespołowi odpowiedzialnemu za utrzymanie murawy monitorowanie wczesnej kondycji nowej nawierzchni i ocenę jej regeneracji pod regularnym obciążeniem.

Wkrótce potem stadion był gospodarzem prestiżowego meczu eliminacyjnego do Mistrzostw Świata 2026 pomiędzy Ukrainą a Francją, co stanowiło prawdziwy test dla nawierzchni – dwa intensywne mecze na najwyższym poziomie w ciągu jednego tygodnia. Nowo zainstalowana naturalna murawa spisała się znakomicie, potwierdzając jakość wykonanych prac instalacyjnych i przygotowawczych, jednocześnie wyznaczając nowy standard, którego polskie kluby mogą wkrótce oczekiwać.

O SIS Pitches

SIS Pitches to w pełni międzynarodowa firma posiadająca biura na całym świecie, w tym w Wielkiej Brytanii, Irlandii, Holandii, Turcji i na Bliskim Wschodzie. Firma projektuje, buduje i dostarcza hybrydowe, syntetyczne oraz naturalne boiska sportowe dla różnorodnych organizacji, w tym międzynarodowych klubów piłkarskich, klubów sportowych, szkół i uniwersytetów. Oferuje również kompleksową obsługę posprzedażową i usługi konserwacyjne.

SIS Pitches jest licencjonowanym partnerem FIFA, preferowanym producentem nawierzchni World Rugby oraz certyfikowanym producentem FIH, dostarczającym boiska do piłki nożnej, rugby, hokeja na trawie i krykieta, a także nowe boiska dla klubów sportowych.

SIS Pitches jest częścią porozumienia ramowego dotyczącego projektowania, produkcji, instalacji i utrzymania boisk ze sztucznej trawy. Porozumienie to wspiera programy inwestycji kapitałowych realizowane przez Rugby Football Union (RFU), Football Association (FA), Sport England, England Hockey oraz Football Foundation (FF).

Więcej informacji na temat SIS Pitches można znaleźć na stronie

www.sispitches.com.

Sales Manager: Rafał Abel

tel.+48 889 064 005

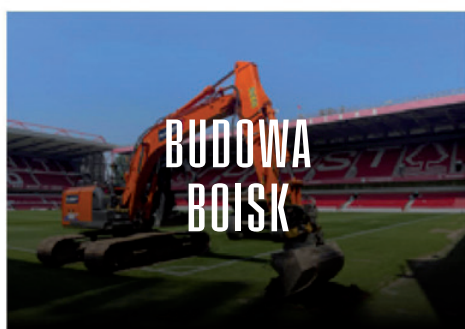
e-mail: rafal.a@sispitchces.com

Ilustracje z archiwum firmy

PERFEKCYJNE MURAWY SPORTOWE

Jesteśmy dumni, że jesteśmy w Polsce.

Jako wiodący światowy dostawca nawierzchni sportowych budujemy, instalujemy i konserwujemy nawierzchnie z trawy naturalnej, hybrydowej i sztucznej dla najbardziej prestiżowych klubów i turniejów na całym świecie.



KAROL ZALEWSKI

World Champion

TOKYO 2020

Olympic Champion



TETRAPUR

**CREATE
YOUR
FUTURE
WITH
US**

Karol Zalewski

BSG Sp. z o.o. ul. A. Struga 20 • 95-100 Zgierz
tel. +48 716 23 38 • www.bsg.pl • bsg@bsg.pl

PRODUCENT SYSTEMÓW NAWIERZCHNI SPORTOWYCH
CERTYFIKATY CLASS 1 WORLD ATHLETICS • CERTYFIKAT FIBA
SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ ISO 9001-2015

PRODUCENT NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI KLEJÓW POLIURETANOWYCH



TETRAPUR

- SYSTEMY NAWIERZCHNI SPORTOWYCH
- SYSTEMY BEZPIECZNYCH NAWIERZCHNI NA PLACE ZABAW
- KLEJE DO ELEMENTÓW FORMOWANYCH
- SYSTEMY DO KAMIENNYCH DYWANÓW
- SYSTEMY DO BARWIENIA GRANULATÓW
- SYSTEMY DO PŁYT WARSTWOWYCH
- SYSTEMY DO OCIEPLEŃ



Podłoga sportowa Junckers z nadrukiem – premiera w Polsce

JUNCKERS



FIBA EUROBASKET
CYPRUS | FINLANDIA | POLSKA | LATWIA

erzet podłogi

**Ilona Róg,
ERZET-PODŁOGI**

Na przełomie sierpnia i września b.r. w katowickim Spodku odbyła się 42. edycja Mistrzostw Europy w Koszykówce Mężczyzn – EuroBasket 2025. Choć najwięcej uwagi skupiali na sobie zawodnicy reprezentacji narodowych, jednym z kluczowych elementów sukcesu turnieju była profesjonalna podłoga sportowa. Mowa o mobilnym systemie sportowym Pro Complete 44 duńskiej firmy Junckers, który po raz kolejny stanął na wysokości zadania, zapewniając najwyższy standard nawierzchni do koszykówki na poziomie międzynarodowym.

Junckers obecny jest na polskim rynku od ponad 30 lat. Pierwsza podłoga tej firmy została zainstalowana na Politechnice Śląskiej w Gliwicach i – co warto podkreślić – funkcjonuje do dziś, będąc świadectwem trwałości i jakości oferowanych rozwiązań. Taka długowieczność materiałów, przy intensywnej eksploatacji, jest rzadko spotykana i stanowi wyznacznik wysokiej klasy produktu.

To nie pierwszy raz, gdy podłoga Junckers gości podczas prestiżowych rozgrywek w Katowicach. Już w 2009 roku, podczas wcześniejszych Mistrzostw Europy w koszykówce rozgrywanych w Polsce, zastosowano mobilną podłogę Junckers. Co więcej, za przygotowanie nawierzchni zarówno wówczas, jak i obecnie, odpowiedzialna była polska firma **ERZET-PODŁOGI**, która od dwóch dekad współpracuje z Junckers w zakresie realizacji inwestycji sportowych w Polsce.

Firma Junckers posiada certyfikaty międzynarodowych federacji sportowych, takich jak FIBA, IHF, co stanowi potwierdzenie jej niezawodności i jakości. Współpraca z renomowanymi partnerami lokalnymi, takimi jak ERZET-PODŁOGI, pozwala na skuteczną realizację inwestycji zarówno w Polsce, jak i w wielu krajach europejskich.

System Pro Complete 44

System Pro Complete 44 to rozwiązanie, które cieszy się globalnym uznaniem w środowisku sportowym. Stosowane jest nie tylko podczas turniejów koszykarskich, ale także w trakcie zawodów siatkarskich, piłki ręcznej oraz wielu innych dyscyplin halowych. Został zaprojektowany z myślą o najwyższych wymaganiach sportowców – gwarantuje odpowiednią sprężystość, absorpcję wstrząsów



W katowickim Spodku odbyła się 42. edycja Mistrzostw Europy w Koszykówce Mężczyzn – EuroBasket 2025 – jednym z kluczowych elementów sukcesu turnieju była profesjonalna podłoga sportowa firmy Junckers

oraz bezpieczeństwo podczas intensywnej eksploatacji.

Junckers, jako producent, od lat wyznacza standardy w dziedzinie sportowych nawierzchni drewnianych.

Przenośne podłogi idealne są także do hal wielofunkcyjnych, podczas wydarzeń, wystaw, koncertów itp., wszędzie tam, gdzie przestrzeń musi być elastyczna. Można je montować, demontować lub przenosić bez konieczności trwałego mocowania.

System Pro Complete 44 jest w pełni zgodny z normą EN 14904 klasa A4, sprawdzi się podczas uprawiania wszelkich

dyscyplin sportowych, zarówno na turniejach i rozgrywkach najwyższej klasy, jak i na koncertach czy targach. Podłoga ta toleruje duże zmiany względnej wilgotności powietrza, dzięki czemu jednorazowo może być użytkowana nawet do 12 tygodni. Aby zapewnić podłodze odpowiednią elastyczność, każdy panel w systemowej podłodze **Pro Complete 44** posiada od spodu fabrycznie zamontowane legary ze specjalnej sklejki wraz ze zintegrowaną pianką absorbującą energię. Wysoką stabilność podłogi zapewniają również wzmacniające profile przejściowe z aluminium.



Na EuroBasket 2025 została zamontowana po raz pierwszy w Polsce podłoga z nadrukiem wykonanym w technologii Junckers Print Solution



Nowa technologia druku Junckers Print Solution została opracowana specjalnie dla systemów przenośnych podłóg sportowych



Nowa technologia nadruku gwarantuje nie tylko dotychczas niedostępną trwałość elementów graficznych, ale też imponujący efekt wizualny

Junckers Print Solution – premiera w Polsce

Na EuroBasket 2025 miała premierę w Polsce podłoga z dedykowanym imprezie nadrukiem. Nowa technologia druku Junckers została opracowana specjalnie dla systemów przenośnych podłóg sportowych. Podłogi są fabrycznie pokryte powłoką, dzięki czemu są gotowe do użycia natychmiast po montażu.

Nowa technologia nadruku **gwarantuje nie tylko dotychczas niedostępną trwałość elementów graficznych, ale też imponujący efekt wizualny.** Proces nadruku rozpoczyna się od przygotowania zgodnie z wytycznymi ekspertów technicznych pliku do druku. Nadrukiem pokryte może być **całe boisko lub jego fragment.** W przypadku **całego boiska** podłoga jest gotowa do gry i można z niej korzystać od razu po montażu. Jeśli zadrukowane są **wybrane panele** zalecane jest nałożenie lakieru wykończeniowego na całą powierzchnię podłogi. Ten dodatkowy krok zapewnia gładki i jednolity wygląd. Stosowany jest lakier Junckers HP800 Sport Lacquer, który zaprojektowany

jest tak, aby wytrzymać intensywność gry na najwyższym poziomie.

Pliki z projektem nadruku są przechowywane w firmie Junckers przez **pięć lat**. Pozwala to na dokonywanie w nich w przyszłości zmian, takich jak np. aktualizacja paneli sponsorów, odświeżenie elementów związanych z turniejem lub po prostu dokonanie zmiany na fragmencie boiska.

Aby zamawiający miał pewność, co do końcowego efektu, przed rozpoczęciem produkcji **dostarczana jest miniaturowa próbka drewna liściastego wybranego wzoru.** Pozwala to z bliska obejrzeć, dotknąć i zatwierdzić szczegóły, aby dokładnie wiedzieć, jak będzie wyglądać projekt po skalowaniu do pełnych rozmiarów boiska.

Turnieje i boiska wykorzystujące technologię drukowania Junckers:

- FIBA EuroBasket 2025, Cypr, Finlandia, Łotwa i Polska
- Rheinstars, Niemcy
- Bornebasketfonden, TunnelArena, Dania

Najbliższe drukowane korty na międzynarodowe turnieje:

- Mistrzostwa Świata Kobiet w Koszykówce FIBA 2026, Niemcy
- Mistrzostwa Świata w Koszykówce FIBA 2027, Katar
- Turnieje koszykówki olimpijskiej 2028, Los Angeles

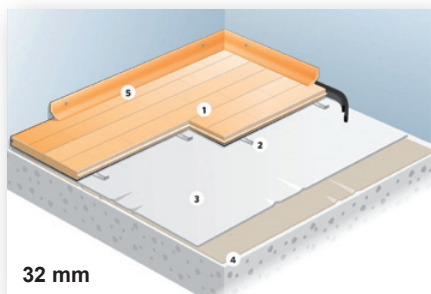
Zakończony EuroBasket 2025 nie tylko dostarczył kibicom sportowych emocji, ale także pokazał, jak ogromne znaczenie mają elementy infrastrukturalne, często pozostające w cieniu medialnych relacji. Profesjonalna podłoga sportowa nie tylko wpływa na jakość gry, ale również na zdrowie zawodników, redukując ryzyko kontuzji oraz poprawiając komfort podczas intensywnych meczów.

Nie ulega wątpliwości, że **Junckers PRO COMPLETE 44** po raz kolejny udowodniła swoją klasę – zarówno w oczach organizatorów, jak i zawodników.

Ilustracje z archiwum firmy

SYSTEMY PODŁÓG SPORTOWYCH

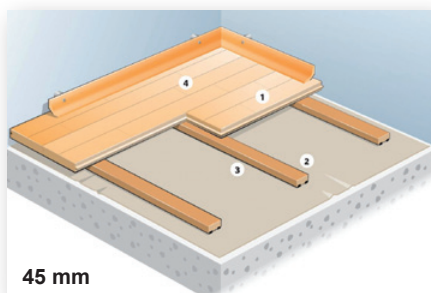
JUNCKERS



CLIP-SYSTEM – podłoga pływająca o wysokości 32 mm do instalacji na równym podłożu.

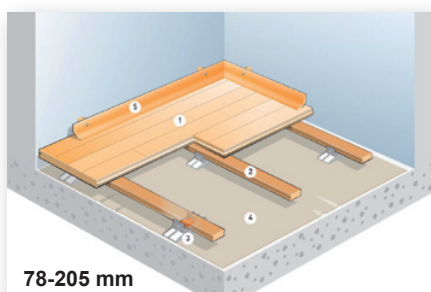
Panele są łączone za pomocą stalowych klipsów. Możliwy jest demontaż i ponowne ułożenie połogi.

1. Panel sportowy 22 x 129 x 1830/3700 mm
2. Stalowe klipsy
3. Pianka sportowa Junckers
4. Folia PE 0.2 mm
5. Cokoły wentylacyjne



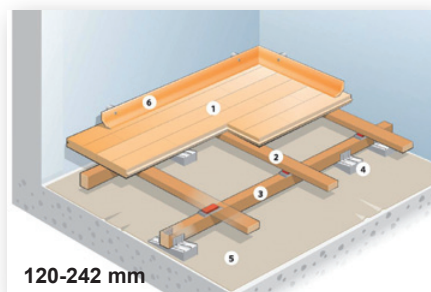
UNOBAT 45 – system jednolegarowy o wysokości 45 mm do stosowania na równym podłożu.

1. Panel sportowy 22 x 129 x 3700 mm
2. Legar: 23 x 50 x 3600 mm z paskami elastycznymi
3. Folia PE 0.2 mm
4. Cokoły wentylacyjne



UNOBAT 78+ – system jednolegarowy. Kliny zintegrowane z podkładkami amortyzującymi pozwalają na bezproblemową instalację na nierównych podłożach.

1. Panel sportowy 22 x 129 x 3700 mm
2. Legar Unobat 78+: 27 x 60 x 3360 mm
3. Kliny Unobat 78+ z podkładką antywstrząsową
4. Folia PE 0.2 mm
5. Cokoły wentylacyjne



DUOBAT 120+ – system z podwójnym legarem. Legary górne posiadają gumowe podkładki elastyczne, które zatrzymują się w elementach J-lock na legarach dolnych. Dolne legary są mocowane na klinach zamkowych umożliwiających niwelowanie nierówności podłoża.

1. Panel sportowy 22 x 129 x 3700 mm
2. Legary górne: 25,5 x 60 x 3600 mm + gumowe podkładki elastyczne
3. Legary dolne: 39 x 40 x 3364 mm z elementem J-Lock
4. Kliny zamkowe poziomujące Junckers DuoWedge
5. Folia PE 0.2 mm
6. Cokoły wentylacyjne



PRO COMPLETE 44 – system przenośnej podłogi sportowej z paneli z litego drewna. Każdy panel posiada od spodu fabrycznie zamontowane legary ze sklejki zintegrowane z pianką absorbującą energię. Panele są łączone na pióro i wpust (na długich bokach), zaś na krótkich za pomocą obcego pióra.

1. Panele podłogowe:
 - panel pełnowymiarowy 517,5 x 1800 mm
 - panel połówkowy 517,5 x 900 mm
2. Legary 18 x 70 mm ze sklejki brzoazowej z zamontowaną pianką poliuretanową mocowane fabrycznie do paneli
3. Listwy krawędziowe

ERZET-PODŁOGI

Dystrybutor Junckers

od 20 lat

150 000 m² ułożonych podłóg

erzet
=
podłogi

WYBRANE REALIZACJE FIRMY ERZET-PODŁOGI

- Hala Widowiskowo-Sportowa „Orbita” we Wrocławiu, 2006
- Hala Widowiskowo-Sportowa „Spodek” w Katowicach, 2009
- Hala sportowa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2010
- Hala widowiskowo-sportowa w Bielsku-Białej, 2010
- Hala sportowa w Centrum Sportowo-Rekreacyjnym w Lubinie, 2014
- Hala sportowa w Zgorzelcu, 2014
- Hala sportowa Politechniki Poznańskiej, 2015
- Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. J. Grodka w Sanoku, 2015
- MOSiR w Krośnie, 2016
- Hala Widowiskowo-Sportowa „Podium” w Gliwicach, 2018
- Hala Sportowo-Widowiskowa 17. JWZ w Wędrzynie, 2020
- Hala Sportowa „Cieplak” w Opolu, 2020/2021
- Hala Sportowo-Widowiskowa „Stegu Arena” w Opolu, 2021
- Hala sportowa przy Politechnice Poznańskiej, 2021
- Hala 100-lecia we Wrocławiu, 2021
- Hala widowiskowo-sportowa AGH w Krakowie, 2022/2023
- Hala widowiskowo-sportowa „Orbita” we Wrocławiu, 2022
- Hala sportowa AWF w Krakowie, 2023
- Centrum sportu UMED w Łodzi, 2023
- Hala widowiskowo-sportowa „Spodek” w Katowicach, 2023
- Hala sportowa przy Stadionie Miejskim w Katowicach, 2024
- MOSiR w Łodzi, 2025



ERZET-PODŁOGI

tel. (33) 812-57-72, 697 902 090

e-mail: erzet@erzet.pl

www.podlogisportowe.pl

www.domparkietu.pl



Grabo – 120 lat innowacji, jakości i tradycji w produkcji podłóg

Robert Muszyński,
Graboplast

Grabo to firma z 120-letnią tradycją, specjalizująca się w opracowywaniu i produkcji rozwiązań podłogowych. Jej siedziba mieści się w Győr na Węgrzech, a dzięki wieloletniemu doświadczeniu i konsekwentnym inwestycjom w rozwój, marka stała się jednym z liderów rynku w regionie, eksportując swoje produkty na wszystkie kontynenty.

Od sztucznej skóry po nowoczesne podłogi

Historia Grabo sięga 1905 roku, kiedy to przedsiębiorstwo rozpoczęło działalność od produkcji sztucznej skóry i tapet. W miarę zmieniających się potrzeb rynku firma stopniowo ukierunkowała się na produkcję podłóg, stając się pionierem w tej branży.

Na przestrzeni dekad Grabo nieustannie ewoluowało – wdrażało innowacyjne technologie, rozwijało wiedzę i współtworzyło rozwiązania rozpoznawalne na całym świecie. Obchodzona w tym roku 120 rocznica powstania to nie tylko jubileusz, lecz także dowód konsekwencji w pokonywaniu wyzwań społecznych, politycznych i gospodarczych.

Szerokie portfolio produktowe

Oferta Grabo obejmuje rozwiązania podłogowe dla wielu sektorów, w tym:

- wykładziny sportowe PVC,
- drewniane systemy podłóg sportowych,
- modułowe boiska zewnętrzne,
- wykładziny ochronne Protectsport,
- obiektowe wykładziny PVC,
- podłogi LVT i SPC,
- wykładziny wystawowe,
- wykładziny do transportu.

Fundamentem działalności pozostają jakość i innowacyjność. To właśnie Grabo jako jedno z pierwszych wprowadziło technologię **Silver Knight**, ułatwiającą dezynfekcję podłóg, a także opracowało zaawansowane rozwiązania dla profesjonalnych obiektów sportowych.

Równie ważnym elementem strategii firmy jest zrównoważony rozwój. Grabo systematycznie modernizuje procesy produkcyjne, aby ograniczyć ślad węglowy i spełniać najbardziej rygorystyczne normy środowiskowe.

Podłogi sportowe Grabo – jakość potwierdzona w praktyce

Systemy podłóg sportowych Grabo cieszą się uznaniem na całym świecie. Stosowane są zarówno w szkolnych salach gimnastycznych, jak i w profesjonalnych obiektach sportowych, spełniając najwyższe wymagania międzynarodowych federacji, takich jak **FIBA** – Międzynarodowa Federacja Koszykówki czy **IHF**

– Międzynarodowa Federacja Piłki Ręcznej. Na przestrzeni ostatniej dekady Grabo dostarczyło swoje rozwiązania do ponad **200 obiektów w Polsce**, zyskując zaufanie inwestorów i użytkowników dzięki doskonałemu stosunkowi jakości do ceny.

Sportowe wykładziny PVC

Sportowe wykładziny PVC Grabo wyróżniają się wysoką odpornością, trwałością oraz doskonałą amortyzacją uderzeń





Podłogi sportowe Grabo świetnie spełniają swoje zadanie w szkolnych salach gimnastycznych. Na zdjęciach realizacje w Siemkowicach (u góry po lewej) i Kozłowie z zastosowaniem wykładziny Supreme 6,7 mm oraz w Boliminie (zdjęcie na sąsiedniej stronie), gdzie ułożono wykładzinę Extreme 8,0 mm. Montaż wykonała firma Invest Biuro z Rzeszowa – autoryzowany instalator podłóg Grabo Sport

(kategorie P1, P2, P3). Matowe wykończenie i nowoczesna kolorystyka zapewniają nie tylko bezpieczeństwo użytkowników, ale również estetykę na najwyższym poziomie. Wyjątkowo gruba warstwa użytkowa (1,2–2,2 mm) zapewnia bardzo dobrą odporność na ścieranie. W ofercie dostępne są m.in.:

- **VariUse 8,3 mm** – bardzo wytrzymała wykładzina z warstwą użytkową gr. 2,2 mm z PVC barwionego w masie, niewymagająca dodatkowej ochrony podczas aktywności pozasportowych.
- **Mega 10,0 mm** – wykładzina na bazie trójwarstwowej pianki, gwarantująca maksymalną amortyzację (P3) dla ochrony stawów.
- **Extreme 8,0 mm** – najczęściej wybierany wariant, łączący świetne parametry (amortyzacja P2) z korzystną ceną. Podwójna pianka, warstwa użytkowa gr. 1,2 mm.
- **Supreme 6,7 mm** – rozwiązanie ekonomiczne, idealne do obiektów o niższym budżecie. Amortyzacja w klasie P1.

Drewniane systemy parkietów sportowych

Podłogi sportowe Grabo to także systemy parkietów wykonane z wysokogatunkowego drewna i oparte na technologii warstwowej, gwarantującej doskonałą stabilność i długą żywotność. W ofercie znajdują się m.in.:

- **JumpAir** – system dedykowany salom gimnastycznym, studiom fitness i salom tanecznym.
- **StrongAir i SpringAir** – profesjonalne rozwiązania do aren sportowych oraz sal gimnastycznych, zapewniające optymalną elastyczność i trwałość.

Każdy system wyposażony jest w specjalną konstrukcję nośną Shock Pad Elite, która ułatwia montaż i obniża koszty instalacji. Trójwarstwowe panele o grubościach 14, 16, 18 oraz 22 mm z warstwą użytkową z litego drewna dębowego lub jesionowego są fabrycznie

zabezpieczone dziewięcioma warstwami lakieru, co przekłada się na wieloletnią trwałość i stabilne parametry sportowe.

120 lat działalności naszej firmy to imponujący dowód stabilności, a także umiejętności łączenia tradycji z innowacją. Grabo od lat udowadnia, że potrafi tworzyć rozwiązania, które nie tylko odpowiadają na aktualne potrzeby rynku, ale także wyznaczają nowe standardy w branży podłogowej. Zapraszamy do współpracy!

GRABO

1905

Graboplast Floor Covering Manufacturers Ltd.

9023 Győr, Fehervari u. 16/B, Węgry
www.grabo1905.com

Przedstawiciel Grabo Sport w Polsce:
robert.muszynski@grabo1905.com ■

Ilustracje z archiwum firmy



LESZEK KUŁAK

BUDOWNICTWO SPORTOWE | INŻYNIERIA KRAJOBRAZU

Firma Leszek Kułak BUDOWNICTWO SPORTOWE, INŻYNIERIA KRAJOBRAZU od 1990 roku prowadzi działalność w zakresie inżynierii krajobrazu i budowy obiektów sportowych. Posiadamy wiedzę i możliwości realizacji nawet nietypowych zleceń w swojej specjalizacji. Realizujemy zadania na terenie Polski i poza granicami kraju.

Budujemy **OBIEKTY SPORTOWE:**

- boiska do piłki nożnej i innych dyscyplin,
- bulodromy,
- pola golfowe,
- bieżnie,
- trybuny,
- ogrodzenia boisk,
- oświetlenie,
- sceny i zadaszenia
- obiekty towarzyszące, w tym zieleń przy obiektach.



Wykonujemy **NAWIERZCHNIE SPORTOWE:**

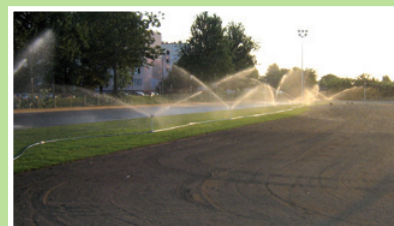
- w technologii traw naturalnych i hybrydowych (naturalne wzmocnione sztucznym włóknem),
- mineralne,
- nowoczesne boiska klepiskowe z nawierzchniami mineralnymi,
- sztuczne trawy,
- nawierzchnie z traw bezzasypowych (bez mikroplastiku),
- poliuretanowe.



Posiadamy **PARK MASZYNOWY**

umożliwiający realizowanie kompleksowych zabiegów pielęgnacyjnych, takich jak:

- aeracja punktowa,
- aeracja liniowa,
- wertykulacja,
- dosiew wgłębny,
- piaskowanie, wymiana darni,
- zabiegi chemiczne zwalczające choroby,
- usuwanie chwastów dwuliściennych,
- włókovanie,
- nawożenie, koszenie itp.



Nasze 30-letnie doświadczenie w budowie nawierzchni naturalnych pozwala na realizowanie obiektów w każdym reżimie technologicznym oraz finansowym.

Budując boiska wykonujemy wszystkie warstwy technologiczne zgodnie z normą din 18035 wraz z drenażami i automatycznym nawodnieniem.

Usługi wykonujemy na obszarze całego kraju.

Więcej informacji o naszej ofercie, bazie sprzętowej i wykonanych pracach na naszej stronie **boiskasportowe.pl**

LESZEK KUŁAK

INŻYNIERIA KRAJOBRAZU, BOISKA SPORTOWE, TRAWA HYBRYDOWA

66-440 Skwierzyna, ul. Lawendowa 1

tel. 502 78 74 86, +48 95 7170975

faks: +48 95 7176310

e-mail: biuro@boiskasportowe.pl

AB FACTOR – specjalista od nawierzchni

Andrzej Borowski,
AB Factor

AB FACTOR to firma specjalizująca się głównie w budowie nawierzchni sportowych. Zapewnia fachową pomoc w zakresie budowy, projektowania i renowacji obiektów sportowych, takich jak boiska, bieżnie, place zabaw, tereny rekreacyjne itp. Oferuje szeroki zakres usług dotyczących wszelkiego rodzaju nawierzchni sportowych wewnętrznych oraz zewnętrznych, takich jak nawierzchnie poliuretanowe, akrylowe, modułowe polipropylenowe, silikonowe, trawy syntetyczne hybrydowe oraz nawierzchnie bezpieczne na place zabaw.

Nawierzchnie modułowe

Ciesząc się za granicą dużą popularnością modułowe nawierzchnie sportowe znajdują coraz więcej zwolenników w Polsce. Zastępują one, najbardziej popularne na boiskach szkolnych i osiedlowych, nawierzchnie poliuretanowe. Wszelkie nawierzchnie wykonane na bazie klejów poliuretanowych niestety po kilku latach ulegają degradacji z powodu warunków atmosferycznych specyficznych dla naszego klimatu. Przyjmuje się, że średni okres gwarancji na tego rodzaju nawierzchnie wynosi 6 lat.

