BUDOWNICTWO SPORTOWE i REKREACYJNE

2(32)/2023 Cena 6 zł (w tym 23% VAT) • ISSN 1734-8544 • Indeks 207829

Agencja Reklamowo-Wydawnicza
TOMCZAK GRZEGORZ

Hale namiotowe jako zadaszenia obiektów sportowych

Inwestycje basenowe dofinansowane z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych – analiza rynku

Zjeżdżalnie wodne w obiektach sportowych

9 771734 854306 02

REKERS

Oferujemy pakiet towarów pozwalający klientowi realizować inwestycję maksymalnie oszczędzając czas i pieniądze. Nasi doświadczeni inżynierowie fachowo doradzą najwłaściwsze rozwiązanie.

Ściany oporowe REKERS produkowane są dla standardowych klas obciążenia:
5 kN/m², 16,7 kN/m² i 33,3 kN/m²
Standardowa klasa betonu: C 35/45.

Klasa obciążenia 1-5a zewnętrzna strona licowa.

Wymagania stawiane ścianom oporowym w dzisiejszych czasach wykraczają poza podstawową funkcję podpierania czy odgradzania. Mury oporowe mogą być doskonałym rozwiązaniem w inwestycjach kształtowania terenu wokół budynków.

Klasa obciążenia 6
Wewnętrzna strona licowa.

www.rekers.pl

REKERS Polska Sp. z o. o. Spółka Komandytowa
NOWY Zakład w Olszowej: ul. Irlandzka 3, 47-143 Olszowa
Telefon: (00 48) 32 721 21 18, **e-mail:** informacja@rekers.pl

100 REKERS
1919 – 2019

RECYKL
ORGANIZACJA ODZYSKU S.A.

Green Gran | POLSKA FIRMA

ponad
100 ton
przerobionych opon
rocznie

Firma przyjazna
środowisku

3 zakłady
produkcyjne

Własna sieć
zbiórki zużytych
opon

Gwarancja
dostępności
i dostaw

Największy producent
granulatów SBR w Polsce

Grupa RECYKL S.A.

ZAPRASZAMY DO **KONTAKTU**

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

Stargum

ELASTYCZNE GRANULATY EPDM I TPE-V

WYSOKIE OSIĄGI I BEZPIECZEŃSTWO TRENINGU

Granulat odporny na działanie czynników atmosferycznych

BEZPIECZNE DLA ZDROWIA I ŚRODOWISKA

GRANULATY VIRGIN Z PRODUKCJI PIERWOTNEJ

Granulaty na bieżnie, place zabaw i do zasypu sztucznej trawy

NAJWIĘKSZA OFERTA!

PONAD 25 KOLORÓW GRANULATÓW

Szeroka gama kolorów umożliwi realizację najbardziej fantazyjnych projektów

STARGUM

ul. Cieplna 7, 73-110 Stargard

tel.: +48 91 578 80 08

www.stargum.pl e-mail: kontakt@stargum.pl

PRODUCENT BEZWĘZŁOWYCH SIATEK POLIPROPYLENOWYCH ORAZ LINOWYCH URZĄDZEŃ NA PLACE ZABAW

W ofercie:

- profesjonalne siatki sportowe, piłkochwyty, kotary grodzące
- siatki ochronne, przemysłowe i zabezpieczające w budownictwie
- linowe urządzenia na place zabaw, piramidy, linowe tory przeszkód, trampoliny

HUCK

www.huck.pl

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

katalogi do pobrania

POSTAW NA NAJLEPSZYCH!

Rebondex

sp. z o.o.

PRODUCENT PIANKI WTÓRNIE SPIENIONEJ DLA BUDOWNICTWA I SPORTU o gęstości od 50 kg/m³ do 250 kg/m³

Jak powstaje pianka powtórnie spieniona?

Pianka wtórnie spieniona jest wytwarzana w wyniku recyklingu pianki poliuretanowej w dbałości o środowisko naturalne. Produkt otrzymany dzięki temu zabiegowi zyskuje szereg dodatkowych właściwości, pożądanych w różnych gałęziach gospodarki.

Jakie są zalety pianki powtórnie spienionej?

Uzyskane w ten sposób produkty charakteryzują się bardzo wysoką twardością i gęstością – oba parametry są praktycznie nieosiągalne w zakresie podstawowych pianek poliuretanowych. Pianka wtórnie spieniona doskonale redukuje drgania, jest odporna na wysokie i niskie temperatury oraz działanie środków chemicznych. Cechuje się także dobrą przepuszczalnością powietrza.