Doskonałą alternatywą okazały się nawierzchnie modułowe z płytek polipropylenowych, które posiadają gwarancję producenta wynoszącą do 15 lat i są znacznie tańsze oraz łatwiejsze w instalacji. Przeznaczone są zarówno do obiektów zewnętrznych jak i wewnętrznych. Wykonane z tworzywa sztucznego płytki są przeznaczone do stosowania na boiskach wielofunkcyjnych na świeżym

powietrzu, kortach tenisowych, placach zabaw, siłowniach, salach gimnastycznych itp. Mogą być montowane na utwardzonych podbudowach wykonanych z betonu, asfaltu czy kostki chodnikowej. Moduły wykonane są w najnowszej technologii i skonstruowane tak, by nawierzchnia przejmowała siły przeciążające układ mięśniowo-szkieletowy graczy, amortyzując je nie tylko w pionie, ale i w poziomie. Jest to jedno z unikatowych rozwiązań w skali światowej.

Jest to nawierzchnia efektywna zarówno pod względem szybkości odbicia piłki, skuteczności uślizgów, jak i stabilności i wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne w przypadku jazdy na wrotkach, rolkach, czy wózkach inwalidzkich. Nawierzchnia z płytek polipropylenowych nie wymaga poświęcania czasu i energii na zabiegi pielęgnacyjne i utrzymanie właściwych parametrów technicznych:

- jest mrozoodporna,
- wysoce odporna na płowienie (duża zawartość absorbera UV),

- ażurowa struktura płytek zabezpiecza przed powstawaniem kałuż,
- dzięki doskonałej wytrzymałości tworzywa, nie wymaga zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi wynikłymi z nacisku (np. przejazd samochodem).

Nawierzchnia nie wymaga żadnych specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych w czasie jej użytkowania. Ponadto, ze względu na szybkość montażu i demontażu, koszty tych operacji są znacząco niższe niż w przypadku zastosowania innych nawierzchni. Jest wyjątkowo estetyczna, co wynika ze szczególnej staranności producenta w zakresie kolorystyki, tekstury i systemu połączeń tworzącemu idealnie równą powierzchnię.

Nawierzchnia Patmos otrzymała certyfikat FIBA 3x3, który gwarantuje, że nawierzchnie do gry w koszykówkę 3x3 spełniają standardy określone przez Międzynarodową Federację Koszykówki (FIBA), potwierdzając w ten sposób wymaganą jakość.



Nawierzchnia modułowa w odmianie Naxos jest przeznaczona do hal sportowych



Odmiana Patmos została zaprojektowana tak, aby zapewnić odpowiedni drenaż nawierzchni na obiektach zewnętrznych

Posiadanie nawierzchni sportowej z certyfikatem FIBA 3x3 ma fundamentalne znaczenie dla uprawiania koszykówki 3x3 i organizacji zawodów na wysokim poziomie:

1. Standardy jakości: certyfikat FIBA 3x3 gwarantuje, że nawierzchnia spełnia rygorystyczne standardy określone przez Międzynarodową Federację Koszykówki FIBA i jest zgodna ze wszystkimi zasadami i przepisami określonymi przez FIBA dla koszykówki 3x3. Ma to kluczowe znaczenie



dla organizacji oficjalnych zawodów i ważności wyników.

2. Bezpieczeństwo zawodników: nawierzchnia z certyfikatem FIBA 3x3 została zaprojektowana tak, aby zminimalizować ryzyko kontuzji zawodników. Zapewnia odpowiednią wytrzymałość, aby absorbować uderzenia, wystarczającą przyczepność, aby zapobiec poślizgowi i płaską powierzchnię, aby zmniejszyć upadki.

3. Lepsza wydajność: nawierzchnia z certyfikatem FIBA 3x3 przyczynia

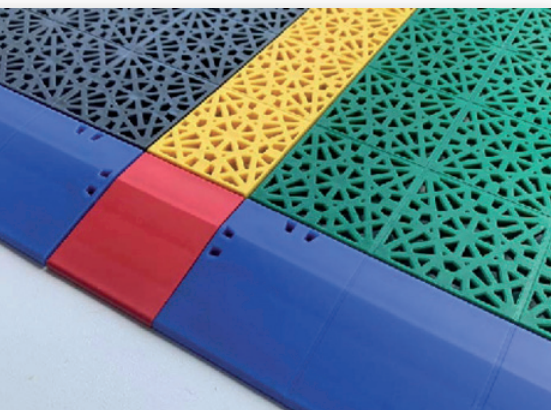
się do poprawy wyników sportowców. Pozwala na szybkie ruchy i bezpieczne skoki, co jest niezbędne w koszykówce 3x3 na wysokim poziomie.

4. Wiarygodność i rozpoznawalność: posiadanie nawierzchni z certyfikatem FIBA 3x3 podnosi wiarygodność obiektu, który może przyciągać prestiżowe wydarzenia, takie jak turnieje krajowe i międzynarodowe, a także podnosi prestiż obiektu jako wysokiej jakości centrum koszykówki.

5. Rozwój sportu: certyfikat FIBA 3x3 promuje rozwój koszykówki 3x3, zachęcając więcej osób do uprawiania tego sportu i udziału w zawodach, zwiększając w ten sposób popularność tej dyscypliny sportowej na świecie.



Nawierzchnie Bergo Ultimate™ (seria System4) to podłogi sportowe niewymagające użycia narzędzi podczas montażu, ze zintegrowanym rozwiązaniem dylatacyjnym i wbudowanymi liniami



Inteligentne akcesoria, takie jak listwy brzegowe i narożniki oraz duży wybór kolorów pozwalają stworzyć atrakcyjny, zachęcający do aktywności obiekt sportowy

Nawierzchnie sportowe Bergo Ultimate™

Nawierzchnie Bergo Ultimate™ (seria System4) to modułowe podłogi sportowe niewymagające użycia narzędzi podczas montażu, ze zintegrowanym rozwiązaniem dylatacyjnym i wbudowanymi liniami.

Jako podbudowę do nawierzchni modułowych Bergo Ultimate™ zaleca się beton lub asfalt, ale można ją również zainstalować na twardym podłożu z tłucznia kamiennego.

Nawierzchnie Bergo Ultimate™ wymagają minimalnej konserwacji. W razie potrzeby można użyć wody pod wysokim ciśnieniem do usunięcia kurzu i brudu, a przy większych powierzchniach skorzystać z profesjonalnego sprzętu czyszczącego, takiego jak szorowarka.

Systemy Bergo Ultimate™ doskonale sprawdzą się jako nawierzchnie boisk wielofunkcyjnych, do koszykówki (również 3x3), futsalu, hokeja na lodzie, badmintona, tenisa, padla, siatkówki, unihokeya, piłki ręcznej, hokeja na trawie, na place zabaw.

Seria Ultimate jest dostępna w dwóch wersjach, **Bergo Ultimate™** i **Bergo Ultimate Plus™**, opracowanych specjalnie w celu zaspokojenia różnych potrzeb użytkowników.

Bergo Ultimate™ i Bergo Ultimate Plus™ zostały przetestowane i spełniają europejską normę EN14877 dotyczącą zewnętrznych nawierzchni sportowych. Przeszły również ważne testy

poślizgu na mokrej nawierzchni, czego nie posiada wiele innych nawierzchni sportowych.

Bergo Ultimate™ i Bergo Ultimate Plus™ spełniają także wymagania stawiane nawierzchniom narażonym na działanie trudnych warunków atmosferycznych, silnego nasłonecznienia, deszczu, zimna i lodu. Mają również właściwości dźwiękochłonne oraz dzięki perforowanemu wzorowi i konstrukcji pod spodem bez problemu odprowadzają nadmiar wody z powierzchni boiska.

Bergo Ultimate™ to uniwersalna nawierzchnia sportowa, na której można uprawiać większość dyscyplin sportowych, przetestowana i zatwierdzona przez ważne europejskie instytucje wg normy EN14877 dla nawierzchni zewnętrznych. Bergo Ultimate™ spełnia wszystkie jej wymagania.

Bergo Ultimate Plus™ to jedna z najmocniejszych nawierzchni na rynku, wyjątkowo odporna i przeznaczona do dużych obciążeń. Doskonale sprawdzi się na boiskach dla dyscyplin sportowych, takich jak hokej na rolkach, jazda na rolkach itp. Posiada certyfikat FIBA. Bergo Ultimate PLUS™ została także przetestowana i zatwierdzona zgodnie z europejską normą EN14877 dotyczącą podłóg zewnętrznych i spełnia wszystkie jej wymagania. Ultimate Plus™ przeszła również ważne testy poślizgu na mokro, oraz na „Obciążenia toczne” (EN1569) i „Odporność na uderzenia” (EN1517).

Obie wersje podłogi są zatwierdzone jako nawierzchnia kortów tenisowych i sklasyfikowane przez ITF jako „szybkie”. ■

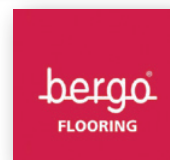
Ilustracje z archiwum firmy



Nieścieralne
zintegrowane linie



NOWA MULTISPORTOWA NAWIERZCHNIA



Bergo Ultimate™ i Bergo Ultimate Plus™ to całkiem nowe nawierzchnie sportowe wyposażone w system blokujący z wbudowanym rozwiązaniem rozszerzającym i zintegrowanymi liniami.

Spełniają również wymagania dotyczące posadzek narażonych na działanie trudnych warunków atmosferycznych, silne światło słoneczne, deszcz, zimno i lód.

Wykonane z przyjaznego dla środowiska, w 100% nadającego się do recyklingu kompozytu PP.

Nie emitują mikroplastiku podczas użytkowania i produkcji.



Certyfikowane i zatwierdzone przez FIBA. W pełni zgodne z normą PN-EN 14877:2008.



Projektujemy i dostarczamy trwałe podłogi sportowe o unikalnych właściwościach gamingowych



Bydgoszcz, ul. Toruńska 300
Tel. 602 434 428 E-mail: info@abfactor.pl
WWW.ABFACTOR.PL



PIELEGNACJA BOISK **kacperos**

Firma Kacperos zajmuje się profesjonalnym utrzymaniem obiektów sportowych na terenie całego kraju. Od 2010 roku zaufało nam ponad 100 instytucji publicznych w całej Polsce. Pracujemy na najlepszym sprzęcie na rynku (REDEXIM, SMG).

- **Renowacja kortów tenisowych**



- **Czyszczenie i konserwacja nawierzchni poliuretanowych**



- **Rozsypywanie piasku oraz granulatu na nowo powstających obiektach**



ISTNIEJEMY JUŻ 15 LAT!

• Konserwacja i utrzymanie boisk ze sztucznej trawy

- oczyszczenie mechaniczne nawierzchni z zanieczyszczeń stałych,
- szczotkowanie „twarde” powodujące podniesienie włókien,
- spulchnienie/rozluźnienie górnej warstwy wypełnienia,
- mechaniczne wybranie wierzchniej warstwy wypełnienia, przesianie,

- oczyszczenie i wczesanie czystego materiału wypełniającego (granulatu gumowego lub piasku kwarcowego),
- wyrównanie poziomu wypełnienia z ewentualnym uzupełnieniem (głównie w miejscach zwiększonej eksploatacji),
- końcowe szczotkowanie „miękkie” wyrównujące nawierzchnię.



• Konserwacja i utrzymanie boisk nawierzchni z trawy naturalnej

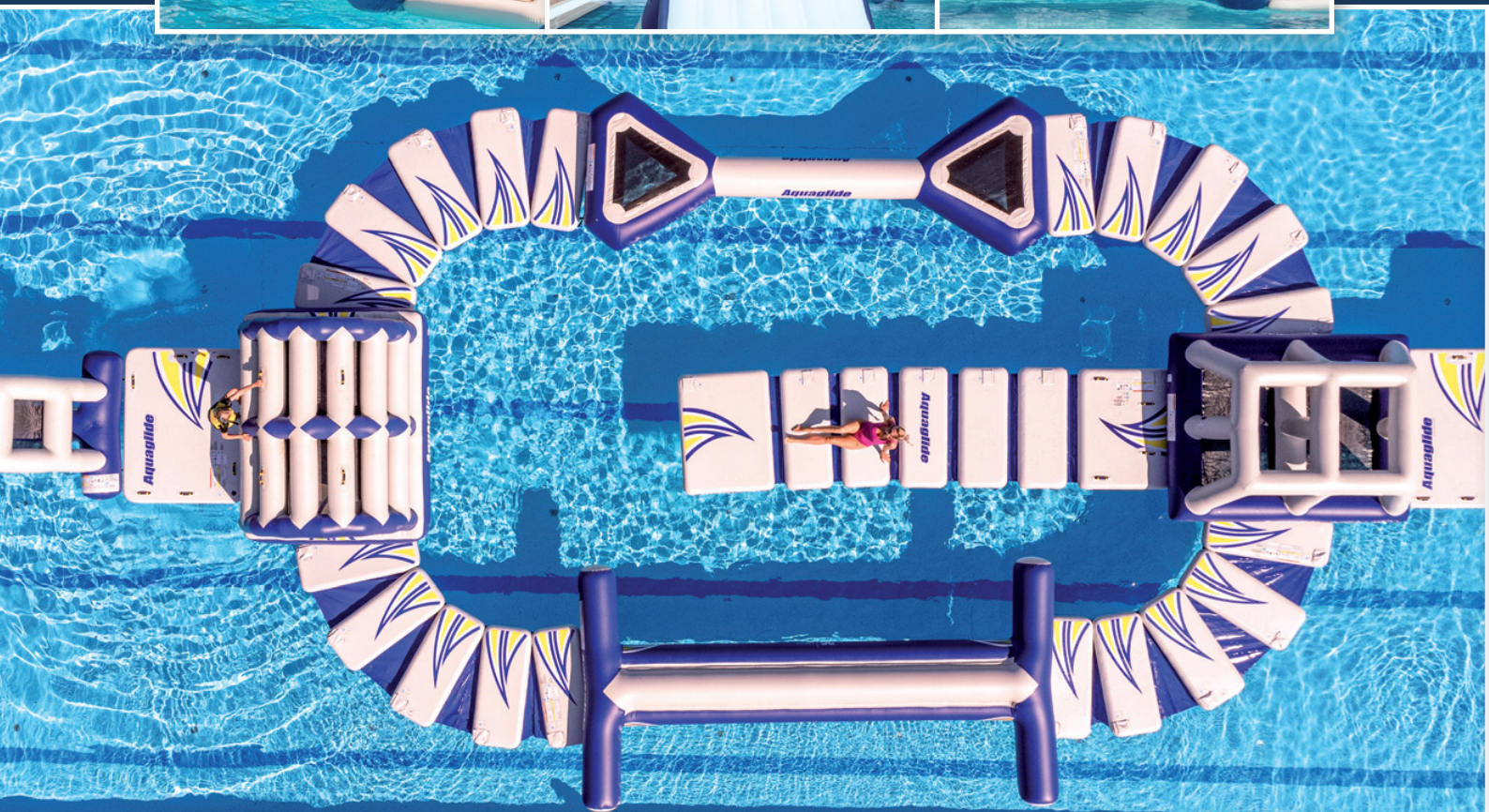
- regularne koszenie trawy,
- nawadnianie,
- nawożenie,
- aeracja (napowietrzanie),

- piaskowanie,
- regeneracja trawy – dosiewanie i naprawa uszkodzeń,
- drenaż – skuteczne odprowadzanie wody.



WODNE TORY PRZESZKÓD

WYNAJMIJ LUB KUP



swimstone.pl

Swimstone Sp. z o.o.

biuro@swimstone.pl
tel. +48 607 136 612



NOWA KOLEKCJA
SPECJALNIE DLA DZIECI
NA PŁYTKĄ WODĘ

Systemowe niecki basenowe – szybki sposób na budowę nowego lub modernizację starego basenu kąpielowego

Dariusz Wnuk,
FLOREXPOL BIS

Inwestycja związana z budową klasycznego basenu z niecką żelbetową jest zwykle dość kosztowna, ponieważ wpływa na nią duża ilość koniecznych do wykonania prac konstrukcyjnych. Jeśli jednak zależy nam na ograniczeniu skomplikowanych prac budowlanych, warto rozważyć zakup basenu panelowego.

Basen panelowy to stabilna konstrukcja modułowa, która łączy ze sobą wytrzymałość betonu i stali. Ściany wykonuje się z połączonych techniką skręcania paneli, zwykle stalowych, które są dopasowywane do wybranej przez inwestora wielkości i kształtu basenu. Przy tego rodzaju basenach prace budowlane są ograniczone do przygotowania żelbetowej płyty dennej. W przypadku basenów panelowych możliwe jest wykonanie niecki ze zmienną głębokością, w różnorodnej formie i z uwzględnieniem rynny przelewowej, a do ich wykończenia i uszczelnienia wykorzystane są wygodne membrany, które można dopasowywać do indywidualnych projektów. Istotne znaczenie odgrywają tu także górne i dolne profile basenu (które zapewniają odpowiedni kształt oraz stabilność konstrukcji) oraz możliwość uwzględnienia izolacji termicznej. Warto również zaznaczyć, że wykorzystywane rozwiązania konstrukcyjne umożliwiają zastosowanie różnego rodzaju wyposażenia (lampy, atrakcje basenowe itp.).

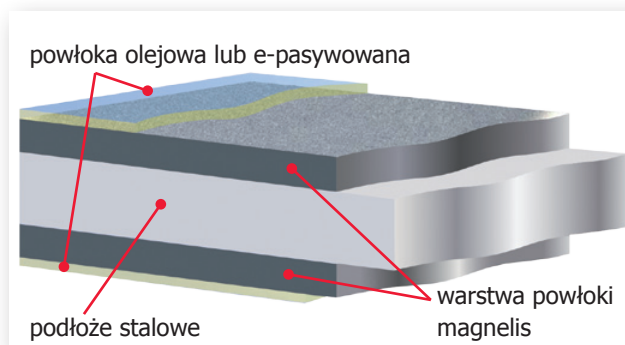
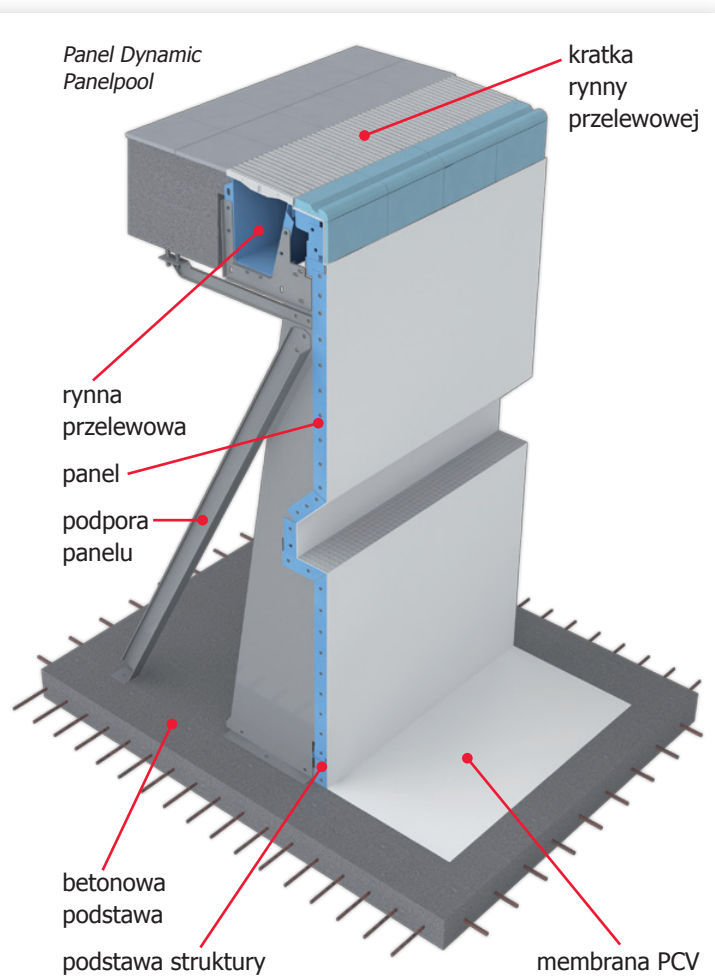
Szybkie, trwałe i stabilne rozwiązanie

Niecki panelowe to idealna propozycja dla tych inwestorów, którzy chcą mieć trwałą, solidną konstrukcję z odpornym na agresywne środowisko wykończeniem. Jednocześnie doceniają skrócenie czasu budowy oraz wyraźną oszczędność środków przy zachowaniu wysokiej jakości wykonania. Niecki projektowane są przez specjalistów z wieloletnim doświadczeniem, dlatego

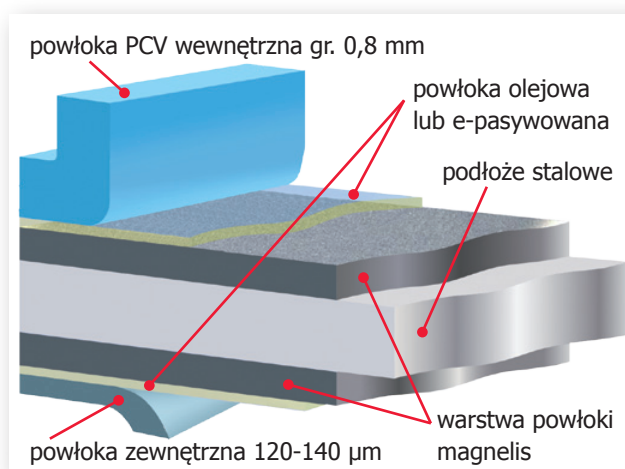


Zmodernizowany ośrodek „Słoneczny Wrotków”





Panel Dynamic Panelpool bez powłoki PCV



Panel Dynamic Panelpool z powłoką PCV

w porównaniu z tradycyjną technologią budowy basenów betonowych wygrywają one pod każdym możliwym względem. Niecka panelowa stworzona na bazie ścian modułowych pokrytych specjalną, antykorozyjną, ocynkowaną powłoką charakteryzuje się niezwykłą odpornością na

prężenia mechaniczne. Dodatkowo wygodny system, oparty na montażu ścian na żelbetonowej płycie dennej wspomaganej przez technikę skręcania paneli, umożliwia stworzenie niecki basenu o dowolnej, zadanej przez klienta wielkości. Baseny panelowe to obecnie jedno z najlepszych dostępnych

rozwiązań w naszej strefie klimatycznej, wyróżniające się m.in. rewelacyjną precyzją wykonania elementów, obniżeniem kosztów i skróceniem czasu inwestycji, bardzo dobrymi właściwościami termoz izolacyjnymi, równą i gładką powierzchnią ścian oraz znakomitą odpornością na zmienne warunki atmosferyczne.



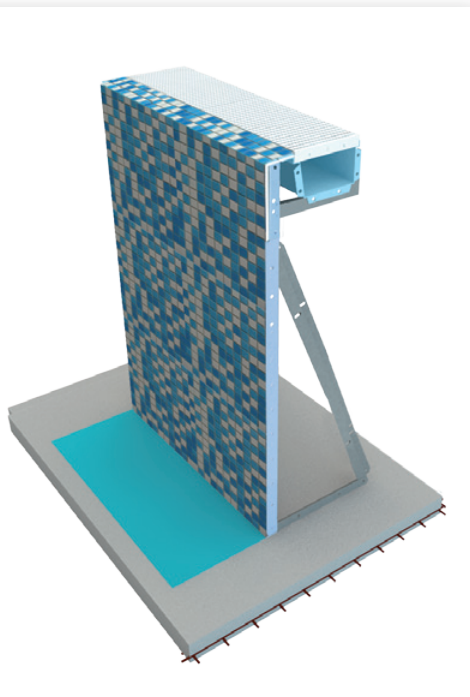
Struktura modułowa Dynamic Panelpool jest wszechstronna. Można dzięki niej budować wszelkiego rodzaju niecki basenów olimpijskich, sportowych, hotelowych, w parkach wodnej rozrywki itp. Opatentowany system modułowy z paneli wykonany jest w kilku standardach: ze stali ocynkowanej bez powłoki PVC oraz z powłoką. Technologia ta umożliwia wykonanie niecki basenu zagłębionego w gruncie lub wolnostojącego oraz jako elementu krytej pływalni.

Zalety technologii Dynamic Panelpool

■ **Gwarancja** – niecki basenów, wykonane z paneli, mają wieloletnią trwałość. Jakość użytej stali oraz wysoce



Niecka zbudowana w systemie prefabrykowanych paneli Dynamic Panelpool



Panel Dynamic Panelpool wykończony okładziną o motywie mozaiki

zaawansowany proces produkcyjny upoważnia producenta do udzielenia 30-letniej gwarancji. Powłoka Magnelis® pokrywająca blachę stalową to nowa metaliczna warstwa, która dzięki swym wyjątkowym właściwościom zapewnia długotrwałą ochronę powierzchni w całym szeregu zastosowań. Jej skład chemiczny został tak zoptymalizowany, aby uzyskać najlepsze właściwości antykorozyjne, zapewniające odporność na korozję dziesięciokrotnie wyższą niż stal ocynkowana. Powłoka powstaje na typowej linii do cynkowania ogniowego, lecz „kąpiel” cynkowa zawiera domieszkę 3,5% aluminium i 3% magnezu. Magnelis® to najbardziej skuteczne rozwiązanie w surowych warunkach środowiskowych zawierających chlorki lub amoniak. Daje się formować w procesach gięcia, tłoczenia i profilowania. Spełnia standardy wg normy NP EN 9227.

■ **Elastyczność** – niecki można łatwo dostosować do każdego rodzaju projektu, od najprostszego do najbardziej złożonego, bez ograniczeń pod

względem kształtu i wymiarów. Wymagania architektów, projektantów i programistów mogą zatem być w pełni przestrzegane bez ograniczania ich kreatywności.

■ **Estetyka** – przykładamy najwyższą wagę do detali i perfekcji wykończenia. Dlatego udostępniamy szeroką gamę membran i okładzin do ich wykończenia, odpowiednich do stosowania w środowisku wodnym z obecnością chloru.

■ **Modułowość** – baseny mają budowę modułową, dzięki czemu wszystkie niezależne panele można łączyć w celu stworzenia struktury basenu. Ta funkcja umożliwia budowę basenów o dowolnym wymiarze i kształcie. Nacisk, jaki musi wytrzymać basen, rozkłada się równomiernie na wszystkie panele. Montaż basenu jest niczym innym jak połączeniem paneli, dopóki nie zostanie osiągnięty pożądany wymiar. Panele mogą być produkowane w różnych szerokościach, zgodnie z potrzebami klienta, do maksymalnej szerokości 1 metra.

Ilustracje z archiwum firmy

FLOREXPOL BIS Sp. z o.o.
Dębówka 17 A, 20-823 LUBLIN
Tel.: 81 746 79 40
e-mail: info@basen.com.pl
www.basen.com.pl

Technika Basenowa

- wykonawstwo basenów kąpielowych prywatnych w zakresie obiektów ogrodowych i krytych pływalni
- dostawa i montaż wanien typu SPA
- dostawa i montaż saun suchych
- montaż instalacji uzdatniania wody w obiektach publicznych
- oferujemy szeroki zakres specjalistycznego wyposażenia obiektów
- zapewniamy dostawę środków do pielęgnacji wody basenowej
- posiadamy profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny



Jak powstaje dmuchany park wodny?

Konsultacja i planowanie

Analiza potrzeb klienta oraz wstępna koncepcja projektu.

Produkcja i dostawa

Realizacja zamówienia w fabryce – czas wykonania 14–140 dni (w zależności od specyfikacji), następnie transport do klienta.

Serwis i wsparcie

Stala opieka serwisowa po uruchomieniu: szybkie naprawy (do 5 dni) i wsparcie techniczne 24/7.

Projekt i wycena

Przygotowanie indywidualnego projektu graficznego parku oraz szczegółowej wyceny,

Montaż i szkolenie

Kompleksowa instalacja parku na miejscu oraz szkolenie personelu z obsługi i konserwacji.



Mobilność i szybki montaż

– dmuchane parki wodne można ustawić na trawie, betonie czy plaży. Dopasują się do niemal każdej przestrzeni oraz oczekiwań Twoich gości!

Przyjazny środowisku system wodny

– ekologiczne podejście – minimalne zużycie wody dzięki nowoczesnej filtracji – gwarancja niskich kosztów i dbałości o środowisko

Bezpieczeństwo

– miękkie powierzchnie, płaskie baseny i system zraszania zapewniają bezpieczną rozrywkę dla dorosłych i dzieci w każdym wieku!

Legalny użytek publiczny

– jako jedyne w Polsce dmuchane parki wodne spełniamy rygorystyczne wymogi sanitarne, możesz od razu legalnie działać publicznie!

Dmuchane parki wodne

Rozrywka, która przyciągnie tłumy
do Twojego obiektu,
a Goście pokochają
to wodne szaleństwo!

inflaa.com



Zysk większy, niż się spodziewasz
– nawet 266%
w pierwszym sezonie!



Skontaktuj się z nami już dziś!
tel. +48 501 110 922
www.waterfun.inflaa.com
e-mail: konrad.kosmala@inflaa.com

Podwodny świat w Międzyzdrojach – nowa realizacja Pol-Glass

Karolina Wójcik,
Pol-Glass

Pol-Glass od ponad 35 lat projektuje i produkuje zjeżdżalnie oraz atrakcje wodne, które wzbogacają ofertę Aquaparków, pływalni i hoteli w całej Europie. Jako polska firma z doświadczeniem i silną pozycją na rynku, odpowiadamy kompleksowo za cały proces – od koncepcji i projektu, przez produkcję we własnej fabryce, aż po montaż i serwis.

Nasze realizacje wyróżnia wysoka jakość, zgodność z europejskimi normami, a co za tym idzie – bezpieczeństwo oraz kreatywne podejście do tematyzacji, dzięki czemu każdy obiekt zyskuje indywidualny charakter. Najnowszym przykładem jest Aquapark Międzyzdroje, którego uroczyste otwarcie odbyło się w sierpniu bieżącego roku.

Kompleks atrakcji wodnych

W Międzyzdrojach powstała przestrzeń łącząca intensywne emocje z rodzinną rozrywką. W liczącym już ponad 1200 apartamentów i pokoi hotelowych resorcie brakowało tylko wisienki na torcie, jaką jest aquapark. To jedna z największych i najbardziej zaawansowanych inwestycji w ostatnich latach w Polsce, obejmująca zarówno strefę wewnętrzną, jak i zewnętrzną. Pol-Glass jako generalny wykonawca dostarczył i zamontował wszystkie atrakcje wodne w obiekcie.

Obiekt ten to miejsce, gdzie nowoczesne technologie spotykają się z widowiskową rozrywką, a każda zjeżdżalnia zamienia się w emocjonującą przygodę. Już na samym początku uwagę przyciąga **zjeżdżalnia pontonowa** – dynamiczna konstrukcja, która zapewnia długie, płynne przejazdy i daje poczucie lekkości w ruchu. Tuż obok czeka **Hydro Sprint**, czyli **dwutorowa zjeżdżalnia stworzona do zabawy w parach**. To właśnie tutaj wyścigi i odrobina zdrowej rywalizacji zamieniają zwykły zjazd w świetną zabawę, która szybko podbija serca gości. Dla tych, którzy poszukują mocniejszych wrażeń, przygotowano **unikalną zjeżdżalnię z dwoma efektownymi „rożkami” w kształcie batyskafów**, dzięki którym każdy zjazd nabiera charakteru wahadłowego lotu i przypomina zanurzenie się w głębinie oceanu. Nie można też przejść obojętnie obok **Turbo Strumienia – zjeżdżalni typu „cebula”**, w której gra światła, dźwięków i kolorowych



Aquapark Międzyzdroje to jedna z największych i najbardziej zaawansowanych inwestycji w ostatnich latach w Polsce. Wykonawcą i dostawcą wszystkich atrakcji wodnych w obiekcie była firma Pol-Glass

animacji tworzy niezwykłą atmosferę i potęguje emocje na każdym zakręcie. A jeśli wciąż mało Ci adrenaliny, czeka na Ciebie finał w postaci **zjeżdżalni typu „turbo”** – ekstremalnej

zjeżdżalni, której szybkość i intensywność dostarczają niezapomnianych wrażeń i sprawiają, że to właśnie ona zostaje w pamięci na długo po zakończeniu wizyty.



Na zewnątrz zjeżdżalnie zostały ozdobione monumentalnymi figurami morskich stworzeń: ośmiornic, meduz, żółwia czy rekina, dzięki czemu aquapark zyskał unikalny charakter, który podkreśla morskie położenie Międzyzdrojów

Brodzik wewnętrzny – świat dla najmłodszych

W części przeznaczanej dla najmłodszych gości znalazł się **rozbudowany brodzik wewnętrzny**, wypełniony

kolorowymi i interaktywnymi atrakcjami wodnymi. To przestrzeń, w której dzieci mogą korzystać z małych zjeżdżałni w kształcie rybki czy orki, a także z zabawek, takich jak delfiny i foki, które w zabawny sposób łączą

funkcję dekoracyjną i rekreacyjną. Całość uzupełniają klasyczne elementy, takie jak grzybek wodny, kaskada czy gra z wiaderkami, które zaskakują maluchy nagłymi strumieniami wody. Dodatkową atrakcją są laboratoria wodne



W części przeznaczanej dla najmłodszych gości znalazł się rozbudowany brodzik wewnętrzny



Brodzik wewnętrzny to także laboratoria wodne, które pozwalają dzieciom eksperymentować z przepływem wody, rozwijając przy tym kreatywność i ciekawość

– zarówno w wersji mniejszej, jak i większej – które pozwalają dzieciom eksperymentować z przepływem wody, rozwijając przy tym kreatywność i ciekawość. Wnętrze brodzika zyskało także spójny, morski klimat dzięki specjalnie przygotowanym, tematycznym ścianom z grafikami nawiązującymi do podwodnego świata.

Strefa zewnętrzna – klimat bezludnej wyspy

Nie zabrakło również atrakcji na świeżym powietrzu. **Brodzik zewnętrzny** o powierzchni ponad 70 m² w klimacie bezludnej wyspy wyposażono w **statek z masztem i żaglem**, a także **zestaw tryskających instalacji wodnych**. Dzieci mogą tu korzystać z kolorowej zjeżdżalni w formie rybki, armat wodnych czy kaskady z miseczek. Centralnym punktem jest statek ze sterem i wiadrami przelewającymi wodę, które wprowadzają element zaskoczenia i zabawy w grupie. Wszystkie te rozwiązania tworzą spójną przestrzeń do zabawy, której charakter podkreślają bajkowe formy i kolorystyka.

Multimedialne efekty i unikalna tematyka

Jednym z największych wyróżników projektu jest **zastosowanie efektów multimedialnych w zjeżdżalniach**. Dzięki specjalnym podświetlanym tkaninom, instalacjom dźwiękowym oraz dynamicznym iluminacjom, każdy ślizg staje się niezapomnianą przygodą. Światła i muzyka dopasowane do charakteru poszczególnych zjeżdżalni potęgują emocje i sprawiają, że goście chętnie powtarzają zjazdy.



Brodzik zewnętrzny został zaprojektowany w klimacie bezludnej wyspy. Znalazł się tu statek z masztem i żaglem, a także zestaw tryskających instalacji wodnych

Nie mniej ważna jest **tematyzacja obiektu**. Na zewnątrz zjeżdżalnie zostały ozdobione **monumentalnymi figurami morskich stworzeń: ośmiornic, meduz, żółwia czy rekina**. Rzeźby wykonane w bajkowej stylistyce budzą zachwyt i stanowią atrakcję samą w sobie. Dzięki nim aquapark zyskał unikalny charakter, który podkreśla morskie położenie Międzyzdrojów.

Inwestycja, która inspiruje

Realizacja w Aqua Resort Międzyzdroje to projekt, który pokazuje pełne możliwości Pol-Glass. Od małych atrakcji dla najmłodszych po wielkie, pontonowe zjeżdżalnie – wszystkie elementy zostały spójnie zaprojektowane i wykonane tak, aby tworzyć jedną całość. Niezależnie od wieku i preferencji, każdy gość znajdzie

tu coś dla siebie – od spokojnych zabaw w brodziku po pełne adrenaliny zjazdy w rurowych gigantach.

Pol-Glass – partner na lata

Dla Pol-Glass każdy projekt to nie tylko realizacja techniczna, ale też misja budowania miejsc, które inspirują i przyciągają odwiedzających. Nasze doświadczenie i zespół specjalistów pozwalają zapewnić kompleksowe wsparcie inwestorom na każdym etapie – od pierwszych szkiców po bieżącą obsługę. Aqua Resort Międzyzdroje to jeden z dowodów, że dzięki pasji, wiedzy i zaangażowaniu możliwe jest stworzenie przestrzeni, która stanie się symbolem regionu i obowiązkowym punktem rodzinnych wyjazdów nad Bałtyk. ■

Ilustracje z archiwum firmy



*Niezapomniana
radość to gwarancja
sukcesu*

polglass
SINCE 1989

PARKI WODNE / BRODZIKI / WODNE PLACE ZABAW / ZABAWKI



www.pol-glass.com

POL-GLASS sp. z o.o. sp. k. ul. Nowa 17, Łozienica / 72-100 Goleniów, Polska / Poland / Tel.: +48 91 88 11 900 Fax: +48 91 88 11 919 / E-mail: office@pol-glass.com



Bezpieczeństwo na basenach letnich – kluczowy element udanej rekreacji

Olga Wesołowska, ROSApool

Inwestycje gminne są istotnym czynnikiem rozbudowy lokalnej infrastruktury technicznej i społecznej prowadząc do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zaspokojenia ich potrzeb przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gminy. Projektami o szczególnym znaczeniu dla rozwoju gmin, przy jednoczesnej dostępności dla różnych grup wiekowych oraz mobilności są kompleksy basenów letnich, które postrzegane są coraz częściej także jako istotny czynnik kształtujący konkurencyjność turystyczną gmin. Co ważne, obiekty te muszą spełniać wyśrubowane normy bezpieczeństwa dla użytkowników.

Zrównoważony rozwój

Budowa basenów letnich generuje korzyści o charakterze społecznym i ekonomicznym, przy jednoczesnym zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne. Zapewnienie powszechnej dostępności obiektu dla całej społeczności lokalnej sprzyja poprawie stanu zdrowia mieszkańców. Poprzez możliwość wprowadzenia lub rozszerzenia istniejącego programu nauki i doskonalenia pływania dla dzieci i młodzieży, w okresie letnim będzie realizowane kształtowanie właściwych postaw społecznych wśród uczestników oraz przeciwdziałanie utonięciom. Dzięki dostosowaniu obiektu do potrzeb seniorów oraz osób z niepełnosprawnościami, kompleksy pełnią także funkcję miejsca integracji i aktywizacji osób zagrożonych wykluczeniem. Aktywizacja wskazanych grup odbiorców wpływa na poprawę stanu zdrowia populacji, a w dłuższej perspektywie ogranicza wydatki na leczenie i rehabilitację.

Rekreacja w basenie jest jedną z najbardziej kompleksowych form ruchu, polecaną dla każdego, bez względu na wiek. Podczas pływania i innych form rekreacji wodnej pracują wszystkie mięśnie, a kręgosłup i stawy są odciążone. Aktywność w wodzie przyspiesza także regenerację po wysiłku i doskonale rozciąga, przyspiesza spalanie tkanki tłuszczowej, wspomaga układ oddechowy, zwiększając pojemność płuc, zmniejsza ryzyko



Bezpieczeństwo na basenach letnich powinno stanowić priorytet dla zarządców obiektów oraz samorządów inwestujących w tę formę infrastruktury

wystąpienia udaru mózgu, zawału serca, cukrzycy, poprawia elastyczność stawów i ich ruchomość.

Bezpieczeństwo na basenach letnich

Bezpieczeństwo na basenach letnich powinno stanowić priorytet dla zarządców obiektów oraz samorządów inwestujących

w tę formę infrastruktury. Kompleksowe podejście, obejmujące nadzór, infrastrukturę, edukację, regulaminy, audyty oraz technologie, umożliwi stworzenie przestrzeni rekreacyjnej, która będzie nie tylko atrakcyjna, ale przede wszystkim bezpieczna dla wszystkich użytkowników. Zapewnienie bezpieczeństwa na basenach letnich wymaga przestrzegania szeregu regulacji prawnych oraz wytycznych.



Regularna kontrola parametrów wody, takich jak poziom chloru i pH, zapobiega rozprzestrzenianiu się bakterii oraz chorób



Zadbanie o bezpieczeństwo na obiekcie zaczyna się na etapie opracowania dokumentacji projektowej, gdzie bardzo duży nacisk należy położyć na minimalizowanie stref martwych pól nadzoru obsługi, doboru właściwych materiałów budowlanych i wykończeniowych wpływających na czytelność komunikacji oraz ograniczenie negatywnych zdarzeń jak np. poślizgnięcia

Kluczowe przepisy obejmują między innymi Ustawę z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych, a także rozporządzenia dotyczące oznakowania i zabezpieczenia takich obszarów oraz wymagania związane ze sprzętem ratowniczym. W kontekście polskich przepisów prawnych, szczególną uwagę należy zwrócić na Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać

woda na pływalniach. Dokument ten precyzuje m. in. wymagania mikrobiologiczne i fizykochemiczne dla wody w basenach oraz minimalną częstotliwość przeprowadzania badań laboratoryjnych. Dodatkowo, Główny Inspektorat Sanitarny opracował wytyczne dotyczące wymagań jakości wody oraz warunków sanitarno-higienicznych, które stanowią istotne uzupełnienie obowiązujących przepisów. Ważne są także normy europejskie, takie jak PN-EN 15288, które określają

wymagania dotyczące warunków bezpieczeństwa w projektowaniu i eksploatacji basenów publicznych. Należy również zwrócić uwagę na normę PN-EN 13451, dotyczącą wyposażenia basenów pływackich, która obejmuje standardy bezpieczeństwa dla wszelkich urządzeń stosowanych w basenach, takich jak drabinki, poręcze, fontanny czy systemy filtracji. Istotnym dokumentem jest także norma PN-EN 1069, która definiuje wymagania



Każdy basen, w tym letni, musi mieć zapewnioną wykwalifikowaną obsługę ratowników wodnych, posiadających aktualne uprawnienia



Norma PN-EN 1069 definiuje wymagania dla zjeżdżalni wodnych o wysokości 2 metrów i większej, co ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia ich stabilności, odpowiedniego nachylenia oraz bezpiecznego użytkowania



Konieczne jest jasne oznakowanie głębokości basenu oraz stref bezpieczeństwa

dla zjeżdżalni wodnych o wysokości 2 metrów i większej, co ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia ich stabilności, odpowiedniego nachylenia oraz bezpiecznego użytkowania.

Przestrzeganie tych norm przyczynia się do ograniczenia ryzyka wypadków oraz podniesienia ogólnego poziomu bezpieczeństwa użytkowników basenów. Zachowanie norm i wytycznych jest niezwykle istotne dla zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu użytkowników basenów letnich w Polsce.

Podstawowe elementy wpływające na poprawę bezpieczeństwa na obiektach basenowych

■ **Właściwie zaprojektowany i wybudowany kompleks** – zadbanie o bezpieczeństwo na obiekcie zaczyna się na etapie opracowania dokumentacji projektowej, gdzie bardzo duży nacisk należy położyć na minimalizowanie stref martwych pól nadzoru obsługi, doboru właściwych materiałów budowlanych i wykończeniowych wpływających na czytelność

komunikacji oraz ograniczenie negatywnych zdarzeń jak np. poślizgnięcia.

■ **Nadzór ratowniczy** – każdy basen, w tym letni musi mieć zapewnioną wykwalifikowaną obsługę ratowników wodnych, posiadających aktualne uprawnienia. Ich stała obecność minimalizuje ryzyko wystąpienia wypadków i umożliwia szybkie reagowanie w sytuacjach zagrożenia.

■ **Systemy alarmowe i oznakowanie** – konieczne jest jasne oznakowanie głębokości basenu oraz stref bezpieczeństwa. Równie istotne są systemy alarmowe oraz procedury ewakuacyjne w przypadku sytuacji awaryjnych.

■ **Czystość i higiena** – regularna kontrola parametrów wody, takich jak poziom chloru i pH, zapobiega rozprzestrzenianiu się bakterii oraz chorób. Dodatkowo baseny powinny być wyposażone w prysznice oraz dezynfekcyjne brodziki do płukania stóp.

■ **Regulaminy i audyty bezpieczeństwa** – każdy obiekt powinien dysponować jasnym i szczegółowym regulaminem, który określa zasady korzystania z basenu, obowiązki użytkowników



Przy basenie powinny być umieszczone infografiki, na których przedstawione treści będą czytelne i jasne dla dzieci, jak i osób niekorzystających z polskiego języka

oraz procedury bezpieczeństwa. Rozwinięciem dla regulaminów powinny być infografiki na których przedstawione treści będą czytelne i jasne dla dzieci, jak i osób nie korzystających z polskiego języka. Infografiki powinny pojawić się w każdym miejscu, które wymaga zwrócenia uwagi użytkowników na specjalne wymagania lub obostrzenia dla danej strefy, np. zakaz biegania czy skoków do wody, możliwość poślizgnięcia się, głębokość wody, dopuszczalny wiek użytkowników danej atrakcji. Przeprowadzanie regularnych audytów bezpieczeństwa przez Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (WOPR) pozwala na identyfikację potencjalnych zagrożeń oraz wdrażanie skutecznych środków zaradczych. Audyty bezpieczeństwa obejmują między innymi analizę zagrożeń na obszarach wodnych, co jest wymagane na mocy Ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 roku *o bezpieczeństwie osób przebywających na tych obszarach*. Odpowiedzialność za ich sporządzanie spoczywa na różnych podmiotach, w zależności od lokalizacji obiektu:

- na terenie parku narodowego lub krajobrazowego – dyrektor parku,

- na terenie, na którym prowadzona jest działalność w zakresie sportu lub rekreacji – właściciel lub zarządca obiektu,
- na innych obszarach – właściwy miejscowo wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

Analiza zagrożeń powinna uwzględniać liczbę i wymiary niecek basenowych, długość, szerokość, głębokość oraz dodatkowe atrakcje wodne. Sporządzana jest ona we współpracy z policją oraz podmiotami uprawnionymi do prowadzenia ratownictwa wodnego, takimi jak WOPR, w celu dokładnej identyfikacji miejsc potencjalnie niebezpiecznych oraz wdrażania skutecznych działań prewencyjnych. Dodatkowo, analiza zagrożeń na terenach wodnych uwzględnia:

- oznaczenie stref przeznaczonych dla osób umiających i nieumiejących pływać,
- regulaminy dotyczące atrakcji wodnych, saun i innych obiektów,
- minimalne wymagania dotyczące liczby ratowników zapewniających stałą kontrolę nad wyznaczonymi obszarami wodnymi.

Zasady te są regulowane m. in. przez rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji dotyczące oznakowania

i zabezpieczenia obszarów wodnych oraz wymagań w zakresie sprzętu ratowniczego.

Baseny letnie jako alternatywa dla niezabezpieczonych dzikich kąpielisk

Budowa basenów letnich ma istotny wpływ na zmniejszenie liczby utonięć. Dzięki dostępności strzeżonych, dobrze wyposażonych kompleksów rekreacyjnych, młodzież ogranicza poszukiwanie ochłody na dzikich, niestrzeżonych plażach i akwenach, gdzie ryzyko wypadków jest znacznie wyższe. Baseny letnie oferują bezpieczne warunki do kąpieli pod nadzorem ratowników, a ich popularność sprzyja ograniczeniu niekontrolowanego korzystania z naturalnych zbiorników wodnych. Inwestowanie w tego rodzaju obiekty stanowi nie tylko rozwój turystyki, lecz także skuteczną strategię przeciwdziałania utonięciom. Budowa kompleksów basenów letnich to także:

- wzrost liczby obiektów sportowych na terenie gminy;
- wyrównywanie szans mieszkańców w dostępie do infrastruktury sportowej, w szczególności do basenu;



Kompleksowe podejście obejmujące: nadzór, edukację, regulaminy, audyty oraz technologie, umożliwi stworzenie przestrzeni rekreacyjnej, która będzie nie tylko atrakcyjna, ale przede wszystkim bezpieczna dla wszystkich użytkowników

- poprawa jakości życia mieszkańców gminy poprzez zwiększenie dostępu do obiektów sportowych i rekreacyjnych;
- popularyzacja aktywności fizycznej wśród mieszkańców gminy poprzez umożliwienie udziału w zajęciach aqua aerobiku, wodnej gimnastyki, kursu pływania i nurkowania;
- ograniczenie uciążliwości wynikającej z konieczności pokonywania dużych dystansów komunikacją zbiorową i indywidualną w celu realizacji potrzeb aktywności fizycznej na basenie odkrytym oraz
- zwiększenie liczby odbiorców zorganizowanych zajęć basenowych, realizowanych aktualnie przez gminę w obiekcie basenu krytego;
- nabycie przez dzieci podstawowych umiejętności pływania, możliwość rozwijania i podnoszenia sprawności fizycznej, zachęcanie do systematycznego uprawiania sportu w czasie wolnym od nauki, a także zachęcanie do prowadzenia zdrowego i aktywnego stylu życia;
- powszechny dostęp do zajęć pływania jako profilaktyki przeciwdziałania i korygowania wad postawy u dzieci i młodzieży, przeciwdziałanie utonięciom;
- poprawa atrakcyjności i konkurencyjności gminy poprzez wzmocnienie jej funkcji rekreacyjnej;
- zwiększenie popytu na usługi rekreacyjne i okołorekreacyjne, co wpłynie

ROSApool – posiadamy doświadczenie wynikające z wieloletniej praktyki dotyczącej przygotowania konkursów architektonicznych, dokumentów strategicznych inwestycji, finansowych, technicznych i prawnych analiz popytu, zasięgu oddziaływania. Nasza dotychczasowa współpraca przy inwestycjach publicznych, w szczególności basenowych i centrów edukacyjnych, polegała na wsparciu w procesie inwestycyjnym, doradztwie merytorycznym i prawnym oraz zarządzaniu, przygotowaniu koncepcji zagospodarowania terenu, wielobranżowych dokumentacji projektowych, analiz rynku, założeń funkcjonalno-użytkowych, analiz finansowych, dotyczących kosztów budowy, a także eksploatacji w długoletniej perspektywie czasowej. Posiadamy też doświadczenie w zakresie przygotowania oceny efektywności dla zamierzeń inwestycji basenowych w formule PPP.

Nasze opracowania, tj. koncepcje, projekty i wsparcie doradcze dla inwestorów publicznych, uwzględniają przede wszystkim potrzeby i możliwości finansowe inwestora, odzwierciedlają aktualne trendy rynkowe, a także wskazują dostępne rozwiązania techniczne i technologiczne dla racjonalnego wykorzystania budżetu inwestycji.

na poprawę funkcjonowania sfery gospodarczej gminy, wydatki mieszkańców na sport i rekreację pozostaną w gminie;

- metodycznie zorganizowana i powszechnie dostępna infrastruktura basenowa będzie stanowić atrakcyjną propozycję zagospodarowania czasu wolnego dzieci i uczniów, w kontekście profilaktyki zapobiegania zjawiskom patologii społecznych, przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu, budowaniu prawidłowych postaw;
- wzrost umiejętności pływackich wśród mieszkańców jako skuteczna metoda zapobiegania zdarzeniom, których skutkiem są utonięcia;
- wzrost świadomości zagrożeń, na jakie narażone są osoby korzystające z otwartych akwenów wodnych, nieposiadające umiejętności pływackich;
- stworzenie nowych miejsc pracy;
- podniesienie turystycznej konkurencyjności gminy.



ROSApool
ul. Kijowska 7/10,
03-743 Warszawa
tel.: 609 093 785

e-mail: o.wesołowska@rosapool.pl
www.rosapool.pl

Ilustracje z archiwum firmy

BASENOWA INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA OBIEKTY PUBLICZNE



Specjalizujemy się w doradztwie dla jednostek samorządu terytorialnego i podmiotów prywatnych w zakresie budowy i modernizacji obiektów sportowych i rekreacyjnych, w szczególności: odkrytych i krytych basenów, wodnych placów zabaw, a także kompleksowego zagospodarowania terenu inwestycji. Stawiamy na działania zmierzające do rozbudowy infrastruktury sportowej łącząc trendy rynkowe, zapotrzebowanie lokalne i efektywne wykorzystanie budżetu inwestycji.

Łączyliśmy utarte standardy i rozwiązania, prezentując nowatorskie podejście do kreowania, projektowania i zarządzania obiektami z wykorzystaniem zasad ekonomii i racjonalności.

Opracowujemy:

- architektoniczne koncepcje zagospodarowania terenu,
- wielobranżowe dokumentacje projektowe,
 - studia wykonalności,
- programy funkcjonalno-użytkowe,
 - oceny efektywności (PPP),
 - analizy rynku i klientów.

Seminarium Basenowe 2026

– spotkajmy się tam, gdzie technologia łączy się z praktyką

20–22 maja 2026 r. – Hotel Orle, Sobieszewo



Celem Seminarium jest dyskusja nad realnymi przypadkami z obiektów basenowych – trudnościami, błędami i pomyłkami pojawiającymi się w eksploatacji i nadzorze technologicznym. Wymiana doświadczeń pomiędzy technologami, dostawcami, eksploatatorami oraz przedstawicielami jednostek kontrolnych stworzy przestrzeń do lepszego zrozumienia procesów i wypracowania praktycznych standardów działania. Zwrócimy uwagę na obszary wymagające szczególnej czujności – m.in. bezpieczeństwo użytkowników, jakość wody, skuteczność dezynfekcji, eksploatację instalacji oraz zarządzanie ryzykiem.

Zapisy:
www.gfw.pl/szkolenia

Elżbieta Kiejno
ela.k@gfw.pl
tel. 691 114 312

Hotel Orle
ul. Lazurowa 8
80-680 Gdańsk –
Sobieszewo

Polska technologia na dachu świata – Lodowiska.info buduje najwyższej położone lodowisko na świecie

Tomasz Cisek,
Lodowiska.info

W 2025 roku polska firma Lodowiska.info zrealizowała niezwykły projekt w północnych Indiach – budowę płyty mroźniczej dla nowoczesnego lodowiska w miejscowości Leh, w regionie Ladakh, położonej na wysokości 3500 metrów nad poziomem morza. Obiekt ten został uznany za najwyższej położone lodowisko na świecie, stanowiąc wyjątkowy przykład połączenia inżynierii, technologii chłodniczej i sportowej pasji w ekstremalnych warunkach górskich.

Projekt w sercu Himalajów

Ladakh, określany często mianem „**da-chu świata**”, słynie z surowego, wysokogórskiego klimatu. Temperatura zimą spada tam poniżej -20°C , ale w ciągu dnia potrafi gwałtownie rosnąć, co stwarza duże wahania termiczne. Dla inżynierów Lodowiska.info było to wyjątkowe wyzwanie technologiczne – stworzyć płytę mroźniczą, która zachowa stabilność i równomierną temperaturę w tak zmiennych warunkach.

Płyta mroźnicza o powierzchni **1800 m kw.** stanowi podstawę dla przyszłego lodowiska, które ma służyć zarówno do **rekreacyjnego łyżwiarstwa**, jak i **szkoleń oraz rozgrywek hokejowych**.

Wyzwania techniczne i logistyczne

Budowa w Himalajach oznaczała nie tylko ekstremalne warunki klimatyczne, ale też poważne wyzwania logistyczne. Transport elementów instalacji odbywał się górkimi drogami o dużych przewyższeniach, a prace montażowe prowadzone były przy ograniczonym dostępie do infrastruktury energetycznej.

Zespół techniczny Lodowiska.info pracował w systemie zmianowym, dostosowując harmonogram do zmiennych warunków pogodowych i ograniczonego czasu, w którym możliwe było prowadzenie prac przy niskiej wilgotności. Całość realizacji zajęła niespełna trzy miesiące, a **pierwsze testy płyty mroźniczej** potwierdziły jej pełną sprawność oraz bardzo wysoką efektywność energetyczną.



W miejscowości Leh, w regionie Ladakh w Indiach, na wysokości 3500 metrów, w surowym, górskim klimacie, powstał obiekt, który przejdzie do historii jako najwyższej położone lodowisko na świecie



Budowa płyty mroźniczej przez Lodowiska.info w Leh Ladakh to jedno z najbardziej spektakularnych przedsięwzięć 2025 roku w branży sportowej infrastruktury zimowej

Symbol współpracy międzynarodowej

Projekt w Leh powstał we współpracy z lokalnymi władzami regionu Ladakh oraz indyjskim ministerstwem sportu, które promuje rozwój infrastruktury zimowej w górskich regionach kraju. Dla firmy Lodowiska.info inwestycja ta jest **crokiem milowym w międzynarodowej ekspansji** i potwierdzeniem, że polska technologia w zakresie budowy lodowisk należy do światowej czołówki.