Zastosowanie pianki wtórnie spienionej

Obszary, w których pianka wtórnie spieniona jest wykorzystywana to m.in.:

BUDOWNICTWO:

- izolacja termiczna i akustyczna pod panele podłogowe, wykładziny, dywany
- izolacja akustyczna (zarówno w mieszkaniach jak i profesjonalnych studiach nagraniowych)
- maty dezynfekujące
- poduszki kompensacyjne (wytłumianie w kanałach wentylacyjnych)
- warstwa drenażowa i retencyjna w dachach zielonych

SPORT

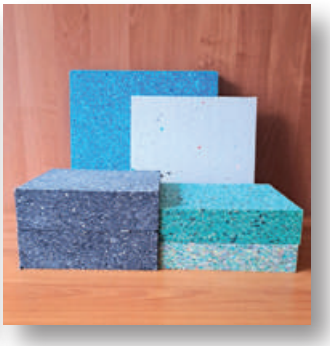
- podłogi elastyczne do siłowni, sal gimnastycznych, sal sportów walki, sal i placów zabaw oraz podkład pod sztuczne murawy
- materace i maty sportowe do sal gimnastycznych i rehabilitacyjnych

PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY

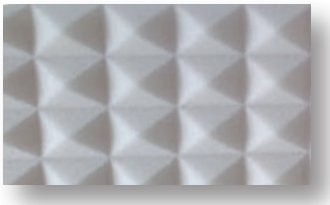
- wygłuszanie wnętrza pojazdów

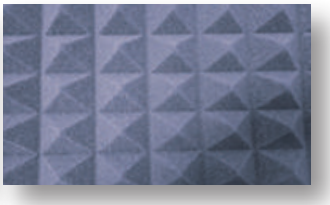
PRZEMYSŁ MEBLOWY

- wkłady tapicerskie (siedziska, oparcia, podłokietniki, zagłówki), materace, poduszki specjalistyczne



RÓŻNORODNOŚĆ KSZTAŁTÓW I KOLORÓW





PANELE AKUSTYCZNE

BUDOWNICTWO

SPORT

Podłogi elastyczne (siłownie, sale gimnastyczne, place zabaw, pokoje zabaw)

Materace i maty sportowe (gimnastyka, sporty walki, rehabilitacja)

Izolacja termiczna i akustyczna pod panele podłogowe, wykładziny, dywany

Elementy wyposażenia sal sportowych

Podkład pod nawierzchnie na placach zabaw

Wszystkie nasze produkty posiadają atesty PZH oraz badania przeprowadzone przez Instytut Techniki Budowlanej

Rebondex sp. z o.o.

REBONDEX
biuro@rebondex.pl
zaopatrzenie@rebondex.pl
+48 604 329 046
+48 532 784 894
ul. Ludwika Solskiego 11
43-600 Jaworzno

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 2(32)/2023 • 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 Podsiebierski

Druk i oprawa
Print Studio, 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

Wywiad

Zaangażowanie i pasja 50

Konstrukcje

Hale namiotowe jako zadaszenia obiektów sportowych 56

Nawierzchnie

SMG – właściwa technika w konserwacji nawierzchni sportowych 67

AB FACTOR – specjalista nie tylko od nawierzchni 70

Baseny i SPA

Inwestycje basenowe dofinansowane z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych – analiza rynku 76

Baseny letnie w Radomyślu Wielkim – budowa ekonomicznych kompleksów basenowych 84

Szkło akrylowe – nowa jakość w konstrukcjach basenowych 90

Berndorf Bäderbau – baseny „szyte na miarę" 96

Systemowe niecki basenowe – szybki sposób na budowę nowego lub modernizację starego basenu kąpielowego 100

Zjeżdżalnie wodne w obiektach sportowych 104

Lodowiska

Technologie lodowisk – zalety i wady okiem doświadczonego wykonawcy ... 108

WM evo² – mistrz dla profesjonalistów – najbardziej zaawansowana rolba marki WM 111

Instalacje

WAPOTEC DesoPur® – nowa alternatywa naprawy złoża filtrów basenowych 120

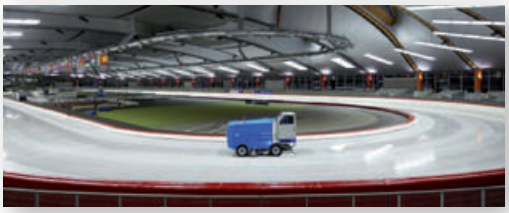
Aktywuj energooszczędność na basenie – poprawa efektywności filtracji a energochłonność 124