– To projekt, który udowadnia, że polska myśl techniczna potrafi sprostać nawet najbardziej wymagającym warunkom. Leh Ladakh to miejsce, gdzie inżynieria

spotyka się z pasją do sportu i natury – powiedział przedstawiciel firmy Lodowiska.info.

Znaczenie dla regionu i sportu

Nowe lodowisko w Leh stanie się nie tylko atrakcją turystyczną, ale również centrum szkoleniowym dla młodych łyżwiarzy i hokeistów. Region Ladakh, ze względu na swoje położenie i kulturę, od dawna promuje sporty zimowe jako element rozwoju lokalnej społeczności i turystyki ekologicznej. Inwestycja ma także wymiar symboliczny – pokazuje, że **zrównoważony rozwój sportu** może być możliwy nawet w tak trudnych warunkach,

jeśli łączy się lokalne zaangażowanie z międzynarodowym doświadczeniem technicznym.

Podsumowanie

Budowa płyty mroźniczej przez **Lodowiska.info** w Leh Ladakh to jedno z najbardziej spektakularnych przedsięwzięć 2025 roku w branży sportowej infrastruktury zimowej.

Na wysokości 3500 metrów, w surowym, górskim klimacie, powstał obiekt, który przejdzie do historii jako **najwyższe położone lodowisko na świecie** – symbol innowacyjności, odwagi i globalnej współpracy technologicznej. ■

Ilustracje z archiwum firmy



MISTRZOWIE INNOWACJI
w budowie maszyn do pielęgnacji lodu



V. VEPE ICEPRO
THE GAME MAKERS

wyłączny dystrybutor

 **LODOWISKA.info**

e-mail: biuro@next-art.pl, info@lodowiska.info,
tel.: +48 668 282 991



V. VEPE ICEPRO
THE GAME MAKERS

HOKEJOWE BANDY IIHF
fińska jakość wykonania

Ile można zaoszczędzić na właściwej eksploatacji hali lodowej?

Tomasz Bukowiecki,
Prorink

Przeciętna hala lodowa zużywa rocznie ponad 800 000 kWh energii elektrycznej. Jest ona używana na mrożenie lodu, podgrzewanie wody, oświetlenie, wentylację, ogrzewanie i osuszanie hali. Powyższe elementy generują około 90% kosztów utrzymania lodowiska. Dużą ich część można zmniejszyć w prosty sposób.

Opisane poniżej sposoby na zmniejszenie kosztów eksploatacji zostały przeprowadzone między innymi na lodowiskach skandynawskich. Maksymalne zmierzone oszczędności w eksploatacji lodowisk wyniosły ponad 60% w stosunku do okresu sprzed modernizacji i wprowadzonych rutyn oszczędzania energii.

Proste sposoby na oszczędności

1. Brama, przez którą rolba wjeżdża na lodowisko powinna być zawsze zamknięta. Powietrze zamknięte między bandami tworzy „zimną poduszkę” pokrywającą lód. Efekt ten powstaje na skutek ruchu powietrza wywołanego różnicą temperatur. W zamkniętej przestrzeni energia cieplna kieruje się zawsze do góry, a bandy uniemożliwiają napływ ciepłego powietrza z zewnątrz. Otwarta brama niszczy tę „zimną poduszkę” i powoduje niekontrolowany dopływ energii cieplnej do tafli. To ciepło musi usunąć maszynownia. Rolba wjeżdża na tafle kilkaset razy w ciągu sezonu i wykonuje pielęgnację lodu przez 10 minut. Koszty otwartej bramy sięgają nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych w czasie sezonu.

2. Wejście na halę lodowiska musi odbywać się przez służę, a wszystkie drzwi powinny być zawsze zamknięte i szczelne. Otwierane lub nieszczelne drzwi, między halą lodowiska a środowiskiem zewnętrznym, generują znaczne koszty w skali roku, szczególnie w ciepłe i wilgotne dni.

3. Należy ograniczyć liczbę wyjazdów rolby, w których polewamy lód wodą. Rolbista może łatwo ocenić, czy trzeba położyć nową warstwę wody, czy wystarczy tylko ściąć górną warstwę lodu. Zazwyczaj po treningach młodych

łyżwiarzy nowa warstwa wody nie jest potrzebna.

4. Zawsze należy nalewać ciepłą wodę do rolby bezpośrednio przed wyjazdem na lód i nalewać w takiej ilości, aby została zużyta w czasie jednej pielęgnacji lodu. Zazwyczaj jest to od 300 do 500 litrów, przeciętnie około 400 litrów. Rekomendowana przez Zamboni temperatura wody do odbudowy lodu to około 30°C. Większe ilości i temperatury wody skutkują większym obciążeniem maszynowni, zaś niższa temperatura wody niższą jakością lodu. Temperaturę wody w zbiorniku rolby należy kontrolować bezpośrednio przed wyjazdem na lód. Jeżeli nalejemy więcej wody niż zużyjemy, to ciepła woda w rolbie wystygnie, dostarczając zbędnego

ciepła na halę, a przy następnej pielęgnacji będziemy robili lód zimną wodą. Lód będzie niższej jakości niż powinien być, pomimo poniesionego kosztu podgrzania wody.

5. Lód należy myć zawsze wodą zimną. Woda po myciu tafli jest filtrowana i używana wielokrotnie. Dzięki temu oszczędzamy czas i wodę. Należy również wziąć pod uwagę, że używanie ciepłej wody do mycia tafli dostarcza zbędne ciepło do lodu i przez to niepotrzebnie obciąża maszynownię.

6. Tafle należy budować wodą ciepłą. Używanie ciepłej wody powoduje lepsze związanie budowanego lodu z już istniejącym. Ciekawostką jest, że lód budowany ciepłą wodą szybciej zamara. Jest to tak zwany efekt Mpemby.



Ciepła woda użyta do odbudowy tafli lepiej wygładza głębokie bruzdy w lodzie i szybciej zamara



Lód, zrobiony z wody odzyskanej z topielnika przez urządzenie LEX AQUA, jest idealnie przezroczysty. Reklamy sponsorów i linie są doskonale widoczne na tafli



Eksplatacja rolb elektrycznych jest dużo tańsza niż spalinowych. Rolby elektryczne są praktycznie bezawaryjne, a spaliny na lodowisku przechodzą do historii

7. Należy stale kontrolować grubość lodu. Zalecana grubość lodu to 3 cm. Przed budową tafli lodu należy rozłożyć krążki z blachy, pomalowane na jaskrawy kolor, w wybranych miejscach. Osoba odpowiedzialna za lód powinna raz w tygodniu sprawdzić za pomocą wiertarki grubość tafli. Każdy zbędny centymetr lodu generuje w skali roku nawet do 11 000 kWh i taką też oszczędność da nam skuteczna kontrola jego grubości.

8. Należy kontrolować temperaturę lodu. Zalecana to od -4°C do -3°C . Obniżenie temperatury o 1°C , np. do -5°C powoduje wzrost zużycia energii rzędu 10 000 kWh w skali roku. Taki lód jest bardzo twardy. Dobrze jest zatopić w tafli zwykły termometr w okolicach wjazdu rolby i regularnie kontrolować jego temperaturę oraz konsultować z łyżwiarzami twardość lodu.

8. Należy podwyższać temperaturę zasilania płyty lodowiska o 1°C , a nawet 2°C na noc. Obciążenie lodu na pustej hali jest minimalne. Nie ma łyżwiarzy, nie ma ruchu powietrza, nie działa oświetlenie, nie wjeżdża rolba. Lód nie będzie rano przemrożony i w ciągu sezonu oszczędzimy kilkadziesiąt tysięcy kilowatogodzin energii. Regeneracja tafli lodowej i zapewnienie lodu wysokiej jakości odpowiada za ponad 10% kosztów utrzymania lodowiska. Te koszty są stosunkowo łatwe do zredukowania.

9. Należy gasić światło, gdy nikogo nie ma na hali. Światło kosztuje i obciąża maszynownię zbędnym ciepłem.

Powyższe, niemałe, oszczędności możemy uzyskać bez nakładów finansowych, jedynie organizując odpowiednio pracę personelu.

Co zrobić, by zaoszczędzić więcej?

Znacznie większe oszczędności da nam modernizacja lodowiska, a mianowicie:

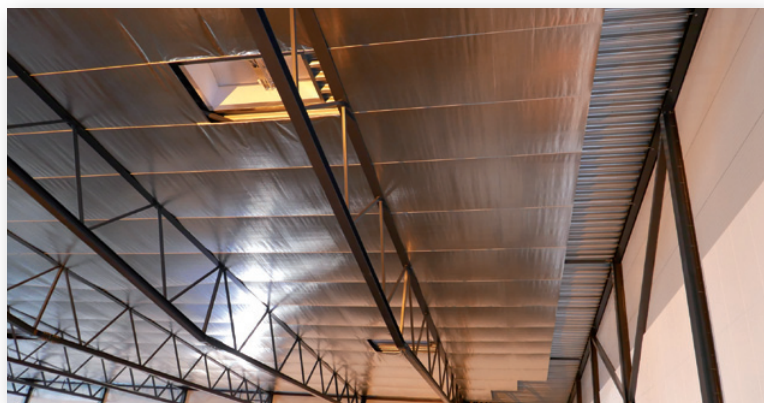
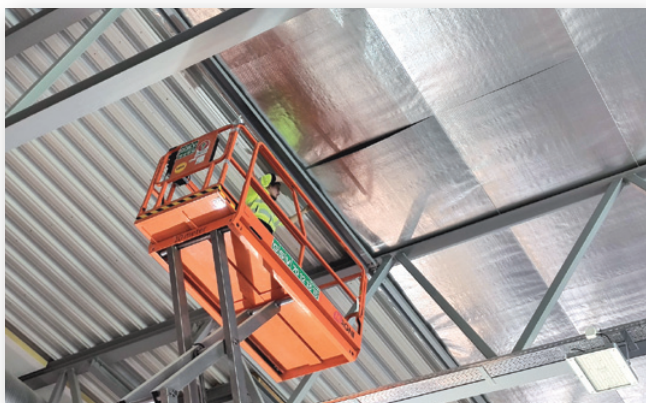
■ **Wymiana maszynowni freonowej na nowoczesną maszynownię amoniakalną** zmniejsza zużycie energii o przeciętnie 30%. Ilość amoniaku w maszynowni amoniakalnej wynosi kilkadziesiąt kilogramów i nie stanowi żadnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

■ **Wymiana starej kilkunastoletniej maszynowni amoniakalnej na nową amoniakalną** zmniejsza zużycie energii o co najmniej 10%.

■ **Odzysk ciepła w nowoczesnej maszynowni amoniakalnej** umożliwia bezkosztowe podgrzewanie wody dla większości potrzeb lodowiska, a zatem dla rolby, do ogrzewania szatni, ciepłej wody użytkowej itp. Jeżeli lodowisko jest przewidziane do użytkowania latem, to może też podgrzewać wodę w sąsiadującym basenie.



Urządzenie LEX AQUA oczyszcza i dezynfekuje wodę, która powstaje z zebranego przez rolbę lodu. Zapotrzebowanie wody dla lodowiska zmniejsza się o ponad 70%.



Zamontowanie podwieszanego sufitu Aluflex o powierzchni odbijającej ciepło i światło da nam oszczędności rzędu 20% procent zużycia energii przez maszynownię lodowiska

■ **Zastąpienie glikolu mrozącego tafelę lodowiska wodą amoniakalną** zmniejsza koszt pracy maszynowni o kilka procent rocznie.

■ **Zamontowanie podwieszanego sufitu o powierzchni odbijającej ciepło i światło** da nam oszczędności rzędu 20% procent zużycia energii przez maszynownię lodowiska. Zmniejszy również w istotny sposób koszt oświetlenia.

■ **Oświetlenie płyty lodowiska lampami LED**, zamiast tradycyjnych, zmniejsza zużycie energii elektrycznej na oświetlenie o kilkadziesiąt procent.

■ **Odzysk wody dla rolby z topielnika** pozwala na oszczędność wody rzędu 75%. Zamiast przeciętnie 6 tys. m³ na jedną taflę w sezonie zużyjemy przeciętnie tylko 1,5 tys. m³. Cena wody miejskiej to przeciętnie 10 złotych za m³,

zatem oszczędzimy na opłatach za wodę ponad 40 tys. zł w każdym sezonie.

■ **Rolba elektryczna zamiast spalinowej**, to kolejne znaczne oszczędności. Rolby elektryczne są niezawodne i bezpieczne. Nie używają żadnego paliwa, a zatem nie zatrują powietrza na hali. Są też tańsze w eksploatacji. Na jeden wyjazd rolba elektryczna zużywa przeciętnie 1 kWh, a spalinowa 1 litr LPG. Nawet jeśli co 6 do 8 lat trzeba wymienić baterie trakcyjne za ok. 40 tys. zł, to i tak koszt ten jest znacznie niższy niż oszczędności uzyskane z bieżących kosztów eksploatacji rolby. Silniki elektryczne są praktycznie bezobsługowe i bezawaryjne, a baterie kwasowo-ołowiowe są bezpieczne w eksploatacji. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii rolby elektryczne wymagają tylko jednego serwisu na rok, a zasilanie z baterii zwalnia użytkownika z obowiązku kupowania i przechowywania butli z niebezpiecznym gazem. Jedynym wymaganiem, które musi być spełnione przy przejściu na rolbę z zasilaniem bateriami kwasowo-ołowiowymi, jest umieszczenie wywietrznika wentylacji w górnej części pomieszczenia, w którym ładowane są akumulatory rolby, aby ulatniający się w czasie ładowania wodór nie zbierał się w pomieszczeniu. Elektryczne rolby używane, w dobrym stanie, można kupić poniżej 120 tys. zł + 23% VAT. Rolbę elektryczną po fabrycznej regeneracji można zakupić już poniżej 180 tys. zł + 23% VAT. Taka rolba ma 2 lata gwarancji, tak jak nowa. Fabrycznie nowa rolba dobrej marki kosztuje przeciętnie od 650 tys. zł + 23% VAT. Każda firma zajmująca się profesjonalnie sprzedażą rolb przyjmie w rozliczeniu starą rolbę spalinową, ponieważ takie rolby doskonale sprawują się na otwartych lodowiskach rekreacyjnych. ■

Ilustracje z archiwum firmy



Własna ostrzalnia noży do rolby kosztuje niewiele i jest prosta w obsłudze. Zapewnia zawsze dostęp do ostrych noży – to drobna inwestycja, która szybko się zwraca. Definitywnie usuwa problem ostrzenia noży do skrawania lodu. Ostrzalnia noży do rolb Prorink jest specjalnie skonstruowana dla potrzeb lodowisk. Zmieści się w prawie każdym garażu dla rolb. Maksymalna długość ostrzonego noża to 2500 mm.



Autor zajmuje się budową i eksploatacją profesjonalnych lodowisk od roku 1999. Brał udział w budowie lodowisk i przygotowaniu lodu na m.in. mistrzostwa świata w jeździe szybkiej na lodzie, mistrzostwa świata w hokeju na lodzie i mistrzostwa Europy w jeździe figurowej.

Prowadzi doradztwo w zakresie oszczędnej eksploatacji i projektowania ekonomicznych lodowisk, a także kursy właściwej eksploatacji rolb.

Kontakt: **tel. 606 99 88 22, tol@lodowiska.pl**

Budowa Lodowisk *TOL sp. z o.o.*

WWW.ZAMBONI.COM



Od 75 lat Zamboni robi najlepszy lód na świecie



- ✓ oferuje pomoc w procesie decyzyjnym budowy lodowiska,
- ✓ oferuje wykonanie programu funkcjonalno-użytkowego,
- ✓ wykonuje projekty nowoczesnych technologii mrożenia z wykorzystaniem amoniaku lub propanu,
 - ✓ dostarcza maszynownie amoniakalne i propanowe,
 - ✓ zapewnia pełen odzysk ciepła z lodowiska,
- ✓ zapewnia przejrzysty lód nad reklamami na płycie lodowiska,
- ✓ zapewnia odzysk wody z topielnika przekraczający 4 mln litrów wody rocznie dla każdej tafli,
 - ✓ dostarcza bandy spełniające aktualne wymagania IIHF,
- ✓ dostarcza rolby ZAMBONI i zapewnia im 24-godzinny serwis,
 - ✓ skupuje rolby ZAMBONI w każdym stanie i wieku,
 - ✓ dostarcza frezy do obróbki lodu przy bandach,
- ✓ dostarcza sprzęt i profesjonalne farby do malowania lodu
 - ✓ zapewnia 24-godzinny serwis dla:
 - rolb i frezów ZAMBONI,
 - band hokejowych IIHF,
 - maszynowni amoniakalnych i propanowych

Kontakt: e-mail: tol@lodowiska.pl, tel. 606 99 88 22, 606 612 181
Budowa Lodowisk TOL Sp. z o.o.
ul. Widok 19 lok. 197, 00-026 Warszawa

Technologie lodowisk

– zalety i wady okiem doświadczonego wykonawcy



Arkadiusz Trojanowski,
ATK-Instalacje

Firma ATK-Instalacje od 20 lat zajmuje się montażem instalacji mroźniowych na różnego typu lodowiskach.

Wieloletnie doświadczenie upoważnia nas do sformułowania kilku uwag i spostrzeżeń w zakresie problemów, które wiążą się z tego typu inwestycją.

Lodowiska stacjonarne

Instalacje mroźniowe są dość proste, ale na styku konstrukcji budynku i płyty lodowiska jest kilka newralgicznych punktów, które są niezmiernie ważne w późniejszym użytkowaniu tego typu obiektu. Niestety sposób wyłaniania projektantów lodowisk pozostawia wiele do życzenia. Projekty są wykonywane przez osoby, które nie mają doświadczenia i praktyki w planowaniu technologii lodowiska. Zjawisko to nie dotyczy tylko projektów powstających w Polsce. Z tego powodu sugerujemy wnikliwe sprawdzenie nie tyle kompetencji projektantów, co ich doświadczenia w projektowaniu lodowisk, jak i zamawianie audytów projektów przez niezależne instytucje.



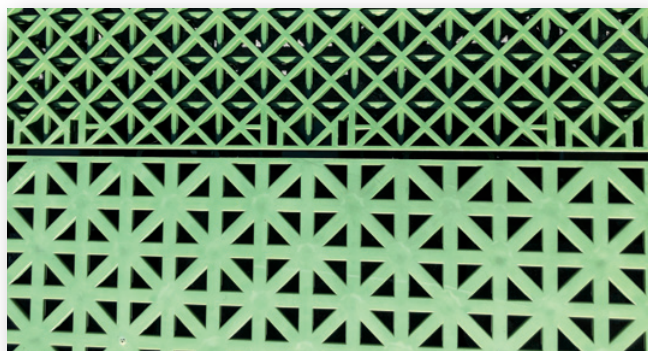
Montaż instalacji mroźniowej na krytym lodowisku w Przasnyszu

Lodowiska multifunkcyjne

Lodowisko z nawierzchnią multifunkcyjną, to rozwiązanie, które powinno cieszyć się popularnością, gdyż w wyniku jednej inwestycji otrzymujemy dwa

obiekty – lodowisko zimą i boisko latem. Niestety systemy, jakie są dostępne do wykonania nawierzchni multifunkcyjnej nie spełniają swojej roli.

Niejednokrotnie po kilku latach elementy, z których wykonana jest nawierzchnia ulegają uszkodzeniu, a potem rozszczelnieniu. Z tego to powodu



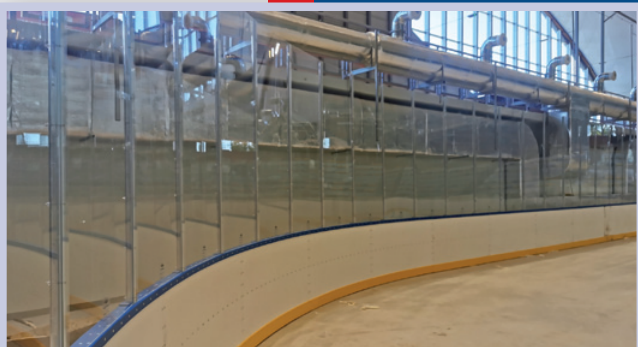
Elementy systemu nawierzchni multifunkcyjnej



Boisko z nawierzchnią multifunkcyjną

- Budowa i projektowanie lodowisk stacjonarnych i przenośnych
- Najnowsze agregaty na PROPAN R290 i AMONIAK
- Instalacje dla przemysłu spożywczego (browary, mleczarnie i inne)
- Wynajem agregatów chłodniczych i instalacji lodowisk
- Nowoczesne nawierzchnie polipropylenowe multisportowe całoroczne

NASZE NOWE REALIZACJE



Hala MOSiR w Zgierzu – bandy, 2023



Kryte lodowisko w Przasnyszu



Lodowisko w Kownie na Litwie



Hala MOSiR w Zgierzu – instalacja mroźniowa, 2023



Lodowisko w Świdnicy, 2024



Zakład Mięsy Lukullus w Leoncinie, 2025



Niebieskie maty PE



Orurowanie PE przygotowane do betonowania

rozwiązania takie powinny posiadać rekomendację z istniejących już obiektów (nie tylko z Polski), które użytkowane są kilka lat i nie występują tam żadne poważne usterki.

Lodowiska mobilne

W przypadku technologii wykonania instalacji mroźniowej płyty lodowisk mobilnych mamy dostępne kilka rozwiązań o dużej rozpiętości cenowej. Najtańsze i absurdalnie najtrwalsze są instalacje z tzw. **mat PE**. Są to rurki polietylenowe połączone w moduły 2-metrowej szerokości, rozwijane na określoną długość – od 20 do 30 m. Charakteryzują się dużą odpornością na uderzenia, ale mają najłabszy

współczynnik przewodzenia ciepła, co wpływa na trudność mrożenia warstw lodu. Droższe i trwalsze są **maty EPDM – białe i czarne**. Ich cena jest około dwukrotnie wyższa niż mat PE, ale są łatwiejsze w rozkładaniu i w budowaniu warstw lodu. Ich współczynnik przewodzenia ciepła jest porównywalny do mat PE. Najdroższe i oczywiście najtrwalsze są **panele aluminiowe**. Kosztują średnio 4,5-5 razy więcej niż maty, ale są bardzo łatwe w rozkładaniu, budowaniu warstw lodu, a ich współczynnik energetyczny przewyższa inne instalacje o średnio 30 do 35%. Dzięki temu w rozliczeniu nawet za jeden sezon, daje nam to dosyć duże oszczędności. Przyszłym użytkownikom lodowisk mobilnych proponujemy wnikliwe sprawdzenie

i przemysłowe, jaką instalację chcą mieć – nie na rok, tylko na kilka, a nawet 10 lat.

Serwisowanie lodowisk

Kolejnym zagadnieniem, z którym wiąza się problemy jest utrzymanie lodowiska i istniejących tam instalacji w odpowiedniej kondycji. Wielokrotnie obsługa takich obiektów nie posiada żadnych kwalifikacji i najprawdopodobniej nie miała do czynienia z użytkowaniem żadnej instalacji. To ważne, aby inwestor zwrócił uwagę na doświadczenie obsługi w zakresie doglądania instalacji i użytkowania wyposażenia lodowiska. ■

Ilustracje z archiwum firmy



emec[®]
SIMPLE AS WATER

EMEC – PRECYZJA W KAŻDEJ KROPLI

EMEC oferuje nowoczesne, precyzyjne pompy dozujące z napędem elektromagnetycznym, silnikowym lub krokowym. Dzięki szerokiej gamie modeli znajdują one zastosowanie w wielu branżach – od przemysłu, przez technologię basenową, po wszelkie procesy wymagające wyjątkowej dokładności dozowania. Różnorodność serii sprawia, że każdy znajdzie rozwiązanie dopasowane do swoich potrzeb.



EMEC oferuje :

- Pompy dozujące
- Lance ssące
- Zbiorniki na chemikalia
- Przewody dozujące i ssawne
- Mieszadła
- Akcesoria
- Elektrody do stacji pomiarowych



Seria V



Seria Prius



Seria T



baseny@funam.pl



www.maytronics.pl



tel. 600 753 709

Rekuperatory bezkanałowe w wentylacji hal sportowych – nowoczesne rozwiązanie dla efektywności energetycznej i komfortu

Jakub Nęciński,
ASK Energooszczędne Instalacje

W dobie nowoczesnych i energooszczędnych rozwiązań jednym z najważniejszych zagadnień, które mają wpływ na koszty eksploatacji obiektów są instalacje grzewcze, klimatyzacyjne i wentylacyjne. W przypadku wentylacji hal stosowane do niedawna rozwiązania zakładały proste systemy wentylacji grawitacyjnej, wspomaganej ewentualnie mechanicznie. Jednak rosnące koszty energii, nowe regulacje oraz nacisk ze strony inwestorów powodują coraz większe zainteresowanie systemami wentylacji z odzyskiem ciepła dla obiektów komercyjnych, takich jak m.in. hale sportowe.

Stosowanie tradycyjnych systemów wentylacji z odzyskiem opartych na centralach wentylacyjnych wiąże się z czasochłonnym projektowaniem, a następnie instalowaniem w/w systemów. Ponadto powyższe rozwiązania, biorąc pod uwagę całość nakładów inwestycyjnych, często są stosunkowo drogie, problematyczne estetycznie i dodatkowo obciążają konstrukcję obiektu powodując konieczność stosowania dodatkowych wzmocnień.

W przypadku wentylacji hal sportowych stosowane do niedawna rozwiązania zakładały proste systemy wentylacji nawiewno-wywiewnej, rzadko wyposażonej w moduł odzysku ciepła. Rosnące koszty energii, nacisk ze strony inwestorów oraz coraz większe wymagania energooszczędnych budynków powodują, że systemy odzysku ciepła z wentylacji powoli stają się standardem w nowoczesnym budownictwie, również sportowym.

Współczesny rynek wymaga od przedsiębiorstw nieustannego poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, które zwiększają efektywność operacyjną i obniżają koszty. Jednym z takich rozwiązań w dziedzinie wentylacji hal produkcyjnych, magazynowych czy sportowych są **rekuperatory bezkanałowe**. Oferują one szereg korzyści, które przekładają się na lepsze warunki pracy, oszczędności energetyczne oraz mniejsze oddziaływanie na środowisko.

Czym są rekuperatory bezkanałowe?

Rekuperatory bezkanałowe to urządzenia wentylacyjne, które umożliwiają odzyskiwanie ciepła z wywiewanego powietrza i przekazywanie go do powietrza nawiewanego bez potrzeby stosowania skomplikowanych systemów kanałowych. Dzięki swojej konstrukcji, rekuperatory bezkanałowe są idealnym rozwiązaniem do modernizacji istniejących obiektów oraz do nowych instalacji, gdzie elastyczność i prostota są kluczowe.

Korzyści ze stosowania rekuperatorów bezkanałowych to:

- **Efektywność energetyczna** – rekuperatory bezkanałowe znacząco obniżają koszty ogrzewania i chłodzenia hal. Poprzez odzyskiwanie ciepła z powietrza wywiewanego, urządzenia te mogą zmniejszyć zapotrzebowanie na energię elektryczną o nawet 50%. To przekłada się na niższe rachunki i szybszy zwrot z inwestycji.
- **Poprawa jakości powietrza** – wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła zapewnia stały dopływ świeżego powietrza do wnętrza hali, jednocześnie eliminując zanieczyszczenia, wilgoć i nieprzyjemne zapachy. Lepsza jakość powietrza wpływa na zdrowie i komfort pracowników, co może przełożyć się na wyższą wydajność pracy i mniejszą absencję chorobową.

- **Łatwość instalacji i konserwacji** – brak konieczności instalacji skomplikowanych systemów kanałowych sprawia, że montaż rekuperatorów bezkanałowych jest szybszy i mniej kosztowny. Ponadto, urządzenia te są łatwe w konserwacji, co obniża koszty eksploatacyjne i wydłuża żywotność całego systemu wentylacyjnego.

- **Zrównoważony rozwój i ekologia** – korzystanie z rekuperatorów bezkanałowych przyczynia się do zmniejszenia śladu węglowego inwestycji. Efektywne zarządzanie energią i zmniejszenie zużycia paliw kopalnych wpisuje się w proekologiczną politykę firm, co może być dodatkowym atutem w oczach klientów i partnerów biznesowych.

- **Elastyczność zastosowań** – rekuperatory bezkanałowe można stosować w różnorodnych halach – od magazynów i hal produkcyjnych po obiekty sportowe i sale wystawowe. Ich uniwersalność sprawia, że są idealnym rozwiązaniem zarówno dla dużych, jak i mniejszych budynków.

Systemy wentylacji bezkanałowej Turborex

Jako alternatywę do tradycyjnych systemów wentylacyjnych, **duńska firma Turborex**, proponuje nowatorskie rozwiązania wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, które z łatwością można stosować zarówno w halach

sportowych i gimnastycznych, jak i w siłowniach i salach fitness, gdzie istotnym czynnikiem jest jakość powietrza wewnątrz pomieszczeń.

Ze względu na brak kanałów, systemy wentylacji bezkanałowej Turborex, oferują swobodę aranżacji pomieszczeń oraz różnorodność systemów sterowania dopasowanych do indywidualnych potrzeb użytkowników. Systemy Turborex mogą być projektowane w nowych budynkach, ale też doskonale sprawdzają się we wszelkiego rodzaju termomodernizacjach, gdzie możliwości montażu kanałów wentylacyjnych są ograniczone, a czas przestoju obiektu ma duże znaczenie.

Ze względu na zastosowanie, urządzenia można podzielić na dwie grupy:

- dachowe – o wydatku powietrza 1400–3400 m³/h,
- podsufitowe – o wydatku powietrza 100–1500 m³/h.

Rekuperatory dachowe TX 3100A

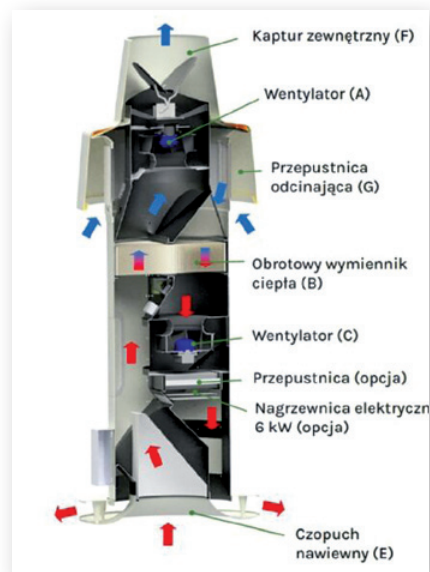
Do wentylacji **hal oraz obiektów o dużej kubaturze** przeznaczony jest rekuperator dachowy TX 3100A. Jest to urządzenie wentylacyjne z odzyskiem ciepła w formie wentylatora dachowego, stosowane w projektach i renowacjach różnego rodzaju budynków (hale produkcyjne i magazynowe, hale sportowe, sale gimnastyczne, fitness, sklepy, markety, restauracje oraz salony sprzedaży). Rekuperator dachowy TX 3100A (3000 m³/h) jest wyposażony w dwa energooszczędne wentylatory, które zapewniają wymianę powietrza, oraz energooszczędny obrotowy wymiennik o sprawności odzysku

ciepła 70%. Samozamykające się kłapy zapobiegają niekontrolowanemu napływowi powietrza w momencie, gdy system wentylacyjny jest wyłączony.

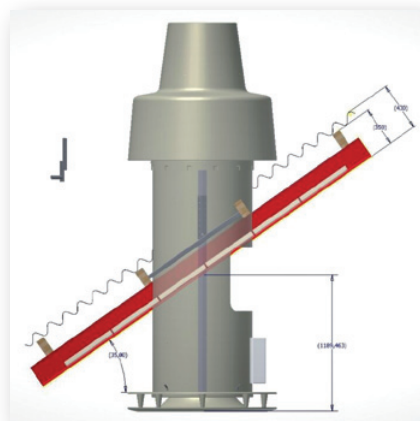
Rekuperator TX 3100A może być w łatwy sposób zamontowany na dachu bez konieczności stosowania dodatkowych kanałów wentylacyjnych. Wymagany jest jedynie jeden otwór w dachu. Dzięki masie wynoszącej 230 kg, nie są potrzebne modyfikacje w konstrukcji dachu, ani specjalne podstawy (wymagane przy montażu zewnętrznych central wentylacyjnych). Nie jest również konieczne instalowanie kosztownych i czasochłonnych systemów kanałów wentylacyjnych, anemostatów nawiewnych i wywiewnych, przepustnic regulacyjnych oraz dodatkowej automatyki.

Typowy montaż urządzenia TX 3100A zajmuje najwyżej jeden dzień roboczy i może być wykonany przez dwuosobową brygadę. Dla porównania montaż dachowej centrali wentylacyjnej o wydatku 3000 m³/h zazwyczaj trwa kilka dni w zależności od okoliczności. Należy również doliczyć czas potrzebny na montaż systemu kanałów wentylacyjnych i w efekcie okaże się, że montaż TX 3100A to zaledwie ułamek czasu potrzebnego do zamontowania systemu wentylacyjnego przy użyciu centrali wentylacyjnej o podobnym wydatku. Jeśli porównamy finalne koszty obu rozwiązań również okaże się, że TX3100A jest rozwiązaniem tańszym i jednocześnie, co często ma niebagatelne znaczenie, zdecydowanie szybszym, co pozwala inwestorom na skrócenie czasu inwestycji do minimum.

Urządzenie jest obsługiwane za pomocą sterownika elektronicznego, może być



Rekuperator dachowy Turborex TX 3100A – zasada działania

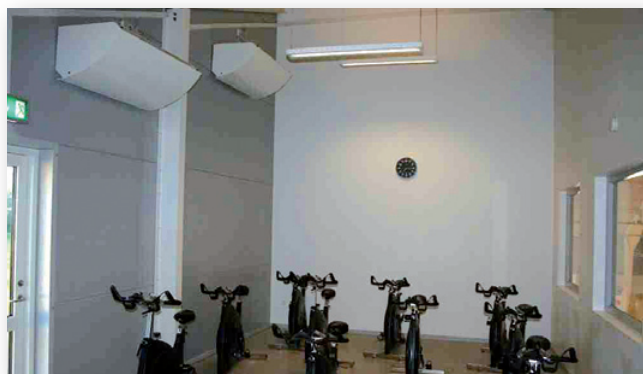


Atutem TX 3100A jest możliwość montażu urządzenia na dachach, o nachyleniu do 45°, bez konieczności stosowania specjalnych konstrukcji dachowych



Rekuperatory dachowe Turborex TX 3100A są przeznaczone do wentylacji hal sportowych i pomieszczeń o dużej kubaturze

również wyposażone w czujnik CO₂, wilgotności lub ruchu. W razie potrzeby można dodatkowo wyposażyć jednostkę w nagrzewnicę elektryczną o mocy 6 kW, co umożliwi kontrolowanie temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczeń. Wymiana powietrza w pomieszczeniu jest dostosowana do potrzeb wentylacyjnych, co sprawia, że w pomieszczeniu zawsze panują komfortowa atmosfera. Dodatkowym atutem TX 3100A jest możliwość montażu urządzenia na dachach, o nachyleniu do 45°, bez konieczności stosowania specjalnych konstrukcji dachowych. Pozwala to szeroki wachlarz zastosowań w istniejących budynkach oraz w projektach termomodernizacji budynków.



Rekuperatory podsufitowe Turborex z serii TX Comfort to urządzenia zapewniające komfort w mniejszych pomieszczeniach o przeznaczeniu sportowym, takich jak kluby fitness i siłownie, jak i pomieszczeniach przyległych do większych obiektów jak pomieszczenia biurowe, sale konferencyjne czy pomieszczenia socjalne

Rekuperatory podsufitowe TX Comfort

Ponieważ każda hala posiada zaplecze, producent posiada również w swojej ofercie urządzenia zapewniające komfort w pomieszczeniach przyległych, takich jak pomieszczenia biurowe, sale obsługi klienta, pomieszczenia socjalne. Urządzenia serii **TX Comfort to rekuperatory podsufitowe** zapewniające czyste, świeże powietrze i komfortowe warunki wewnątrz pomieszczeń w niemal każdej możliwej sytuacji. Z powodzeniem mogą być stosowane do wentylacji wszelkiego rodzaju obiektów usługowych, handlowych oraz biurowych w obrębie większych inwestycji. Ze względu na niski poziom emitowanego hałasu (maksymalnie 35 dB) urządzenia nie powodują dyskomfortu dla przebywających ludzi, a inteligentne sterowanie pozwala na oszczędności eksploatacyjne. Typoszereg serii TX Comfort to pięć wielkości urządzeń, od najmniejszego TX 250 (250 m³/h) do największego TX 1000 (1000 m³/h). Dzięki zastosowaniu silników prądu stałego firmy EBM Papst, urządzenia pobierają

mniej energii niż tradycyjne centrale wentylacyjne, co w połączeniu z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła o sprawności 85%, pozwala osiągać znaczne oszczędności eksploatacyjne.

Dalsze oszczędności można osiągnąć wybierając odpowiedni system sterowania urządzeniem. Do wyboru mamy czujniki CO₂, wilgotności oraz ruchu, co sprawia, że w pomieszczeniu panują zawsze komfortowe warunki bez zbędnej utraty energii. Standardowo rekuperatory podsufitowe serii TX Comfort są wyposażone w automatyczny bypass o dużej wydajności. Podczas ciepłych dni system wentylacyjny doprowadza w nocy chłodne, świeże powietrze, które zapobiega szybkiemu nagrzewaniu się pomieszczeń w ciągu dnia. Istnieje również możliwość wyposażenia urządzeń w nagrzewnice elektryczne lub wodne, poprawiające komfort użytkowników w zimie.

Podobnie jak w przypadku rekuperatorów dachowych TX 3100A, wszystkie modele z serii podsufitowej nie wymagają montażu systemów kanałów nawiewno-wywiewnych, które są kosztowne i zajmują dużo miejsca. Zainstalowanie systemu

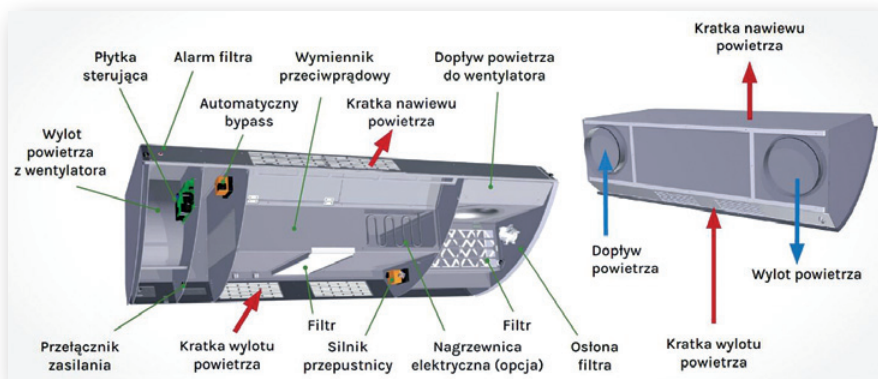
wentylacyjnego nie jest czasochłonne z uwagi na niewielką potrzebę modyfikacji konstrukcji oraz szybki i łatwy montaż. Jednostki podsufitowe TX Comfort są standardowo wyposażone we wsporniki do montażu ściennego lub sufitowego. Typowy montaż urządzenia serii TX Comfort nie przekracza 1 dnia roboczego.

Podsumowanie

Reasumując, urządzenia Turborex stanowią bardzo ciekawą alternatywę dla istniejących od dawna na rynku rozwiązań. Idea jest bardzo prosta i dlatego tak atrakcyjna, zarówno dla projektantów (system Turborex pozwala na skrócenie czasu projektowania do minimum) jaki i dla instalatorów oraz samych inwestorów.

Gama modeli urządzeń Turborex pozwala na kompleksowe projektowanie wentylacji z odzyskiem ciepła dla wszelkiego rodzaju hal wraz z zapleczeniami biurowo-socjalnymi. Stosowanie urządzeń bezkanałowych Turborex ułatwia znacznie projekty termomodernizacji budynków, gdzie większość rozwiązań standardowych nie ma zastosowania. Rekuperatory bezkanałowe to przyszłość wentylacji przemysłowej i komercyjnej. Dzięki swojej efektywności energetycznej, poprawie jakości powietrza, łatwości instalacji oraz pozytywnemu wpływowi na środowisko, stanowią one inwestycję, która przynosi wymierne korzyści w krótkim i długim okresie. Wybierając rekuperatory bezkanałowe, przedsiębiorstwa mogą liczyć na znaczną redukcję kosztów operacyjnych oraz poprawę warunków pracy, co w dłuższej perspektywie przekłada się na wyższą konkurencyjność i zrównoważony rozwój.

Ilustracje z archiwum firmy



Rekuperator podsufitowy Turborex serii TX Comfort – zasada działania



Zastosowanie:

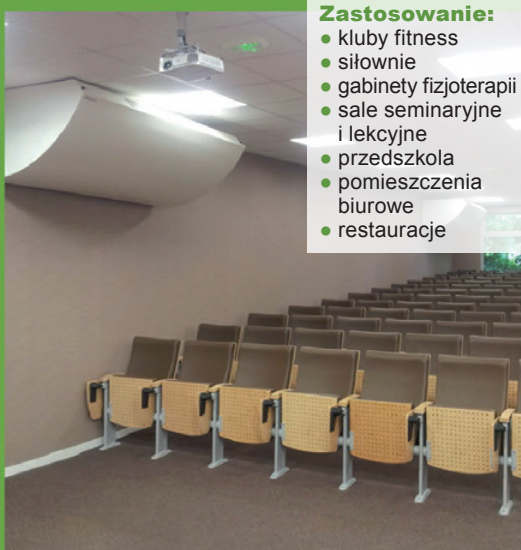
- magazyny
- hale produkcyjne
- hale sportowe
- warsztaty samochodowe
- sale gimnastyczne
- fitnessy
- sklepy
- markety
- restauracje
- sale sprzedaży



Rekuperator dachowy TX3100A



Rekuperator podsufitowy TX Comfort



Zastosowanie:

- kluby fitness
- siłownie
- gabinety fizjoterapii
- sale seminaryjne i lekcyjne
- przedszkola
- pomieszczenia biurowe
- restauracje



Jesień bez wilgoci – nowoczesne, a zarazem stylowe **osuszacze marki Fairland** nie tylko do hal basenowych

**Marcin Zbies,
FUNAM**

Okres jesienno-zimowy za pasem, a w naszej strefie klimatycznej to czas wzmożonej wilgotności powietrza. Spadająca na zewnątrz temperatura, częste opady i mniejsza wentylacja pomieszczeń powodują, że w powietrzu gromadzi się więcej pary wodnej. W efekcie pojawia się kondensacja pary wodnej na szybach, zawilgocenie ścian oraz wzrasta ryzyko rozwoju pleśni i grzybów, które nie tylko niszczą materiały budowlane, ale także negatywnie wpływają na zdrowie użytkowników. Jeśli w pomieszczeniu wilgotność przekracza 60%, mogą pojawić się pleśń i grzyby na ścianach, suficie, w narożnikach pomieszczeń — groźne dla zdrowia, szczególnie alergików i astmatyków.

Nadmierna wilgotność prowadzi do odpadania tynków, korozji elementów metalowych oraz pogorszenia izolacji cieplnej. Problem ten dotyczy nie tylko hal basenowych, gdzie zjawisko jest szczególnie intensywne, ale również stref wellness i spa, hoteli, siłowni, pralni przemysłowych, hal sportowych i magazynów. W coraz większym stopniu problem nadmiernej wilgoci zauważalny jest także w budynkach mieszkalnych – w prywatnych domach, piwnicach, garażach, a nawet w nowoczesnych mieszkaniach.

Rozwiązaniem problemu wilgoci są nowoczesne osuszacze powietrza Fairland Inverter-Plus — urządzenia, które łączą wydajność, energooszczędność, elegancję i inteligentne sterowanie.

Jak działa osuszacz powietrza?

Każdy osuszacz powietrza działa na zasadzie skraplania (kondensacji) pary wodnej zawartej w powietrzu. Wprowadzenie wilgotnego powietrza do osuszacza odbywa się przy udziale wentylatora. Następnie powietrze przepływa przez parownik, który jest schładzany przez czynnik chłodniczy. Marka Fairland w swoich osuszaczach używa **ekologicznego czynnika chłodniczego R32**. Czynnik R32 zapewnia większą wydajność przy mniejszym wpływie na środowisko.



W wyniku chłodzenia, para wodna zawarta w powietrzu, zaczyna się skraplać na zimnej powierzchni parownika. Skroplona woda spływa do specjalnego zbiornika, a suche powietrze jest ogrzewane i wydychywane z powrotem do pomieszczenia.

W osuszaczach marki Fairland zastosowano dodatkowo technologię **full-inverter**, która reguluje prędkość sprężarki i wentylatora, aby dopasować moc do aktualnych warunków. Technologia ta pozwala na nawet dwukrotnie niższe zużycie energii, co znacząco redukuje koszty za energię. Po zakupie dodatkowego akcesorium, którym jest grzałka – osuszacz może posiadać funkcję dogrzewania powietrza.

Marka Fairland koncentruje się nie tylko na wykorzystaniu najnowocześniejszych technologii, ale również na energooszczędności oraz minimalizacji wpływu eksploatacji osuszacza na środowisko naturalne. Równie istotny jest wygląd projektowanych urządzeń, tak, aby harmonijnie komponowały się z różnymi stylami i przestrzeniami.

Osuszacz Fairland Inverter-Plus

Osuszacz Inverter-Plus **wyróżnia się minimalistycznym, a jednocześnie niezwykle eleganckim wyglądem**, który wpasuje się w każde wnętrze. Dzięki swojej uniwersalnej formie doskonale sprawdzi się zarówno w prestiżowych przestrzeniach publicznych, takich jak muzea czy salony kosmetyczne, jak i w bardziej kameralnych miejscach – domowej piwniczce na wino, gabinecie czy biurze.

Kompaktowe wymiary urządzenia pozwalają na jego swobodne ustawienie w formie wolnostojącej, a możliwość zawieszenia na ścianie dodatkowo zwiększa elastyczność jego montażu. Osuszacz **pracuje wyjątkowo cicho** – generowany poziom hałasu to jedynie około 40 dB(A), co czyni go niemal



niezauważalnym w codziennym użytkowaniu i pozwala zachować pełen komfort akustyczny w pomieszczeniu

Tak jak już wcześniej wspomniano, osuszacz marki Fairland to nie tylko skuteczne rozwiązanie dla hal basenowych – to urządzenie, które doskonale sprawdzi się w każdym wnętrzu, w którym pojawia się problem wilgoci. Jego nowoczesny, elegancki wygląd idealnie wpisuje się w stylowe apartamenty, hotele, spa i strefy wellness, nadając przestrzeni lekkości i harmonii.

Dzięki wyjątkowej wydajności osuszacz Fairland chroni meble, sprzęt sportowy, instalacje budowlane oraz tekstylia przed szkodliwym działaniem wilgoci i pleśni. Świetnie sprawdza się również w pralniach, siłowniach, magazynach czy piwnicach, gwarantując komfort i bezpieczeństwo użytkowników.

To urządzenie, które łączy funkcjonalność z estetyką – Fairland to synonim nowoczesnej technologii, niezawodności i stylu, dzięki czemu każda przestrzeń staje się zdrowsza i bardziej elegancka.

Podsumowując, nadmierna wilgotność powietrza w okresie jesienno-zimowym stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i stanu technicznego budynków. Nowoczesne osuszacze powietrza Fairland Inverter-Plus to skuteczne i energooszczędne rozwiązanie, które nie tylko chroni przed wilgocią i pleśnią, ale również idealnie wpisuje się w każde wnętrze dzięki swojemu wyglądowi. Dzięki nim zarówno przestrzenie publiczne, jak i prywatne domy czy mieszkania mogą pozostać suche, komfortowe i zdrowe, a użytkownicy – bezpieczni i spokojni o swoje otoczenie. ■

Ilustracje z archiwum firmy



Naprawa złożeń w filtrach i regeneracja dysz dennych



Marian Dudko,
WAPOTEC POLSKA

W pewnym momencie eksploatacji basenu przychodzi moment, gdy skuteczność filtracji poprzez filtry basenowe przestaje być zadowalająca. Klarowność wody w niecce staje się znacznie gorsza, wyniki pomiaru chloru związanego zaczynają przekraczać wartości dopuszczalne, a zapach chloroamin z hali basenowej rozchodzi się po całym budynku. Dodatkowo zauważalny jest brak zdecydowanej zmiany różnicy ciśnień dla wody wpływającej i wody wypływającej z filtra po jego płukaniu wstecznym. Co w takim razie należy z takim złożem filtracyjnym i dyszami zrobić lub, jak dalej z nim postępować?

Powyższe oznaki ewidentnie świadczą o zaleganiu w głębi złoża filtra basenowego niewypłukanych resztek koagulantu, które scalając ziarno z ziarnem powodują tzw. kanaliki, które z kolei nie filtrują wody, a jedynie pozwalają na jej przepływ. Jest to więc sygnał, że złożo

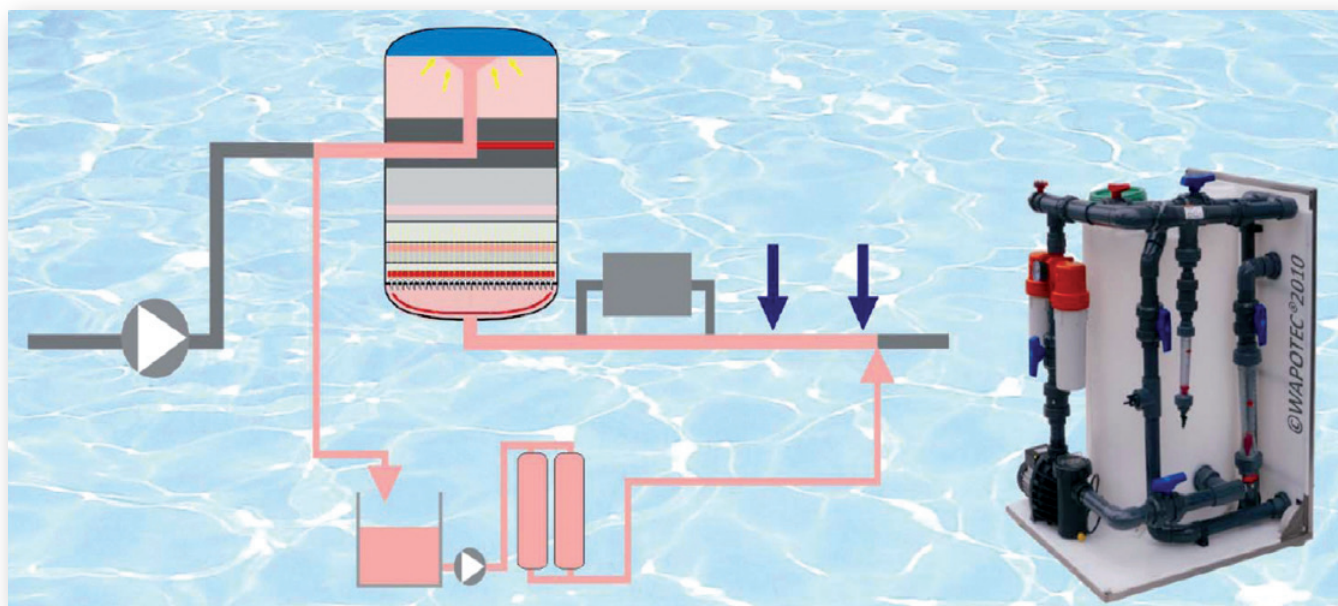
przestaje wystarczająco skutecznie wyłapywać wszelkie zanieczyszczenia koloidalne, jak również obecne w wodzie mikroorganizmy.

Brak wyłapywania mikroorganizmów może skutkować obecnością w wodzie basenowej bakterii *Pseudomonas aeruginosa*,

o czym przestrzega Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach. Dodatkowo otworki w dyszach dennych stały się mniejsze z powodu zakamienienia, co też utrudnia optymalną filtrację.



Proces oksydacyjnej regeneracji złoża w filtrach



Schemat działania WAPOTEC DesoPur® z zastosowaniem Spümobiles

Mycie oksydacyjne złoża metodą WAPOTEC DesoPur®

Dotychczasowa rutyna i praktyka sprawia, że kierownictwo basenu planuje z reguły prostą wymianę starego złoża

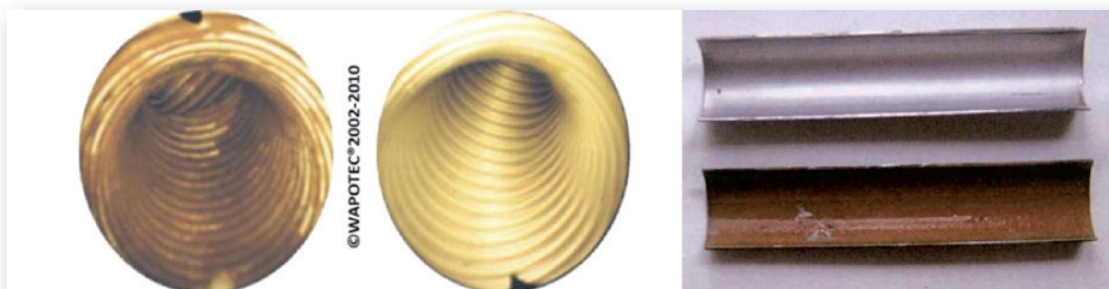
wraz z dyszami na nowe, ale czy jest to jedyne i najskuteczniejsze rozwiązanie problemu?

Dziś wiadomo, że alternatywą może być nowatorska technologia Firmy WAPOTEC, pozwalająca na uzyskania

równie skutecznego, a nawet „szerszego” efektu bez potrzeby wymiany złoża oraz dysz w dennicy dolnej. Chodzi tu o opatentowaną i dopuszczoną przez PZH technologię WAPOTEC DesoPur®.



Proces oksydacyjnej regeneracji złoża w filtrach



Rury pokryte biofilmem przed i po procesie regeneracji złoża metodą WAPOTEC DesoPur®

Warto wyjaśnić, że złożo filtracyjne (żwir, piasek, hydroantracyt lub węgiel aktywny) po 5–7 latach nieprzerwanej eksploatacji może być nadal przydatne, pod warunkiem usunięcia z jego struktury nagromadzonych tam drobnych resztek koagulantu, hamujących drożność złoża i tym samym zmniejszających skuteczność filtracji. Technologia DesoPur® firmy WAPOTEC najpierw **rozpuszcza i wydala obecne w złożu resztki koagulantu** oraz **rozpuszcza kamień kotłowy na dyszach** (jest za to odpowiedzialny środek chemiczny o nazwie **DosoClen®**), natomiast w drugim etapie regeneracji całe złożo filtracyjne oraz króćce, dysze filtracyjne i ścianki wewnątrz filtra są poddawane działaniu środka **DesoPur®**. **Inaktywuje on wszelkie obecne w przestrzeni filtra bakterie** (np. *Pseudomonas aeruginosa*), a także **całkowicie i skutecznie rozpuszcza wszechobecną warstwę biofilmu**. Jest to dodatkowa korzyść z tytułu oksydacyjnej regeneracji złoża filtracyjnego, której nie osiąga się, gdy następuje jedynie zwykła wymiana złoża na nowe.

Regeneracja złoża, zamiast jego wymiany, jest szczególnie przydatna m.in. wtedy, gdy trzeba np. pozbyć się problemu brudnego złoża **bez przerywania pracy basenu** lub, gdy armatura rurowa, czy też **usytuowanie filtrów na podbaseniu stwarza zasadnicze problemy techniczne** dla wyjęcia starego i włożenia nowego złoża filtracyjnego.

Dodatkową korzyścią wykonania regeneracji złoża zamiast jego wymiany jest **brak wszechobecnego bałaganu i brudu**, a potem dokładanie czasu i środków na sprzątanie całego otoczenia. Regeneracja pozwala uniknąć wielodniowego przestoju basenu i, co również istotne, **koszt regeneracji złoża metodą oksydacyjną WAPOTEC DesoPur® jest z reguły niższy** niż suma kosztów zakupu nowych dysz do filtra, zakupu dobrej i porównywalnej jakości nowego złoża, kosztu transportu, robocizny i legalnej utylizacji złoża starego.