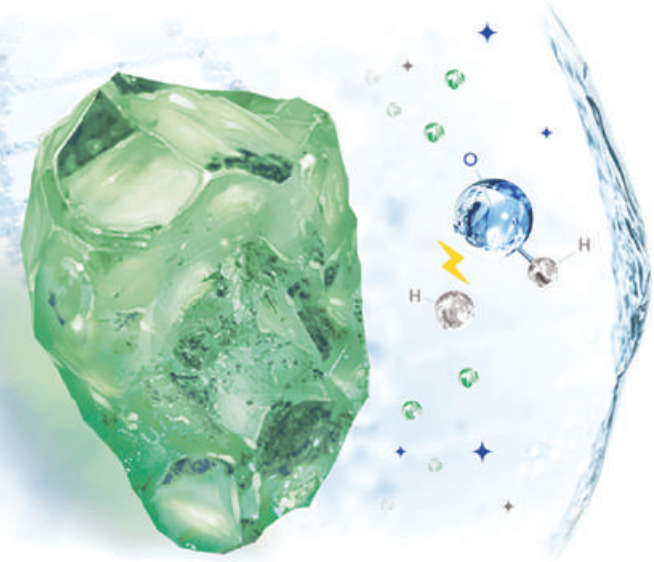
Wyposażenie

Wysokojakościowe farby proszkowe z efektem IGP-*Effectives*® wyznaczają standardy 128

Siłownie plenerowe – 5 razy na TAK 132

Grupa Techramps – z pasji do sportu tworzymy przestrzeń aktywności miejskiej 140





ANCHEM
TECHNOLOGIA BASENOWA

UNIKALNE

AFM® AKTYWOWANE ZŁOŻE FILTRACYJNE

AFM® Aktywowane Złoże Filtracyjne jest bezpośrednim zamiennikiem piasku, podwaja wydajność filtra piaskowego bez dodatkowych nakładów związanych z przebudową instalacji. AFM® jest odporne na biofilm, zbrylanie oraz tworzenie kanalików w złożu filtracyjnym, przez które nieprzefiltrowana woda mogłaby dostać się do basenu.

AFM® jest zaawansowanym inżynieryjnie produktem wytworzonym ze specyficznego rodzaju szkła, przetwarzanego w celu uzyskania optymalnej wielkości i kształtu ziaren. Poddawane jest 3-etapowemu procesowi aktywacji by stać się samo-sterylizującym oraz uzyskać wyjątkowo skuteczną zdolność filtracji mechanicznej i elektrostatycznej.

Pobierz folder o AFM®

pdf

ng
HYDROPHOBIC SURFACE - ACTIVATED FILTER MEDIA - HYDROPHOBIC SURFACE - ACTIVATED FILTER MEDIA -

Uniemożliwia namnażanie się bakterii, tworzenie biofilmu i zbrylanie złoża

↓ NTU

Zapewnia niesamowitą klarowność wody dzięki filtracji cząstek do 1 mikrona

Zapewnia stabilną filtrację pozostawiając w tyle inne złoża filtracyjne

Obejrzyj wideo o AFM®

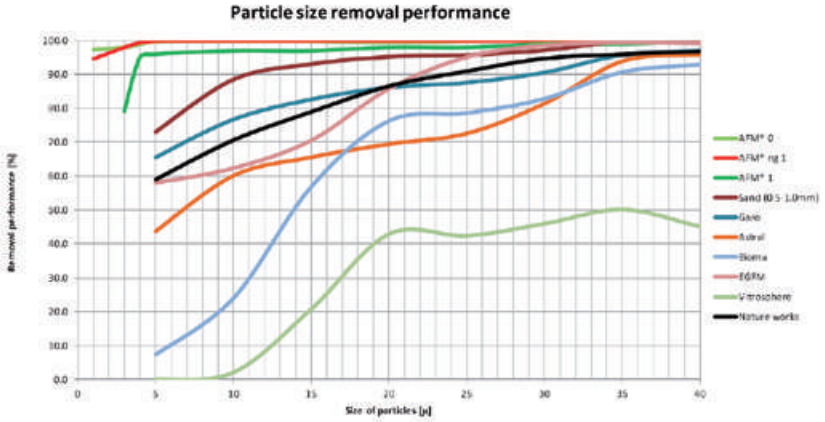
Certyfikowane do: basenów (NSF 50), wody do picia (NSF 61), rynku żywności i napojów

Odkryj unikalne w 100% bio-odporne i najwydajniejsze na świecie złoże filtracyjne

AFM® ng
ACTIVATED FILTER MEDIA

KORZYŚCI

Wyniki testów IFTS 2019:
Certyfikowana filtracja do 1 mikrona bez flokulacji



ifts
Institut de la Filtration et des Techniques Séparatives

AFM®ng oferuje najdokładniejszą filtrację

AFM®ng: Filtruje 95% zanieczyszczeń do 1 mikrona.
AFM® : Filtruje 95% zanieczyszczeń do 4 mikronów.
Piasek: Filtruje 95% zanieczyszczeń do 20 mikronów.
Szkło kruszone: Filtruje 95% zanieczyszczeń >25 mikronów.