Oczywiście może się zdarzyć, że mamy do czynienia z filtrami metalowymi, dla których przy okazji wymiany złoża planowane jest od razu piaskowanie wewnętrznych ścian filtra, a następnie nałożenie świeżych warstw farby. Jeśli natomiast w filtrach metalowych jakość powłok ochronnych nie budzi zastrzeżeń, to regeneracja złoża metodą DesoPur® jest w nich również jak najbardziej praktykowana. Należy pamiętać, że gdy jest dokonywana tylko prosta wymiana starego złoża na nowe, to zawsze pozostaje wewnątrz filtrów wspomniana warstwa kamienia kotłowego i biofilmu, która jest bardzo trudno i nie do końca skutecznie usuwalna mechanicznie. A to oznacza, że bez skutecznego usunięcia warstwy biofilmu nie ma możliwości skutecznej inaktywacji bakterii. UWAGA: metoda DesoPur® usuwa warstwę biofilmu całkowicie i skutecznie!

Sprawdzona i skuteczna technologia WAPOTEC regeneracji złoża w filtrach basenowych wg oksydacyjnej metody DesoPur® bazuje m.in. na składniku Tetrachlorodecaoxid – TCDO-anion, zarejestrowanym w ELINCS pod numerem 420-970-2.

WAPOTEC®SYSTEM – dodatkowe zabezpieczenie złoża

Aby uzyskany efekt po regeneracji był jak najdłużej podtrzymywany tzn. żeby nie następowało wnikanie do złoża niesklądkowanego do końca koagulantu oraz nie następowało zbyt szybkie odkładanie się biofilmu, możliwe jest rozszerzenie istniejącej technologii uzdatniania wody basenowej o WAPOTEC®SYSTEM. Wdrażając WAPOTEC®SYSTEM zapewniamy możliwość dozowania **HydroSan®** i **HydroXan®**. Poprzez dozowanie HydroSan® uzyskuje się w pełni sklądkowany koagulant, który osadza się na górnej powierzchni złoża i jest skutecznie usuwany płukaniem wstecznym. Dzięki natomiast **HydroXan®** i obecnemu w nim składnikowi TCDO pojawia się w wodzie basenowej dwutlenek chloru skutecznie redukujący narastanie biofilmu, zarówno na warstwie złoża filtracyjnym, jak i na powierzchniach wewnętrznych całego obiegu cyrkulacji. Warto pamiętać, że dwutlenek chloru dodatkowo także skutecznie redukuje poziom chloru związanego i niszczy prekursor THM (chloroform).

W przypadku decyzji kierownictwa basenu o wdrażaniu WAPOTEC®SYSTEM, istnieje przy takiej okazji i w ramach promocyjnych kosztów możliwość mycia oksydacyjnego istniejących filtrów wg metody DesoPur®. Korzyść jest taka, że z jednej strony kierownictwo basenu w ten sposób realizuje potrzebę wykonania zaplanowanej już i niezbędnej w tym momencie „naprawy” złoża filtracyjnego, a z drugiej strony zabezpiecza się dodatkowo przed powrotem zakażeń bakteryjnych, stwarzając jednocześnie warunki dla uzyskania prawidłowych parametrów wody basenowej w nieckach. ■

Ilustracje z archiwum firmy



Rury pokryte biofilmem przed i po procesie regeneracji złoża metodą WAPOTEC DesoPur®

REGENERACJA ZŁOŻA W FILTRACH

JACUZZI BEZ LEGIONELLI

REDUKCJA CHLORU ZWIĄZANEGO

REDUKCJA CHLOROFORMU (THM)

ZDROWSZE POWIETRZE

OSZCZĘDNOŚĆ WODY - OBNIŻENIE KOSZTÓW

WAPOTEC[®] **Hydrosan[®]** **SYSTEM**
Hydroxan[®]

WAPOTEC POLSKA, Żalbki 13; 10-370 Olsztyn

office@wapotec.pl Tel. 89/526 57 58 ; 664 37 18 14

www.wapotec.pl

NAGŁOŚNIMY KAŻDY OBIEKT SPORTOWY M.IN. HALE SPORTOWE, BASENY

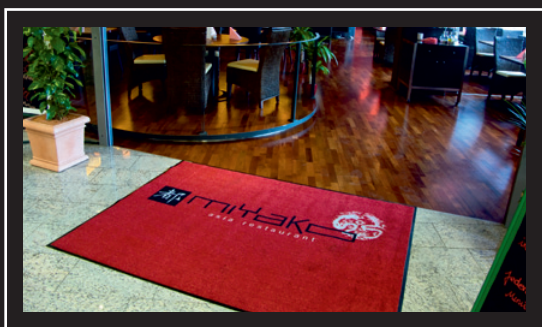
SPRAWDŹ NASZE INSTALACJE W ZREALIZOWANYCH OBIEKTACH
www.maliszewski.com.pl





ZRÓB DOBRE PIERWSZE WRAŻENIE!

WYSOKIEJ JAKOŚCI PERSONALIZOWANE
MATY WEJŚCIOWE I LOGO MATY
WYKONYWANE NA INDYWIDUALNE ZAMÓWIENIE



Maty BELAG:

- wykonane są z najlepszym jakościowo nadrukiem (1 mln pikseli/m kw.)
- są bardzo wytrzymałe z trwałymi i kontrastowymi kolorami
- wykonane są z włókien poliamidowych, a od spodu wykończone gumą nitrylową bez dodatku PCV, co skutecznie uniemożliwia ich przesuwanie na podłodze
- nadają się do wielokrotnego prania
- mają światłoodporną jakość nadruku
- są odporne na intensywne używanie i ścieranie

Maty BELAG: cieszą się popularnością i uznaniem klientów w Polsce jak i całej Europie. Stosowane są w MOSiR-ach, hotelach, sklepach, marketach, galeriach handlowych, na targach, w biurach, podczas eventów oraz u prywatnych odbiorców. Tysiące zrealizowanych projektów pozwoliło zdobyć ogromne doświadczenie oraz zaufanie wielu klientów.

BELAG

office@belag.pl • www.belag.pl

tel. +48 600 285 913

EASY SHOT – prosta i skuteczna wirtualna strzelnica laserowa dla szkół, instytucji edukacyjnych i przedsiębiorstw

Bartosz Budek,
Autocomp Management Sp. z o.o.

W dobie wzrostu znaczenia edukacji obronnej i zajęć praktycznych w szkołach ponadpodstawowych, nowoczesne i dostępne technologicznie rozwiązania stają się kluczowym wsparciem dla nauczycieli i instruktorów.

Easy Shot to nowoczesna, łatwa w obsłudze strzelnica laserowa, stworzona z myślą o codziennym zastosowaniu w edukacji. Sprawdza się zarówno w szkołach realizujących podstawę programową, jak i w placówkach prowadzących zajęcia rekreacyjne i proobronne. Prosta obsługa, bezpieczeństwo i możliwość rozbudowy czynią z Easy Shot narzędzie gotowe do działania od razu po rozpakowaniu. Co istotne, system wpisuje się w cele Programu Olimpia i może być uwzględniony przy planowaniu inwestycji finansowanych z tego źródła.

Dla kogo powstał EASY SHOT ?

System **Easy Shot** powstał z myślą o placówkach edukacyjnych, które chcą wprowadzić podstawowy trening strzelecki bez konieczności zaawansowanej konfiguracji i specjalistycznego przeszkolenia kadry. To idealne narzędzie dla szkół średnich, szkół podstawowych, uczelni wyższych, organizacji proobronnych oraz domów kultury i instytucji samorządowych prowadzących zajęcia rekreacyjne i edukacyjne. Easy Shot doskonale sprawdzi się także w ofercie firm eventowych, wzbogacając ją o nowoczesną atrakcję strzelecką.

EASY SHOT a Program Olimpia

System **Easy Shot** został stworzony również z myślą o spełnieniu wymagań **Programu Olimpia** – rządowego programu wsparcia rozwoju przyszkolonej infrastruktury sportowej i edukacyjnej. Jednym z jego kluczowych założeń jest rozwój kompetencji obronnych wśród młodzieży oraz zwiększenie dostępu do nowoczesnych form zajęć sportowo-szkoleniowych.

Zalety wdrożenia systemu EASY SHOT

System **Easy Shot** to rozwiązanie „plug and play” – nie wymaga długotrwałych szkoleń

operatorów ani specjalnych przygotowań sali. Dzięki gotowym scenariuszom, instruktor może rozpocząć zajęcia w kilka minut, a uczestnicy szybko angażują się w realistyczne ćwiczenia strzeleckie z wykorzystaniem bezpiecznego światła laserowego.

System jest cichy, a jego elementy zostały zaprojektowane z myślą o wytrzymałości w warunkach szkolnych i nie tylko. Dzięki prostemu interfejsowi użytkownika, nauczyciel ma pełną kontrolę nad przebiegiem ćwiczenia i może wygodnie analizować wyniki uczestników.

Specyfikacja systemu EASY SHOT

- W zestawie: komputer, kamera śledząca, projektor, głośniki oraz repliki broni laserowej.
- Projekcja w rozdzielczości Full HD – optymalna do prowadzenia ćwiczeń w salach lekcyjnych i aulach.
- Strzelania prowadzone dla 4 uczestników jednocześnie.
- Intuicyjne oprogramowanie w języku polskim, umożliwiające szybkie rozpoczęcie zajęć.
- W pełni mobilny – mieści się w jednej skrzyni transportowej, łatwy do przenoszenia i konfiguracji.



- Gotowe scenariusze ćwiczeń: cele statyczne, tory reakcji, strzelanie do tarcz oraz treningi refleksu i celności.
- Laser klasy 1. – jeden z nielicznych w pełni bezpieczny dla wzroku, zgodny z normą PN-EN 60825-1:2014.
- Możliwość rozbudowy o dodatkowe funkcje i moduły (m.in. blow-back, edytor scenariuszy, szkolenia zespołowe).



easy-shot.com

EASY SHOT

Prosta i skuteczna wirtualna strzelnica laserowa dla:

- szkół
- instytucji edukacyjnych
- przedsiębiorstw

Easy Shot to kompaktowy i intuicyjny system wirtualnej strzelnicy laserowej, zaprojektowany z myślą o prostocie obsługi, bezpieczeństwie i łatwej integracji z codziennym planem zajęć szkolnych.

Błyskawiczne użytkowanie: prosta obsługa i konfiguracja sprawiają, że system jest gotowy do użycia zaraz po rozpakowaniu.

Gwarancja bezpieczeństwa: technologia laserowa eliminuje wszelkie ryzyko, dzięki czemu zajęcia mogą odbywać się w dowolnej sali lekcyjnej czy gimnastycznej.

Wsparcie dla Nauczycieli: nowoczesne i dostępne technologicznie rozwiązanie, które stanowi kluczowe wsparcie dla nauczycieli i instruktorów edukacji obronnej.

Wszechstronność: sprawdza się zarówno w szkołach realizujących podstawę programową, jak i w placówkach prowadzących zajęcia rekreacyjne i proobronne.

Specyfikacja systemu EASY SHOT

- Projekcja w rozdzielczości Full HD
- Obsługa do 4 uczestników jednocześnie.
- Oprogramowanie w języku polskim.
- W zestawie: komputer, kamera śledząca, projektor oraz repliki broni laserowej.
- Mieści się w jednej skrzyni transportowej.
- Gotowe scenariusze ćwiczeń.
- Laser klasy 1. (PN-EN 60825-1:2014).
- Możliwość rozbudowy o dodatkowe funkcje.

EASYSHOT a Program Olimpia

System Easy Shot został stworzony również z myślą o spełnieniu wymagań Programu Olimpia – rządowego programu wsparcia rozwoju przyszkolonej infrastruktury sportowej i edukacyjnej. Jednym z jego kluczowych założeń jest rozwój kompetencji obronnych wśród młodzieży oraz zwiększenie dostępu do nowoczesnych form zajęć sportowo-szkoleniowych.



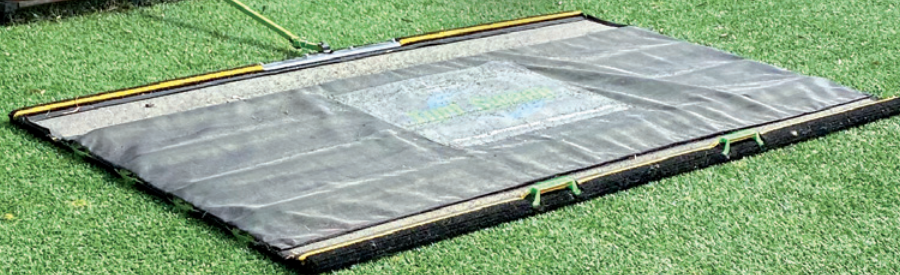
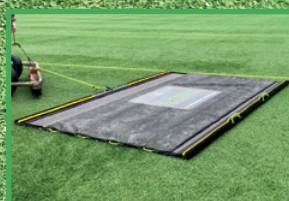
+48 91 82 07 308, +48 91 82 07 309
sprzedaz@autocomp.com.pl

www.easy-shot.com

Autocomp Management Sp. z o.o. • ul. 1 Maja 36, 71-627 Szczecin
Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia
ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 7, 05-220 Zielonka

INNOWACYJNE ZAMIATARKI DO DARNI

Turf Sweep



Maty zmiatające Turf Sweep to przystawki do pielęgnacji syntetycznych nawierzchni sportowych. Mata jest ciągniona przez traktor lub dowolny pojazd przystosowany do pracy na sztucznej murawie. Nie wymaga zasilania.

Mata Turf Sweep posiada duże ostrza wykonane z wysokiej jakości tworzyw termoplastycznych. Zanieczyszczenia są usuwane z nawierzchni przez system drobnych sit. Sita zatrzymują większe zanieczyszczenia, jednocześnie pozwalając wypełnieniu z gumy lub piasku na powrót do darni.

- działają na wszystkich nawierzchniach do gry: sztucznej murawie 2G, 3G i 4G
- szerokość robocza 2,4 m
- mogą być holowane przez dowolny mały pojazd serwisowy
- wykorzystują tarcie do usuwania zanieczyszczeń
- zapewniają cichą pracę w przypadku korzystania z elektrycznego pojazdu ciągnącego
- łatwo je opróżnić poprzez wytrząsanie
- drobne sito filtrujące sprowadza wypełnienie z powrotem do darni
- osłona z siatki zatrzymujące zanieczyszczenia
- posiadają solidny, malowany proszkowo, zaczep
- łatwe w przechowywaniu



Wydajne

Unikalna konstrukcja mat Turf Sweep usuwa wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia, unosi i umożliwia filtrowanie wypełnienia z powrotem na powierzchnię murawy.



Wszechstronne

Maty Turf Sweep nadają się do wielu typów boisk - w tym 2G, 3G, 4G. Dzięki opatentowanej technologii zapewniają doskonałe wyniki przy różnych prędkościach, co czyni go je niezbędnym dodatkiem do sprzętu konserwacyjnego.



Oplacalne

Maty Turf Sweep są szybkie i łatwe w użyciu. Ich trwałość i bezobsługowa konstrukcja to ekonomiczne rozwiązanie zaspokajające potrzeby związane z konserwacją boiska.



IMPORTER I DYSTRYBUTOR: FIRMA „A.R.G.”

ul. H. Sienkiewicza 6

20-449 Lublin

tel. 81 744 27 44

e-mail: arg@firma-arg.pl • www.firma-arg.pl

NOWOŚĆ!

Snookball/Bilard Nożny



- idealne połączenie bilarda i piłki nożnej

Zabudowa WC i nie tylko – oferta Sanipolu dla obiektów sportowych

**Paweł Gajewski,
Sanipol**

Firma Sanipol Sp. z o.o. została założona w 1992 roku i od tego czasu jest w Polsce wiodącym producentem systemów ścian działowych do pomieszczeń sanitarnych, a także wszelkiego rodzaju wydzielen w pomieszczeniach rehabilitacyjnych, biurowych i innych – projektowanych indywidualnie. Działamy na polskim i europejskim rynku już od ponad 30 lat, stale podnosząc swoją wiedzę i kwalifikacje, dostosowując się do aktualnych, ciągle zmieniających się trendów.

Firma Sanipol Sp. z o.o. do produkcji kabin sanitarnych wykorzystuje tylko materiały o najwyższej jakości, sprawdzonych od lat producentów. Zastosowane akcesoria, jak np. stopy, zawiasy, zamki, rygle, profile aluminiowe, gwarantują wytrzymałość i solidność konstrukcji oraz łatwość w ich pielęgnacji. Aby uczynić naszą ofertę bardziej kompleksową, od kilku lat współpracujemy z producentami akcesoriów łazienkowych, takimi jak firma MERIDA (www.merida.com.pl),

NORMBAU (www.normbau.de) czy BOBRICK (www.bobrick.de), także na potrzeby pomieszczeń przystosowanych dla osób niepełnosprawnych.

Pracujemy w najnowszych technologiach. Bogaty park maszynowy (piły formatowe, dwa centra frezarskie CNC, okleinarki) umożliwiają nam uwzględnienie przy produkcji kabin i innych elementów zabudowy prawie każdej sugestii architekta, projektanta czy klienta.



Firma Sanipol jest w Polsce wiodącym producentem systemów ścian działowych do pomieszczeń sanitarnych

Nasza oferta zabudów do WC oraz pomieszczeń sanitarnych w obiektach sportowych i innych, w oparciu o system SANIPOL® w różnych wariantach materiałowych jak i typach zabudowy, dotyczy:

- kabin sanitarnych WC;
- kabin natryskowych;
- przebieralni;
- szafek basenowych HPL.

Podział za względu na rodzaj użytego materiału

Do produkcji naszych systemów ścian działowych i zabudowy sanitarnej wykorzystujemy płyty o różnej charakterystyce. Nasza oferta obejmuje:

- system ścian działowych **HPL do pomieszczeń o wysokiej wilgotności** – do ich wykonania wykorzystujemy płyty kompaktowe z wysokociśnieniowego laminatu HPL o grubości 13 mm. To nowoczesny materiał o świetnych właściwościach, chętnie wykorzystywany w pomieszczeniach o dużej intensywności użytkowania, które jednocześnie muszą spełniać wysokie normy higieniczne. Świetnie sprawdza się w dużych budynkach użyteczności publicznej – biurach, dworcach, urzędach, jak i w mniejszych placówkach.
- system ścian działowych **V20 z płyty wiórowej do pomieszczeń o normalnej wilgotności** – to kabiny z płyty wiórowej P2, o gr. 28–30 mm, obustronnie melaminowanej lub też obustronnie laminowanej laminatem HPL, dostępnej w kilkunastu kolorach do wyboru. System tworzą również profile aluminiowe oraz solidne niemieckie okucia, w standardzie na rdzeniu z ocynkowanej stali w otulinie z tworzywa sztucznego. Do wyboru jest kilkanaście kolorów. Opcjonalnie oferujemy okucia ze stali nierdzewnej bądź aluminium.
- system ścian działowych **HPL-PR z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym do pomieszczeń o wysokiej wilgotności** – wykonane są z płyty warstwowej. Rdzeń stanowi pianka poliuretanowa o dużej twardości, pokryta obustronnie laminatem HPL o gr. 2 mm. Całkowita grubość ścianki to 30 mm. System profili i okuć adekwatny do systemu SANIPOL V20 Standard.

Profile wszystkich systemów ścianek działowych wykonane są z anodowanego aluminium, a stopy mocujące okucia – ze stali ocynkowanej bądź nierdzewnej.



Oferta firmy Sanipol dotyczy systemowej zabudowy pomieszczeń sanitarnych w oparciu o system SANIPOL® w trzech różnych wariantach zależnych od poziomu wilgotności powietrza w użytkowanych pomieszczeniach

Podział za względu na typ i warianty zabudowy

Realizujemy różne typy zabudowy kabin sanitarnych::

- **HPL13 Standard** – podstawowy typ zabudowy ze ścianami frontowymi na stopach, kabiny sanitarne mają otwartą górę i dół;
 - **HPL13 Standard P** – ze ścianami frontowymi z tulejami wentylacyjnymi lub wyfrezowanymi otworami, płyty mocowane są bezpośrednio do posadzki za pomocą ceowników;
 - **HPL13 Standard S** – z nadbudową i otwartym dołem;
 - **HPL13 Standard P+S** – z zabudowaną górą oraz dołem;
 - **HPL13 Standard Plus** – ze ścianami frontowymi bez stóp sprawiającymi wrażenie zawieszonych w powietrzu.
- Standardowe kabiny sanitarne Sanipol wykonujemy w klasie palności B2, w której znajdują się materiały o standardowej palności – tak jak wymagają tego przepisy przeciwpożarowe dla zabudowy WC. Na życzenie klienta możemy wyprodukować kabiny WC z materiałów trudnopalnych w klasie palności B1.



Szafki
basenowe HPL



Szafki depozytowe

Ponadto produkujemy **szafki wielofunkcyjne, blaty pod umywalki, zabudowy do grzejników** oraz inne nietypowe elementy aranżacji wnętrz. Zapraszamy do współpracy zarówno mniejsze i średnie firmy wykonawcze, inwestorów, biura projektowe i architektów, jak też generalnych wykonawców! ■

Ilustracje z archiwum firmy



ŚCIANKI DZIAŁOWE DO POMIESZCZEŃ SANITARNYCH

Firma Sanipol Sp. z o.o. jest wiodącym w Polsce producentem ścianek działowych do pomieszczeń sanitarnych. Działamy na polskim rynku już od 20 lat. Nasza oferta dotyczy systemowej zabudowy pomieszczeń sanitarnych w oparciu o system SANIPOL® w trzech różnych wariantach zależnych od poziomu wilgotności powietrza w użytkowanych pomieszczeniach.

Produkujemy ścianki działowe do:

- kabin sanitarnych WC;
- kabin natryskowych;
- przebieralni;
- szafek basenowych HPL.

SANIPOL Sp. z o.o.

ul. Poznańska 106, 66-300 Międzyrzecz

tel.: +95 742 7000

e-mail: info@sanipol.pl

www.sanipol.pl

SMART TARGET – trafne, konkurencyjne cenowo i długofalowe rozwiązanie strzelnicy laserowej dla obiektów objętych Programem Olimpia

Krzysztof Papadis,
SMART TARGET

Program Olimpia powstał w celu umożliwienia i zachęcenia mieszkańców mniejszych miejscowości i wsi do aktywności fizycznej i głównym elementem realizowanym w ramach tego projektu jest hala sportowa. Jednym z wymagań programu jest wyposażenie obiektu w wirtualną strzelnicę laserową, która ma umożliwiać trenującym bezpieczny i efektywny trening strzelecki. SMART TARGET świetnie wpisuje się w wymagania techniczne określone w wytycznych, nie pozostając obojętnym na długofalowe cele, które nowe obiekty mają za zadanie spełnić.

Strzelnica laserowa to nic innego jak sprzęt pozwalający na przeprowadzenie treningu strzeleckiego bez użycia amunicji, a przy wykorzystaniu bezpiecznej wiązki lasera. Wymaga posiadania narzędzia z laserem (laserowej repliki broni, repliki ASG z laserową wkładką lub broni palnej z nabojem laserowym) oraz celu, do którego trenujący będzie strzelał. Strzelnica laserowa powinna być tak zbudowana, aby pozwalała na ćwiczenie podstawowych, a później i zaawansowanych umiejętności posługiwania się bronią.

Na rynku jest kilka różnych rozwiązań, ale warto zwrócić uwagę, że dobra strzelnica laserowa skupia się na efektywności treningu, pozwala na szeroki wachlarz ćwiczeń oraz przyszłościową rozbudowę czy rozwój. Niestety niektóre rozwiązania skupiają się głównie na efektownym wyglądzie, który jest istotnym elementem gier komputerowych. Pamiętajmy, że nadrzędnym celem Programu Olimpia jest zapewnienie dzieciom, młodzieży i dorosłym dostępu do infrastruktury, która wesprze ich **rozwój aktywności fizycznej** oraz w przyszłości osiąganie dobrych wyników sportowych. Wybierając więc strzelnicę laserową dedykowaną dla realizacji założeń Programu Olimpia



należy kierować się jak najlepszymi możliwościami treningowymi, mobilnością i wartością edukacyjną, a także opcją rozbudowy pod przyszłe potrzeby.

SMART TARGET to polska firma, stworzona we współpracy wieloletniego instruktora strzelectwa z inżynierami specjalizującymi się w elektronice. Dzięki analizom, znajomości wyzwań, zarówno początkujących jak i zaawansowanych strzelców, firma ta posiada w swojej ofercie rozwiązania, które odpowiadają na konkretne potrzeby w treningu laserowym. Każdy produkt powstawał z myślą o doprowadzeniu do sytuacji, w której trening strzelecki będzie bardziej dostępny, tańszy i dostosowany do użytkownika. SMART TARGET głęboko wierzy w polski rozwój strzelectwa i zapewnia niezbędne do tego narzędzia. Celem proponowanych produktów jest zapewnienie takich rozwiązań, które pozwolą użytkownikom na trenowanie umiejętności podstawowych i zaawansowanych w strzelectwie, a jednocześnie oferują prosty i intuicyjny sposób obsługi z możliwością konfiguracji ustawień dopasowane do poziomu umiejętności i komfortu.

Co wyróżnia strzelnice laserowe SMART TARGET?

Strzelnice laserowe proponowane przez SMART TARGET w ramach realizacji Programu Olimpia są **całkowicie dopasowane do potrzeb konkretnej hali**. W ich skład wchodzi przede wszystkim laserowe tarcze SMART TARGET oraz repliki broni wraz z zestawami akcesoriów. Program Olimpia wymaga zapewnienia minimum 4 stanowisk strzeleckich – ze SMART TARGET **można to w łatwy sposób rozszerzyć o kolejne stanowiska** (na początku lub w dowolnym późniejszym momencie), ponieważ ilość ćwiczących jednocześnie ograniczona jest jedynie ilością posiadanych tarcz i replik. **Tarcze te mogą być rozstawiane w dowolnym miejscu (360°)**, a cały zestaw bardzo sprawnie się rozkłada i składa. Jako, że strzelnica laserowa w halach Programu Olimpia ma być możliwa do rozstawiania w hali sportowej, to czas jej rozkładania i składania oraz ilość potrzebnego miejsca jest istotnym czynnikiem. Warto dodać, że tarcze SMART TARGET **nie wymagają specjalnego zaciemnienia pomieszczenia**, gdzie jest to konieczne w przypadku innych rozwiązań dostępnych

na rynku. **Pozwalają realizować trening strzelecki na dystansie do ok. 100 m.** Firma SMART TARGET mocno stawia na jakość i kompleksowość dostarczanych rozwiązań, ale warto również podkreślić, że przy zachowaniu pełnego profesjonalizmu samego produktu jak i wsparcia technicznego później to właśnie rozwiązanie SMART TARGET jest **najkorzystniejsze w kontekście ceny oferowanej strzelnicy laserowej w stosunku do ilości ćwiczących i późniejszych kosztów rozbudowy**.

Ogromną zaletą, również odróżniającą SMART TARGET od innych firm jest to, że przypadkowe uszkodzenie jednego elementu zestawu nie powoduje wstrzymania trenowania na całej strzelnicy. Jako, że tarcze laserowe SMART TARGET działają odrębnie to np. przy uszkodzeniu jednej tarczy z dziesięciu dostępnych na hali tylko ta jedna wymaga naprawy lub wymiany, a pozostałe 9 jest nadal dostępne dla trenujących. Wybierając rozwiązanie strzelnic wykorzystujących rzutnik i komputer, w przypadku awarii czy naprawy jednego z elementów strzelnica jest całkowicie wyłączona z użytku, a jej naprawa jest bardzo często bardzo droga.

Z czego składa się zestaw SMART TARGET?

Główną składową oferowanych zestawów jest **tarcza laserowa SMART TARGET**. Jest to elektroniczna tarcza opracowana przez polskich inżynierów, która umożliwia trenowanie umiejętności strzeleckich w taki sposób, aby przełożyły się one na efekty również na prawdziwej strzelnicy. Pozwala na ćwiczenie czasu dobiecia broni, analizę swojego skupienia w trafianiu do celu, oceny kiedy strzelać, a kiedy się wstrzymać, a także na ćwiczenie dynamiczne. Tarcza laserowa to nie tylko potwierdzenie pojedynczego trafienia, ale 9 różnych ćwiczeń, które wykorzystywane są w treningu strzeleckim i w tym urządzeniu przygotowane są naprawdę bardzo dobrze. Tarcza nie tylko mierzy czas, ale jej sposoby konfiguracji pozwalają na dopasowanie treningu do swoich potrzeb, jak również do podnoszenia poziomu trudności wraz z rozwojem umiejętności strzeleckich. Dodatkowe możliwości treningowe zapewnia **aplikacja na tablet lub telefon**. To urządzenie jest proste w obsłudze i bezawaryjne, dzięki czemu świetnie nadaje się do hal sportowych, w których wykorzystywana będzie przez długi czas przez wiele osób.





Tarcze laserowe SMART TARGET cechuje duża mobilność i łatwość rozkładania i składania



Tarcze SMART TARGET mogą być rozstawiane w dowolnym miejscu i nie wymagają specjalnego zaciemnienia pomieszczenia



Podstawowe składowe zestawu SMART TARGET to tarcze laserowe i repliki broni: karabinka AR oraz pistoletu wraz z dodatkowymi akcesoriami

Dodatkowo jest całkowicie mobilne, dzięki czemu może być skierowane w dowolnym kierunku, co pozwala prowadzić treningi również dynamiczne łącząc naukę strzelania z aktywnością fizyczną – świetnie nadaje się do prowadzenia zajęć z wychowania fizycznego. Do treningu laserowego niezbędne jest też narzędzie z laserem i w zestawach SMART TARGET są to sprawdzone repliki broni: **karabinka AR oraz pistoletu**. Repliki te wyposażone są w bezpieczny laser, a budowa i waga samych replik zbliżona jest do prawdziwych odpowiedników. W połączeniu z tarczą repliki tworzą zgrany duet do laserowego

treningu strzeleckiego – bezpiecznego, łatwego w obsłudze i rozkładaniu, przy jednoczesnym zapewnianiu efektywnego treningu.

W zestawach znajdują się również **potrzebne akcesoria**, które po zbadaniu potrzeb stały się po prostu elementem zestawu – tak, aby zarządzający halą sportową nie musieli się martwić o żadne dodatkowe komponenty. W skład akcesoriów wchodzi między innymi: **dedykowane stojaki pod tarcze, kabury do pistoletów, pasy nośne do karabinków, zdublowany zestaw baterii wraz z ładowarką** oraz inne dodatki.

Założyciele SMART TARGET są otwarci na współpracę i z chęcią doradzą, czy rozwieją wątpliwości, a także zapewnią szkolenie, jeśli będzie taka potrzeba. Kontakt z przedstawicielami firmy jest również zapewniony w trakcie użytkowania zestawów i można liczyć na sprawne wsparcie. SMART TARGET stanowi świetną propozycję dla hal sportowych budowanych w ramach Programu Olimpia, spełnia wszystkie wymogi techniczne jak i długofalowe cele, a przy tym zapewnia trening wielu osób w dobrej cenie. **Zapraszamy do kontaktu: 536 989 636.**

Ilustracje z archiwum firmy

TRENING LASEROWY W NOWEJ ODSŁONIE



Smart Target spełnia wymagania Programu Olimpia.

Smart Target to nasza propozycja treningu laserowego oparta na pracy z elektroniczną tarczą, do której strzelamy impulsem lasera używając:

- broni palnej (z wykorzystaniem naboju laserowego),
- replik ASG (z naszą autorską laserową wkładką),
- karabinku lub pistoletu laserowego naszej konstrukcji.

CO NAS WYRÓŻNIA?

- **duża mobilność**, możliwy montaż w dowolnym miejscu,
- **łatwość rozkładania i składania** - nie musi być zamontowane na stałe,
- **brak potrzeby zaciemnienia** pomieszczenia,
- możliwość strzelania **360 stopni**,
- **nieograniczona ilość** osób ćwiczących w jednym czasie (ile tarcz tyle ćwiczących),
- **wiele rodzajów ćwiczeń** - nie tylko potwierdzanie trafienia,
- **aplikacja** do zarządzania tarczami (łączość bezprzewodowa).

CO MOŻESZ TRENOWAĆ Z ZESTAWEM SMART TARGET?

Wszystkie elementy wymagane w programie szkoleniowym dla szkół, a ponadto:

- skupienie strzałów,
- pomiar czasu reakcji,
- rozpoznawanie celu,
- reagowanie na sygnał,
- strzelanie w ruchu,
- CQB.

SPRAWDŹ NASZE PROPOZYCJE:

Zestaw nr 3 dla 6 osób ćwiczących jednocześnie, składający się z:

- 6x Tarcza laserowa Smart Target
- 3x Replika karabinka Smart Target AR Laser Replica
- 3x Replica broni krótkiej
- komplet akcesoriów

Cena 20 500 PLN brutto

Zestaw nr 6 dla 10 osób ćwiczących jednocześnie, składający się z:

- 10x Tarcza laserowa Smart Target
- 5x Replika karabinka Smart Target AR Laser Replica
- 5x Replica broni krótkiej
- komplet akcesoriów

Cena 32 500 PLN brutto

smart-target.pl



MrTowel Piotr Puchalski

– zadbam o tekstylia dla Twojej inwestycji



Komfort, który docenia każdy gość

Tekstylia są jednym z pierwszych elementów, które mocno wpływają na wrażenia podczas pobytu w hotelu, obiekcie spa czy strefie saun. **Komfortowy ręcznik** czy **elegancki szlafrok** stają się wizytówką miejsca, a ich obecność podnosi standard usług. To drobny detal, który klient zapamięta i będzie kojarzył z profesjonalizmem całego obiektu.



Trwałość i funkcjonalność na lata

W obiektach publicznych tekstylia muszą sprostać intensywnemu użytkowaniu. **Ręczniki odporne na chlor**, **szlafroki zachowujące miękkość po wielu praniach** czy **kapcie, które zapewniają higienę** – to produkty, które łączą w sobie wygodę i praktyczność. Ich trwałość oznacza mniejsze koszty wymiany, a także oszczędność czasu dla personelu odpowiedzialnego za utrzymanie stref.



Estetyka strefy wellness i basenu

Schludne **pokrowce na leżaki**, **dopasowane kolorystycznie ręczniki** czy **eleganckie koce** tworzą wrażenie porządku i spójności. Detale te budują estetykę strefy relaksu, w której każdy element współgra z wystrojem. Wizerunek obiektu ma ogromne znaczenie: **czyste, jednolite i zadbane tekstylia** mówią gościom, że obiekt dba o każdy szczegół.



Personalizacja i profesjonalny wizerunek

Coraz więcej hoteli, basenów czy saun decyduje się na **tekstylia z własnym logo**. **Szlafroki, ręczniki czy poncza z haftem** nie tylko podkreślają markę, ale też budują prestiż i rozpoznawalność obiektu. Goście cenią takie detale – są one dowodem, że miejsce przykłada wagę do jakości i spójności wizerunku. Personalizacja pozwala także odróżnić się od konkurencji, a **oznakowane tekstylia** dodają charakteru i sprawiają, że każdy kontakt gościa z obiektem staje się bardziej zapamiętywalny.



MrTowel Piotr Puchalski

www.mrtowel.pl

info@mrtowel.pl

+48 609748625

Program OLIMPIA – realizowanie programu nauczania EDB z wykorzystaniem strzelnicy laserowej

Marek Wysocki,
Traf10

Planując realizację modułu strzelnicy wirtualnej wymaganego w ramach Programu Olimpia należy pamiętać o funkcjonalności systemu oraz jego możliwości rozbudowywania i aktualizowania w przyszłości.

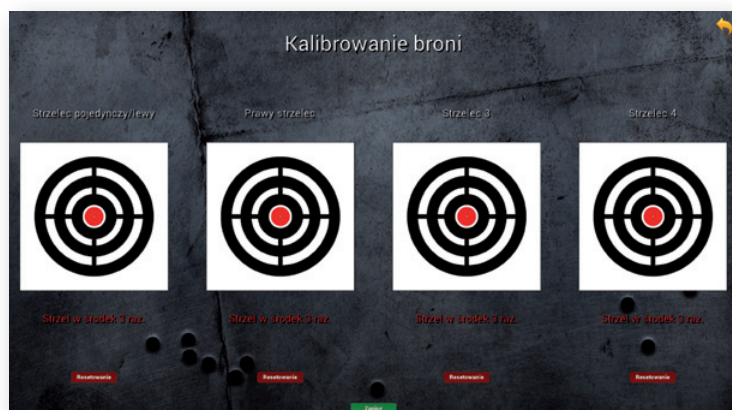
System Smokeless Range® firmy Laser Ammo w dystrybucji traf10.eu to trafiony wybór inwestorów budujących hale w Programie Olimpia. Został już zainstalowany i jest użytkowany bezawaryjnie od kilku lat w wielu powstałych obiektach.

Wyposażenie przyszkolnych hal sportowych w odpowiedni system szkolno-treningowy zawierający strzelnicę multimedialną w ramach Programu Olimpia to obowiązkowe zadanie realizujących ten program. W artykule na przykładzie systemu Smokeless Range® (dostępny na traf10.eu) omówimy wymagane elementy systemu oraz podstawowe ich funkcjonalności. Wskażemy na aspekty wpływające na łatwość prowadzenia ćwiczeń oraz możliwości tworzenia scenariuszy pod indywidualne potrzeby. Edytor oferowany przez system Laser Ammo umożliwia trenerom rozszerzenie i urozmaicenie prowadzonych zajęć o własne scenariusze.

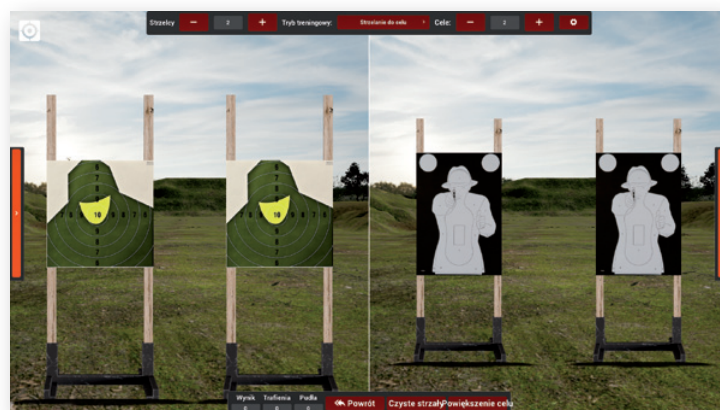
Specjalistyczne oprogramowanie strzelnicy multimedialnej

Symulator musi być przeznaczony do strzelania z realistycznych replik z emitorem laserowym i zawierać scenariusze z możliwością wyboru od 1 do 4 linii strzeleckich. Dobre oprogramowanie zawiera szybką i automatyczną kalibrację systemu po jego rozstawieniu. Warto, by miał opcję przystrzelania – kalibracji pod konkretnego strzelca (il. 1). Wskazane jest, by scenariusze miały opcje ustawień warunkujących takie parametry jak: odległość do celu, rodzaj tarczy, stopień trudności, losowość itp.

W Smokeless Range® scenariusz „Strzelanie do tarcz” umożliwia strzelcom profesjonalny wielowariantowy trening do tarcz statycznych (il. 2). Przydatnym rozwiązaniem, szczególnie przy treningu na dłuższe dystanse powyżej 50 m, jest możliwość podjazdu tarczy i ocena wyników kursu z bliska. Daje to poczucie treningu adekwatnego do warunków strzelnicy dla broni ostrej. Oprócz predefiniowanych scen strzelnicy oraz wariantów tarcz, celów i obiektów możemy tworzyć własne zestawy do ćwiczeń. Do wyboru mamy cele statyczne i ruchome. Moduł Open Range (il. 3) wraz z edytorem strzelnicy daje bardzo szerokie możliwości przygotowania treningów pod konkretne potrzeby kursów. Warianty symulacji bojowych zarówno wewnątrz



Il. 1 Przystrzelanie broni pod strzelca przed treningiem



Il. 2. Wariantowość ilości tarcz dla linii strzeleckiej

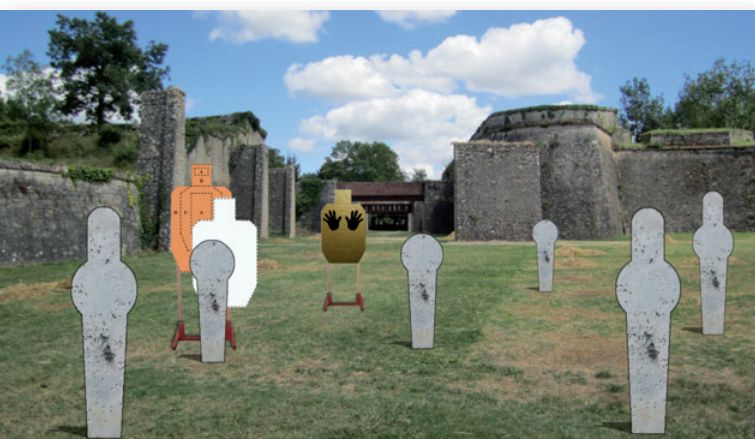
STAGE REVIEW

Scene Stats

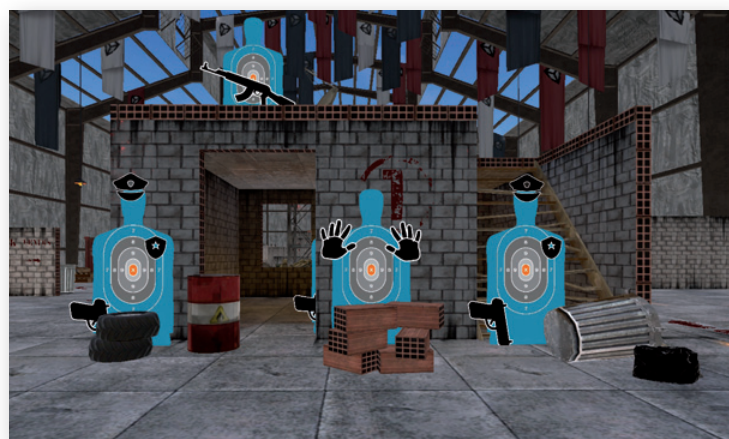
Total Shots	Total Hits	Total Misses	First Shot	Last Shot	Total Score
70	40	30	1.43	3:52.19	40

ID	Result	Score	Time	Split
Stage 01				
01	HT	+1	1.43	0.00
02	MSS	--	10.85	9.41
03	MSS	--	12.37	1.52
04	HT	+1	13.77	1.39
05	MSS	--	20.43	6.66
06	HT	+1	21.40	0.96
07	MSS	--	27.78	6.38
08	MSS	--	28.08	0.89
09	HT	+1	29.67	0.99
10	HT	+1	30.82	1.15
11	MSS	--	32.58	1.76
12	HT	+1	33.43	0.84
13	MSS	--	44.44	11.01

Il. 3. Strzelanie do tarcz w opcji strzelnicy otwartej



Il. 4a. Edytor strzelnicy w opcji tworzenia strzelnicy otwartej



Il. 4b. Edytor strzelnicy w opcji tworzenia strzelnicy zamkniętej

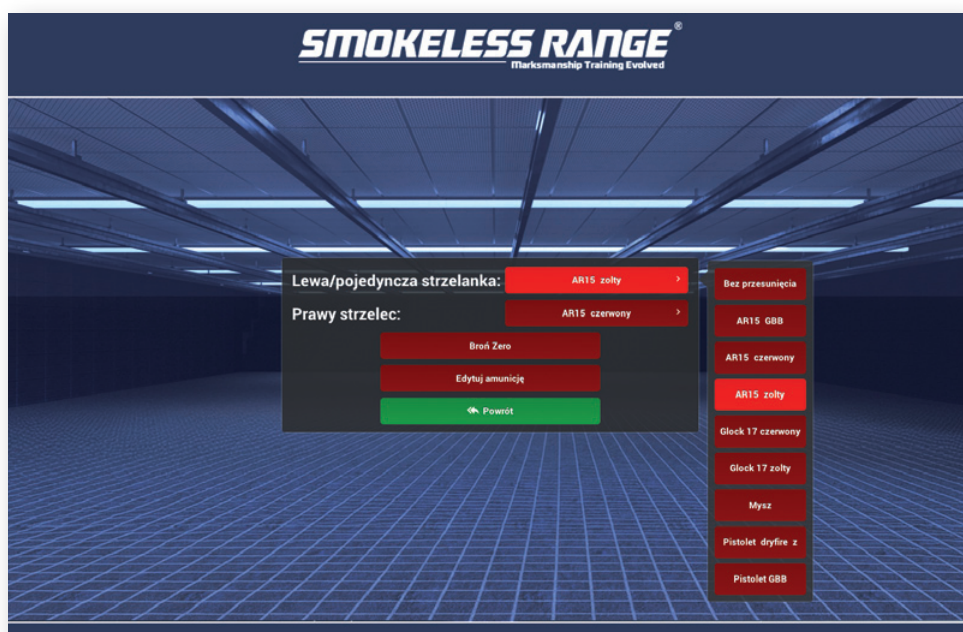
budynków jak i w przestrzeni otwartej, przy różnych warunkach pogodowych i świetlnych tworzą pełne spektrum do prowadzenia zajęć (il. 4a i 4b).

Trening z wieloma replikami – zapamiętanie kalibracji dla różnych replik

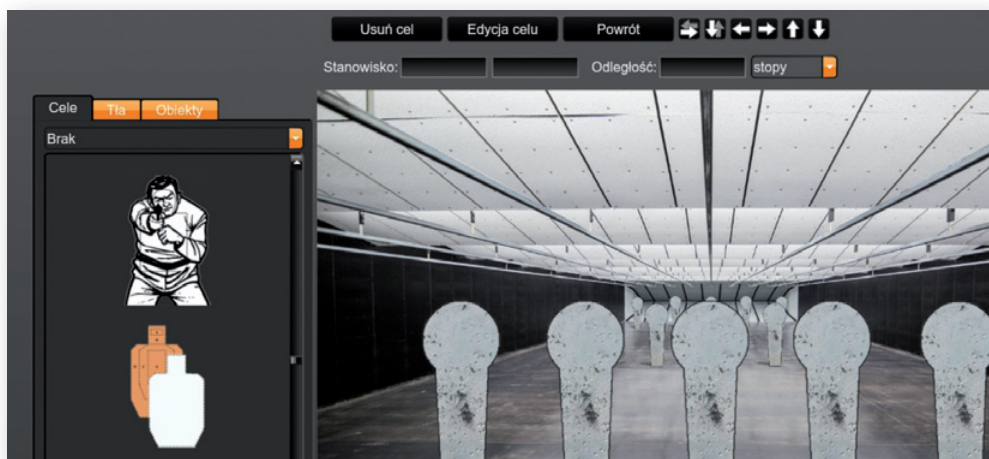
Bardzo przydatna funkcjonalność, szczególnie dla opcji, gdy użytkownik posiada kilka różnych replik czy jednostek broni (il. 5).

Wystarczy na początku zdefiniować wybrane repliki nadając im właściwe nazwy w menu. Następnie przeprowadzić dla każdej utworzonej broni procedurę standardowego przystrzelania i zapisać to ustawienie.

Jeśli system nie będzie przenoszony w inne miejsce, te ustawienia będą obowiązywały do czasu ich kolejnej zmiany, zatem zyskujemy błyskawiczny czas rozpoczęcia zajęć treningowych.



Il. 5. Wybór przystrzelanych wcześniej broni



Il. 6a. Variantowanie drylu „strzelaj/nie strzelaj”

Tarcze dostępne z menedżera multimedialnych

W prosty i intuicyjny sposób użytkownik może dodać własne tarcze poprzez Menedżera multimedialnych. Dzięki możliwości wyboru celów w menu podręcznym danego ćwiczenia możemy szybko sięgać po cele standardowo preinstalowane, w tym tarcze TS-9 – Sylwetka biała „Franuz” czy tarcze NT 23P – Popiersie żołnierza. Tarcze zaprojektowano tak, aby doskonalić umiejętności strzeleckie, takie jak prowadzenie i namierzanie celu, naciśnięcie spustu, praca z pistoletem i wiele innych, jednocześnie budując solidny fundament doskonałej celności. W ten sposób zyskujemy zgodny z wymogami programu i jednocześnie nieskończony zakres możliwości treningowych.

Dywersyfikacja celów dla linii strzeleckiej

W Smokeless Range 3.0 uzyskujemy dostęp do wyboru różnorodnych wariantów tarcz i dla każdej linii strzeleckiej możemy wybierać różne cele, w tym typu „strzelaj/nie strzelaj (il. 6a). Stopniowanie trudności ćwiczenia można regulować zarówno poprzez zmianę dystansu do tarcz, jak i wprowadzając przeszkody lub implementując mniejsze cele. Jednocześnie trening może wykonywać 4 strzelców (il. 6b). Użytkownik ma wybór treningu otwartego, bez ograniczenia ilości strzałów, bądź zadeklarowania sekwencji strzałów i przerw na zmianę magazynków oraz przemieszczenia się na inną pozycję strzelecką.

Variantowanie ćwiczenia w zależności od poziomu osób szkolonych

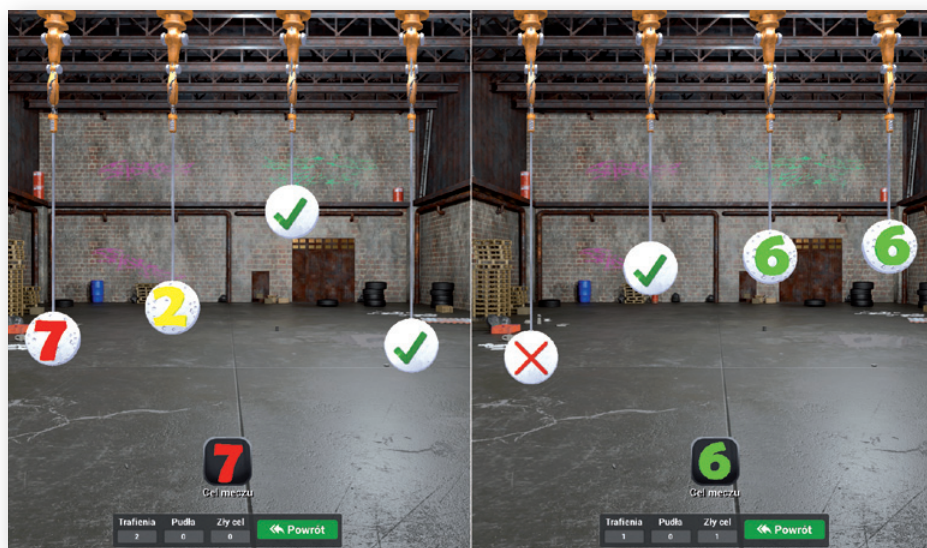
Każdy z dryli w swoich ustawieniach opcji ma również wybór poziomu trudności szkolenia.

Dodatkowo niektóre ćwiczenia można wspierać kolejnymi rozwiązaniami wzmacniającymi analizę podjęcia właściwej decyzji i poprawnego wyboru celu. Przykładowo w zadaniu „Rozpoznaj cel” trener ustala, czy strzelec ma reagować na określone cyfry, kształty i dodatkowo kolory (il. 7).

Paletę wyboru mamy również w scenariuszu „Drzewka strzeleckiego” w opcjach: Drzewko pojedynku, stojaka z „blachami” czy budującej refleks belce losowego celu (il. 8).



Il. 6b. Opcje linii strzeleckich od 1 do 4



Il. 7. Wachlarz wyboru opcji kształtu, koloru i cyfr



Il. 8. Trening szybkości reakcji i właściwego wyboru



Il. 9. Cele humanoidalne CQB z 3 tarczami na każdym statywie

Profesjonalny zestaw Smokeless Range® firmy Laser Ammo – Traf10.eu

Strzelnica laserowa Smokeless Range® to zestaw multimedialny do profesjonalnego treningu strzeleckiego z wykorzystaniem replik broni krótkiej i długiej typu „dry fire” lub z „symulacją odrzutu” oraz również przy użyciu specjalnych wkładek dolufowych SureStrike™ do pistoletów i karabinków na amunicję ostrą. Uzupełnieniem mogą być moduły tarcz elektronicznych i-MTTs do treningu dynamicznego CQB. A mobilny system celów reaktywnych – CQB in a Box to przenośny system 3 celów reaktywnych rozmiaru postaci humanoidalnych, który umożliwia szkolenie w formie symulacji aktywnego strzelania z timingiem i ze scenariuszami typu „strzelaj/nie strzelaj” i „oczyszczanie pomieszczenia” (il. 9).

Ten symulator w pełni wyczerpuje potrzeby szkoleniowe zarówno osób cywilnych, uczniów i studentów jak i adeptów oraz czynnych pracowników służb mundurowych. Nie wymaga ochrony oczu i uszu.

W ramach standardowego zestawu dostępne są repliki pistoletów typu Glock17/19, CZ Shadow, Walther P-99 lub SigSauer oraz karabinków szturmowych typu M4, AR15, G36 lub AKM czy Grot. Na zamówienie można dostosować inne modele broni.

Dystrybutorem w Polsce produktów Laser Ammo jest firma Traf10, a wszelkie informacje szczegółowe można uzyskać pisząc na adres zapytaj@traf10.eu lub na stronie www.traf10.eu.

Ilustracje z archiwum firmy

BUDOWNICTWO SPORTOWE REKREACYJNE

ZAMÓW BEZPŁATNY
EGZEMPLARZ PROMOCYJNY

tel. kom. 608 470 855
tel. 22 702 24 40, faks 22 702 24 42
e-mail: g.tomczak@twf.com.pl
www.twf.com.pl

Sezon przez 365 dni – sztuczne stoki narciarskie

Ryszard Gruszecki,
Firma A.R.G.

Sztuczne stoki narciarskie stają się coraz popularniejszą atrakcją w ośrodkach rekreacyjnych i parkach rozrywki na całym świecie. Inwestycja w sztuczny stok narciarski może przynieść liczne korzyści zarówno dla firm, jak i ośrodków sportowych, przyczyniając się do różnicowania oferty rekreacyjnej oraz generowania dodatkowych przychodów. Projekty budowy takich stoków wymagają starannego zaplanowania, aby stworzyć atrakcyjne i bezpieczne obiekty narciarskie dla odwiedzających.

Co to jest nawierzchnia MR. SNOW?

Nawierzchnia MR. SNOW to innowacyjny, tekstylny materiał syntetyczny imitujący śnieg, opracowany przez niemiecką firmę, który służy jako całoroczna alternatywa dla tradycyjnych stoków narciarskich, zapewniając właściwości poślizgowe i umożliwiając jazdę na nartach, snowboardzie czy tubingach. Materiał jest zaprojektowany tak, aby imitować naturalny śnieg, oferując miłośnikom sportów zimowych autentyczne przeżycia podczas jazdy. Materiał jest łatwy w utrzymaniu, nie wymaga zraszania wodą i jest bezpieczniejszy od igelitu.

Kluczowe cechy i korzyści:

- **Całoroczny charakter:** pozwala na jazdę na nartach przez cały rok, niezależnie od warunków pogodowych.
- **Bezpieczeństwo:** gładka powierzchnia, brak twardych wystających elementów i otworów technologicznych zapewnia wyższy poziom bezpieczeństwa niż tradycyjne rozwiązania.
- **Czystość i łatwość użytkowania:** nawierzchnia jest łatwa do utrzymania w czystości i nie wymaga zraszania wodą, co ułatwia konserwację i sprzyja zachowaniu nieskazitelnej czystości.
- **Wysoka jakość:** produkt wykonany jest z wysokiej jakości materiałów.
- **Realistyczne doznania:** zapewnia wrażenie jazdy jak po prawdziwym śniegu.
- **Szybki montaż i demontaż:** fabrycznie formowany jest w rolkach jak „dywan”, co ułatwia instalację. Maty pozwalają na zjazdy na nartach, sankach, pontonach, snowboardzie,



Nawierzchnia MR. SNOW – tekstylny materiał syntetyczny imitujący sztuczny śnieg



uprawianie narciarstwa biegowego, biathlonu i slalomu, skoki narciarskie, free style. Jest idealny do tworzenia bezpiecznych miejsc dla początkujących i do organizacji wydarzeń. Doskonale sprawdzi się na peronach wyciągów narciarskich czy przy dojazdach do bramek. Istnieje także możliwość wyposażenia w taśmę ślizgową wykonaną z nawierzchni MR. SNOW symulatora stoku narciarskiego pod zadaszeniem, co pozwala na naukę jazdy czy też doskonalenie techniki przez cały rok, nawet gdy na zewnątrz temperatura wynosi ponad 25°C.

Sztuczne stoki narciarskie

Nawierzchnia MR. SNOW jest idealna do tworzenia infrastruktury narciarskiej dostępnej przez cały rok. Sztuczny stok narciarski gwarantuje doskonałe warunki do nauki jazdy na nartach i snowboardzie, **szczególnie dla początkujących**. Dzięki stabilnej powierzchni osoby, które dopiero zaczynają swoją przygodę z tymi sportami, mogą stopniowo zdobywać umiejętności bez obaw o bolesne upadki. Z kolei **zawodowi sportowcy** mogą wykorzystać tego rodzaju obiekt do **intensywnego treningu** oraz **doskonalenia techniki przez cały rok**. Ogromną zaletą letnich stoków narciarskich jest to, że **można je z powodzeniem budować w dowolnym miejscu w Polsce**, nie ograniczając się jedynie do górskich ośrodków sportowych.

Letni stok narciarski z pewnością docenią osoby, które uwielbiają szusowanie na nartach czy szaloną jazdę na snowboardzie, ale nie mieszkają w pobliżu gór.

Jak stworzyć sztuczny stok narciarski?

Podczas tworzenia projektów sztucznych stoków narciarskich dla ośrodków rekreacyjnych i parków rozrywki, istotne jest uwzględnienie wielu czynników.

1. Należy dokładnie **przeanalizować dostępną przestrzeń** oraz **topografię terenu**, aby **wybrać odpowiednie miejsce na stok**. Następnie projektanci muszą uwzględnić różne poziomy trudności i rodzaje tras narciarskich, aby **sprostać oczekiwaniom zarówno początkujących, jak i zaawansowanych narciarzy**.
2. Wyposażyć obiekt w odpowiednią **infrastrukturę towarzyszącą**. Obejmuje to elementy, takie jak wyciągi krzesełkowe, wyciągi talerzykowe oraz system oświetlenia, które zapewnią wygodę i bezpieczeństwo użytkownikom stoku.
3. Stworzyć **kompleksową ofertę dla odwiedzających** – zaprojektować strefy odpoczynku i punkty gastronomiczne.
4. Zadbać o **elementy wizualne**, aby stok narciarski przyciągał uwagę klientów. Zaprojektować odpowiednie oznakowanie, dekoracje oraz urozmaicenie

terenu, które sprawią, że stok stanie się popularnym miejscem do zabawy i relaksu dla całej rodziny.

Jakie korzyści możemy odnieść z takiej inwestycji?

- **Rozszerzenie oferty rekreacyjnej** – sztuczny stok narciarski stanowi efektowną alternatywę, przyciągając nową grupę klientów zainteresowanych aktywnym trybem życia i narciarstwem. Dzięki temu firmy i ośrodki sportowe mogą zwiększyć swoją atrakcyjność dla klientów i stać się popularnym miejscem zarówno w sezonie zimowym, jak i poza nim.
- **Generowanie dodatkowych przychodów** – eksploatacja sztucznego stoku narciarskiego pozwala na generowanie dodatkowych przychodów poprzez opłaty za korzystanie z infrastruktury, wynajem sprzętu narciarskiego oraz organizację kursów i zawodów narciarskich.
- **Promocja i branding** – posiadanie sztucznego stoku narciarskiego może przyczynić się do wzmocnienia wizerunku firmy lub ośrodka sportowego jako miejsca wspierającego aktywny tryb życia i promującego sporty zimowe. To doskonała okazja do promocji marki poprzez organizację wydarzeń, udział w zawodach oraz działania marketingowe skierowane do grup docelowych zainteresowanych narciarstwem.





Arena MR.SNOW 360° to największy ośrodek sportów zimowych w Europie stworzony na bazie nawierzchni MR. SNOW, który powstał na terenie kampusu BGI Akademiet w Hornsyld w Danii



Oferta ośrodka Arena MR.SNOW 360° skierowana jest do wszystkich grup wiekowych i poziomów umiejętności

Arena MR.SNOW 360°

Arena MR.SNOW 360° to największy ośrodek sportów zimowych w Europie stworzony na bazie nawierzchni MR. SNOW, który powstał na terenie kampusu BGI Akademiet w Hornsyld w Danii. Na powierzchni 5000 m kw., powstał obiekt, który pozwala poczuć się na równinach Jutlandii jak w Alpach.

Arena zapewnia autentyczne wrażenia z jazdy, zbliżone do naturalnego, puszystego śniegu, dzięki właściwościom imitującym śnieg oraz doskonałym właściwościom ślizgowym.

Obiekt uwzględnia potrzeby użytkowników na każdym poziomie umiejętności – od początkujących po profesjonalistów. Dodatkowe funkcje, takie jak technologia Air Cushion, tworzą wyjątkowo realistyczne wrażenia jazdy po śniegu i gwarantują maksymalne bezpieczeństwo. Zaawansowane włókna pochłaniające wodę zwiększają wydajność poślizgu i trwałość jednocześnie eliminując konieczność używania syntetycznych smarów, co stanowi bardziej ekologiczne i zrównoważone rozwiązanie. Oferta ośrodka Arena MR.SNOW 360° skierowana jest do wszystkich grup

wiekowych i poziomów umiejętności i zawiera:

- **stok dla początkujących** – idealny na pierwsze zjazdy na nartach lub snowboardzie;
- **trasy z muldami** – dla zaawansowanych narciarzy pragnących wyzwań;
- **park Jib & Jump** – raj freestyle dla poszukiwaczy adrenaliny;
- **halę narciarską** – idealną do doskonalenia podstaw.

W 2026 roku w ośrodku ma powstać również trasa biegowa i biathlonowa. ■

Ilustracje z archiwum firmy

PLACE ZABAW



IMPORTER I DYSTRYBUTOR: FIRMA „A.R.G.”
 ul. H. Sienkiewicza 6 • 20-449 Lublin • tel. 81 744 27 44
 e-mail: arg@firma-arg.pl • www.firma-arg.pl

LAS 5 – wirtualna strzelnica laserowa spełniająca wymogi Programu Olimpia

Paweł Szarek,
strzelnicelaserowe.pl

Zgodnie z wytycznymi rządowego programu budowy przyszkolnych hal sportowych Olimpia obowiązkowe jest wyposażenie obiektu w mobilną wirtualną strzelnicę laserową, która może być umieszczona w dowolnym miejscu na terenie szkoły, jak również w samej hali.

W ostatnim czasie na rynku pojawiło się wiele firm, które chcą zrobić szybki interes i nie dbając o spełnienie warunków Programu Olimpia, zamiast strzelnicy wirtualnej oferują grę zręcznościową opartą o laser i fizyczne elektroniczne tarcze. Tym samym nie tylko nie spełniają wytycznych programu, ale również np. nie posiadają polskich tarcz wojskowych i policyjnych.

Dofinansowaniem objęte są hale sportowe o różnej wielkości i konstrukcji (wg specyfikacji MSiT), ale obowiązkowym elementem wyposażenia w Programie Olimpia są wirtualne strzelnice laserowe na minimum 4 stanowiska strzeleckie z możliwością ich uruchomienia na czas prowadzenia ćwiczeń.

System wirtualnej strzelnicy laserowej LAS 5 został przygotowany wg specyfikacji MSiT i jest zgodny z jego wytycznymi.

Zestaw zawiera aż 5 torów strzeleckich (co pozwala na jednoczesne strzelanie do 5 celów). Jest wyposażony również w odpowiednią liczbę replik broni, które umożliwiają realistyczne treningi strzeleckie. Każda replika jest starannie wykonana, aby zapewnić jak największe zbliżenie do rzeczywistego strzelania.

System LAS 5 jest mobilny, co oznacza, że można go łatwo przenosić i instalować w różnych lokalizacjach.



System LAS 5 posiada specjalistyczną kamerę, działającą poprawnie w oświetlonym światłem dziennym pomieszczeniu

SPECYFIKACJA WIRTUALNEJ STRZELNICY LASEROWEJ zgodna z wytycznymi Ministerstwa Sportu i Turystyki

1. **Oprogramowanie w języku polskim** zawierające zestaw ćwiczeń strzeleckich z możliwością zmian parametrów.
2. Oprogramowanie posiadające **wzory tarcz polskich służb mundurowych policyjnych i wojskowych.**
3. **Repliki broni** z wkładką laserową z kompletem ładowarek (**minimum 4 sztuki**).
4. Co najmniej **cztery tory strzeleckie** z możliwością zmiany odległości.
5. **Powierzchnia projekcyjna** – biała matowa ściana lub ekran.
6. Cele ruchome, zmienne warunki atmosferyczne, różne animacje.
7. **Moduł transportowy** – strzelnica mobilna zawiera laptop, głośnik, projektor, kamerę detekcyjną.
8. **Stała kalibracja** z możliwością zmiany.

Na nasz system oferujemy aż 4 lata gwarancji, dzięki czemu nasi klienci mają pewność, że ich strzelnica laserowa będzie działać bezawaryjnie przez długi czas.



Moduł transportowy

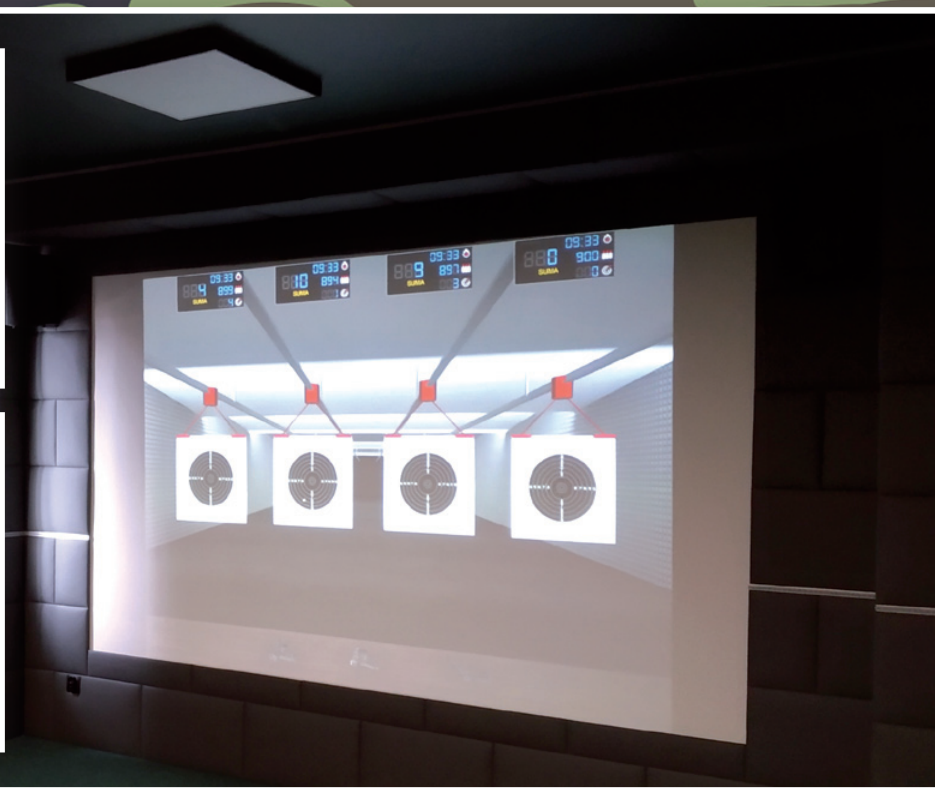
Jako producent własnych urządzeń jesteśmy w stanie zaproponować konkurencyjne ceny. Jesteśmy otwarci na negocjacje i elastyczni w dostosowaniu naszej oferty do indywidualnych potrzeb i wymagań klientów. Dodatkowo, oferujemy możliwość bezpłatnego przyjazdu przedstawiciela firmy, jeśli taka opcja jest dostępna. Nasze strzelnice są w pełni bezpieczne i posiadają certyfikat bezpieczeństwa I klasy. Są proste w budowie i działają bezawaryjnie. Tarcze strzelnicze pochodzą z Katalogu Komendanta Głównego Policji oraz wojskowego Wojska Polskiego.

W ostatnim czasie wyposażyliśmy w strzelnice wirtualne, według wytycznych Programu Olimpia, obiekty między innymi w następujących miejscowościach: Nakło, Trzyczew, Myjomyce, Strzelno, Stegna, Szczecinek x 2, Mogilno, Majdan itd.

Ilustracje z archiwum firmy

STRZELNICE LASEROWE LAS 5 DO PROGRAMU OLIMPIA

www.strzelnicelaserowe.pl



Nasza firma wykonała ok. 100 montażów systemu strzelnicy laserowej LAS 5. Niektóre z nich można zobaczyć na stronie www.strzelnicelaserowe.pl. Nasze strzelnice znajdują się między innymi w Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu, na KUL-u, w Komisariacie Policji, Akademii Zamojskiej, Akademii Kaliskiej, Akademii Pomorskiej, Akademii Tarnobrzkiej oraz w kilkudziesięciu szkołach.

Instalowaliśmy również strzelnice w ramach konkursu MON „Strzelnica w powiecie”. Na zaproszenie MON prezentowaliśmy swoje oprogramowanie uczestnikom konferencji poświęconej strzelnicom laserowym w Tyńcu 2022 oraz uczestniczyliśmy w spotkaniu w MON w Warszawie 13.09.23 r.

- zgodny ze specyfikacją Ministerstwa Sportu i Turystyki
- przystosowany do montażu w hali sportowej
- mobilny – można go łatwo przenosić i instalować w różnych lokalizacjach
- zawiera 5 torów strzeleckich
- jako jedyny taki produkt w Polsce posiada specjalistyczną kamerę, działającą poprawnie w pomieszczeniu oświetlonym światłem dziennym
- konkurencyjna cena
- możliwość bezpłatnej prezentacji
- certyfikat bezpieczeństwa I klasy
- 4 lata gwarancji

REPLIKA BRONI JAK ORYGINAŁ



STRZELNICA LASEROWA

e-mail: biuro@strzelnicelaserowe.pl | www.strzelnicelaserowe.pl

Paweł Szarek, tel. 502-035-957

NIP: 521 141 17 02, REGON: 011801102

Graj z najlepszymi!

Mariusz Czyż, Perrot

Firma Perrot, światowy lider w produkcji systemów nawadniających w tym roku świętuje stulecie swojej działalności. Przedsiębiorstwo założone w 1925 roku na południu Niemiec, stało się czołowym graczem w zakresie nawadniania. W roku 1994 otwarto fabrykę w Polsce, zaś w 2017 roku Perrot stał się częścią amerykańskiej grupy Toro. Firma specjalizuje się w projektowaniu oraz produkcji systemów nawadniających dla pól golfowych, obiektów sportowych i rekreacyjnych oraz dla leśnictwa, rolnictwa i przemysłu.

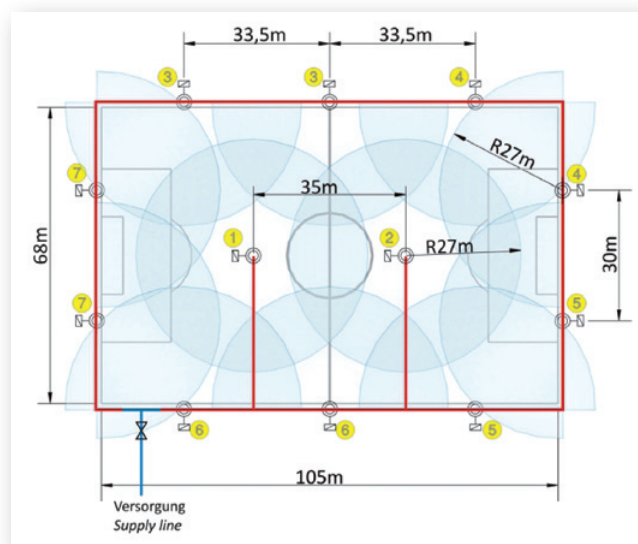
Podstawowym warunkiem pięknie wyglądającej murawy jest systematyczne nawadnianie i nawożenie, oczywiście przy założeniu, że okresowo wykonujemy również podstawowe zabiegi pielęgnacyjne.

Pragniemy Państwu zaprezentować najbardziej typowe, sprawdzone na setkach obiektów rozwiązania nawadniania płyty stadionu, które gwarantują bezobsługowe i precyzyjne dozowanie wody. Dla projektantów przygotowujemy dokumentację w formacie AutoCAD oraz MS Word. Pomagamy dobrać odpowiednie rozwiązanie dla Państwa potrzeb.

Nawadnianie boiska piłkarskiego z trawą naturalną

W skład podstawowego systemu nawadniania wchodzi 12 zraszczy, z których tylko dwa znajdują się bezpośrednio w płycie boiska (powszechnie stosowany europejski standard). Ograniczenie do minimum liczby zraszczy umieszczonych bezpośrednio w płycie boiska pozwala wyeliminować ryzyko kontuzji spowodowanej upadkiem i uderzeniem o element zraszacza. W wypadku zaś stadionów lekkoatletycznych ogranicza to prawdopodobieństwo uszkodzenia zraszacza dyskiem lub oszczepem oraz umożliwia bezproblemową pielęgnację całej płyty boiska (która jest niemożliwa w przypadku stosowania systemów opartych na kilkudziesięciu małych zraszczach). Dodatkowo zalecamy w miejsce środkowych zraszczy pokrytych sztuczną trawą, zastosowanie zraszczy typu **TRITON-L TC**, które posiadają gumową donicę głębokości 12 cm wypełnioną naturalną darnią. Zastosowanie zraszczy z gumową donicą eliminuje

Schemat nawadniania boiska z trawą naturalną – zraszacze TRITON-L



Nawadnianie boiska z trawą naturalną

całkowicie ryzyko kontuzji zawodnika oraz niebezpieczeństwo uszkodzenia oszczepem lub maszyną do pielęgnacji murawy.

Niezwykle istotnym parametrem, którym muszą cechować się zraszacze stosowane obecnie na obiektach sportowych, jest możliwość wykonania

pełnego obrotu w czasie krótszym niż 1 minuta. **Tylko szybki obrót zraszacza umożliwia zroszenie całej płyty boiska w czasie kilku minut przerwy meczowej.** Zraszacze Perrot gwarantują taką możliwość.

Każdy zraszacz posiada wbudowany elektrozawór, do którego doprowadzony jest również przewód sterujący. Sterownik w ustalonej kolejności automatycznie uruchamia kolejne zraszacze. Do sterownika podłączony jest również czujnik deszczu, który powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zraszacze Perrot mają solidną i odporną na mechaniczne uszkodzenie budowę – są wykonane z mosiądzu, stali nierdzewnej i wysoko wytrzymałego tworzywa z domieszką włókna szklanego. Wszystkie elementy zraszacza można demontować bez konieczności uszkodzenia murawy (dostęp do wszystkich elementów od góry zraszacza). Istnieje możliwość zakupu każdego elementu zraszacza oddzielnie. Zastosowane rozwiązania są gwarancją wieloletniej bezawaryjnej pracy. Ważne jest także to, że na pracę zraszacza nie ma wpływu stopień zanieczyszczenia wody. **Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że wiele klubów piłkarskich po kilku latach eksploatacji systemów innych firm, zdecydowało się zmienić system zraszania i zastosować niezawodne produkty Perrot.**

Nawadnianie boiska piłkarskiego z trawą syntetyczną

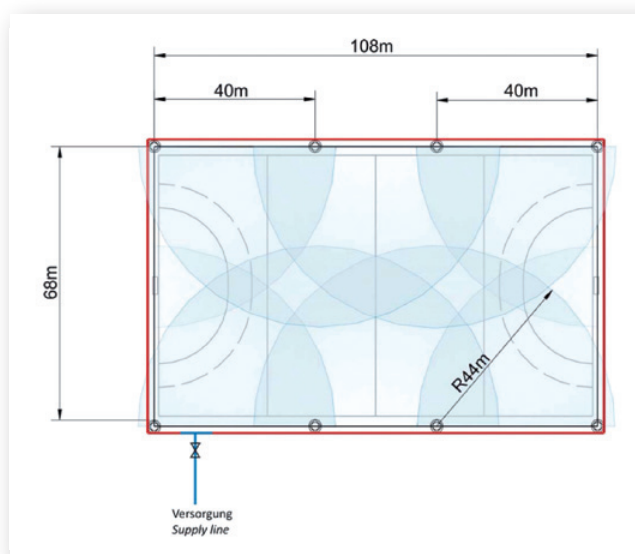
Nawierzchnie z trawy syntetycznej oferują nam najwyższe wskaźniki obciążalności i funkcjonalności. Aby jednak nawierzchnia z trawy syntetycznej mogła zaprezentować wszystkie swoje

zalety, musi posiadać system nawadniający. **Związek hokeja na trawie oraz FIFA zalecają stosowanie systemu nawadniającego z uwagi na:**

- zagwarantowanie odpowiedniego poślizgu oraz toczenia się piłki;
 - wyraźne poprawienie warunków gry (zwiększenie wilgotności powietrza, obniżenie temperatury);
 - znaczne obniżenie ryzyka kontuzji;
 - przedłużenie żywotności nawierzchni.
- Opracowany i produkowany przez firmę Perrot zraszacz **VP3** posiada unikalny napęd tłokowy, który umożliwia utrzymanie stałej prędkości obrotu niezależnie od ciśnienia i ilości przepływającej wody.

Promień zraszania o zasięgu do 54 m zabezpiecza równomierne nawodnienie całego boiska nawet przy wietrze. Zraszacze mogą być wyposażone w gumową donicę, pozwalającą na odtworzenie sztucznej nawierzchni, dokładnie takiej jaka zostaje zabudowana na boisku lub, jeżeli zraszacze są montowane poza trawą – w plastikową pokrywę.

Proponowany system dla boiska z trawy syntetycznej składa się z ośmiu zraszaczy umieszczonych poza powierzchnią gry, rurociągu PE Ø90 okalającego płytę boiska, przewodów elektrycznych i sterownika oraz – jeżeli to jest konieczne – pompy.



Schemat nawadniania boiska z trawą syntetyczną – zraszacze VP3



Zraszacz VP3 w nawierzchni syntetycznej



Nawadnianie boiska z trawą syntetyczną

Zraszacz typu TRITON do trawy syntetycznej

Wychodząc naprzeciw stale rosnącemu potrzebom, firma wprowadziła na rynek model zraszacza **TRITON-L TC**, który można instalować bezpośrednio w trawie syntetycznej o dowolnej wysokości włókna i dowolnym wypełnieniu. Specjalna konstrukcja pokrywy umożliwia proste zamocowanie nad zraszaczem dowolnej trawy syntetycznej, jednocześnie uniemożliwiając wypłukiwanie i wysypywanie się granulatu do zraszacza.

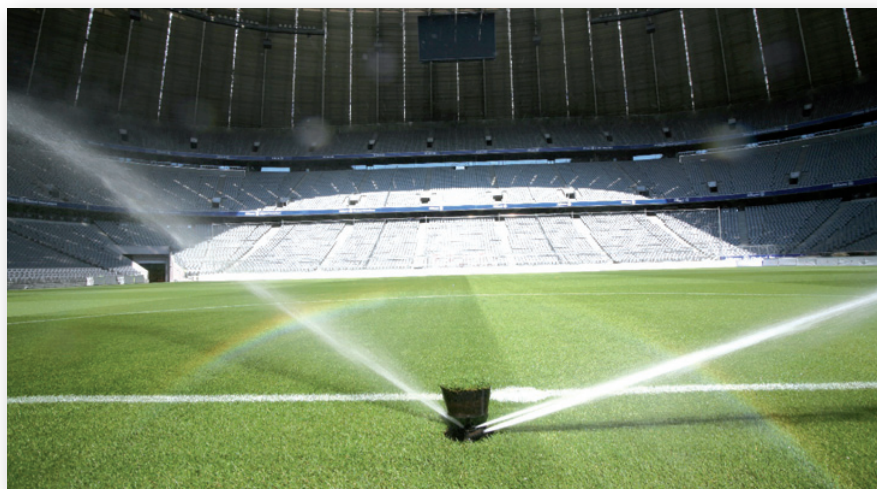
Nie wymieniał zraszacz, wymieniał wkład!

Firma Perrot – jako część grupy – posiada w swojej ofercie również produkty Toro. Jednym z nich jest wkład pasujący do obudowy zraszaczy Eagle 900 oraz 950. Jeżeli oryginalna obudowa jest sprawna, nie trzeba już wymieniać całego zraszacza, a wystarczy jedynie wymiana wkładu na **TORO FLEX 800 Seria R**. Wkłady gwarantują doskonały opad wody, a dodatkowo podnoszą wysokość wynurzenia o ponad 3,5 cm w stosunku do wkładów Eagle.

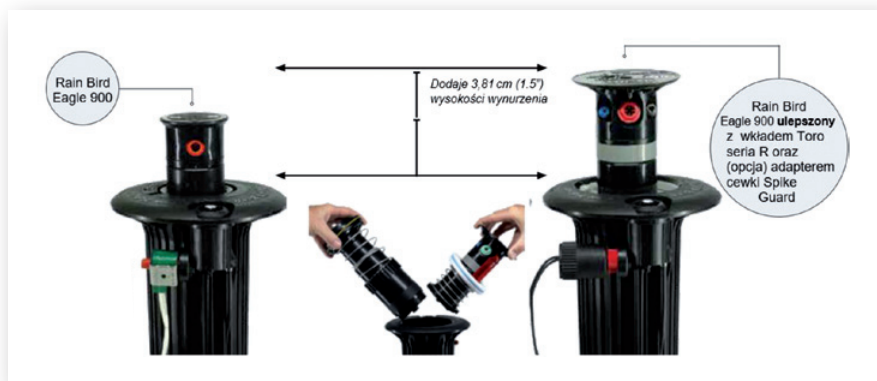
Nawadnianie za pomocą samojezdných wózków zraszających

Dla boisk sportowych niższej rangi, gdzie budżet nie pozwala na montaż automatycznego systemu zraszania, firma Perrot oferuje rozwiązanie oparte na samojezdných wózkach zraszających typu **Rollcar T**. Przy zapotrzebowaniu na wodę rzędu 3,5 m³/h, pełnowymiarowe boisko możemy nawodnić dwoma przejazdami wózka w czasie ok. 8 godz. Na wejściu węża zasilającego należy zapewnić ciśnienie wody ok. 5,5 bar.

Ilustracje z archiwum firmy



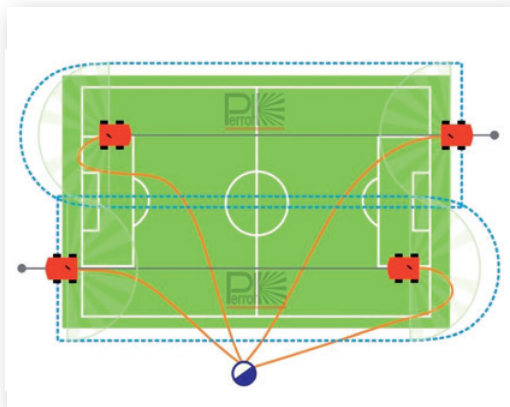
Zraszacz Triton-L TC w nawierzchni naturalnej



Zraszacz Rain Bird Eagle 900 z wkładem wymienionym na TORO FLEX 800 Seria R, który zapewnia doskonały opad wody oraz podnosi wysokość wynurzenia o ponad 3,5 cm



Pracujący wózek zraszający Rollcar T



Schemat nawadniania wózkiem Rollcar T



The Professionals of Irrigation



www.perrot.pl



Perrot Polska Sp. z o.o.

Józefa Kreta 2

43-450 Ustroń

+48 33 85 75 100

perrot@perrot.pl





THIS IS NOT AN AQUATIC FACILITY.

TO JEST ZMNIEJSZONY O 50% ŚLAD WĘGLOWY.

Dzięki technologii opartej na stali nierdzewnej baseny Myrtha są wiodącym przykładem energooszczędnej technologii.

Spójrzmy na basen Żurominie: to wiodący przykład proekologicznych rozwiązań
i jeden z najbardziej energooszczędnych basenów w Polsce

Wybierając basen Myrtha, robisz nie tylko to, co słuszne dla swoich gości, ale także to, co słuszne dla środowiska.

To właśnie nas wyróżnia. To są baseny Myrtha.