Zapobiega tworzeniu się toksycznych produktów ubocznych dezynfekcji (THMs, NCl3)

↓ Cl

Znacznie zmniejsza zapotrzebowanie na chlor do dezynfekcji wody

Przyciąga i zatrzymuje metale ciężkie, substancje organiczne oraz mikroplatik

Oferuje wymierne oszczędności wody i energii dzięki krótszemu i wlojniejszemu płukaniu

Odwiedź naszą stronę

ANCHEM
TECHNOLOGIA BASENOWA

Anchem Sp. z o.o.
ul. Szczeciska 8-10/22
75-135 Koszalin tel. 502 76 12 14
sekretariat@anchem-baseny.pl

Rozstrzygnięto konkurs na projekt hali sportowej i stadionu lekkoatletycznego na Nowej Skrze w Warszawie

Ogłoszono zwycięzców w konkursie na projekt hali sportowej i stadionu lekkoatletycznego na Nowej Skrze. Sąd konkursowy docenił zwycięski projekt za ponadczasowość, rozwiązania architektoniczne wpisujące się w parkowe otoczenie oraz za nawiązanie do niezrealizowanej w całości koncepcji z lat 50. XX w.

– Wiele lat trwała nasza batalia, żeby odzyskać Skrę, móc przeprowadzić remont i zwrócić ją warszawiankom i warszawiakom jako kompleks sportowy. Nasze miasto potrzebuje nowoczesnej infrastruktury sportowej – stadionu lekkoatletycznego i hali, która będzie domem dla warszawskiego sportu, posłuży stołecznym drużynom koszykarskim i siatkarskim. Zadbamy też, żeby ten kompleks sportowy był jak najbardziej zielony – mówił Rafał Trzaskowski, prezydent m.st. Warszawy.

Zwycięski projekt zapowiada nowoczesny stadion lekkoatletyczny, który będzie spełniać wymogi drugiej kategorii według klasyfikacji Międzynarodowej Federacji Lekkiej Atletyki (IAAF). Stadion będzie miał zadaszone trybuny i pomieści ponad 25 tysięcy kibiców w 22 sektorach. Jego modernizacja umożliwi realizację imprez lekkoatletycznych o randze mistrzowskiej. Nowa konstrukcja nawiąże do kształtu istniejącego stadionu. Przypomina on wydłużoną podkowę, która otwiera się na Pole Mokotowskie. Na dachu obiektu pojawi się 100 paneli fotowoltaicznych.

Miasto zabiega o to, by Nowa Skra przez wiele lat służyła warszawiakom, nowym pokoleniom sportowców oraz kibiców. Dlatego zadaniem architektów było także zaprojektowanie wielofunkcyjnej hali sportowej, w której będą się mogły odbywać mistrzostwa Polski m.in. w siatkówce i koszykówce. Hala sportowa powstanie w miejscu zdewastowanego kompleksu basenów odkrytych. Będzie w niej można organizować także koncerty i inne wydarzenia. Jej wysokość nie przekroczy 12 m, a dach będzie zielony. Pod ziemią architekci przewidzieli też wielofunkcyjne boisko. Obiekt będzie miał kompletne zaplecze sportowe z szatniami, siłownią, stołówką z zapleczem kuchennym, salami dla lekarzy, fizjoterapeutów, sztabów drużyn, sędziów.

Konkurs na wykonanie koncepcji architektonicznej hali sportowej i stadionu lekkoatletycznego przy ulicy Wawelskiej 5 w Warszawie był dwuetapowy. W pierwszym etapie wpłynęło 10 koncepcji. Sąd konkursowy wybrał do drugiego etapu pięć propozycji. Następnie zdecydował o przyznaniu I, II i III nagrody oraz dwóch równorzędnych wyróżnień. Zwycięzcy zostaną teraz zaproszeni do negocjacji w trybie zamówienia z wolnej ręki.

Pierwszą nagrodę zdobył zespół z pracowni Bujnowski Architekci Sp. z o.o. i „ATJ ARCHITEKCI" Sp. z o.o. z Warszawy, drugą gmp International GmbH

z Hamburga wraz z BeMM Architekci Sp z o.o. z Gródka, a trzecią P2PA Sp. z o.o. z Wrocławia. Wyróżnienia równorzędne przyznano: JEMS Architekci Sp. z o.o. z Warszawy i JSK Architekci Sp. z o.o. z Warszawy.

Zwycięski projekt spełnia wszystkie wymogi z planu miejscowego Pola Mokotowskiego z 2009 r. Wśród nich są między innymi rygorystyczne zapisy, które dotyczą zieleni czy terenów usług sportu przy stadionie Skry. Architekci z szacunkiem odnoszą się do tradycji tego miejsca i istniejących wartości kulturowych. Obiekty są zaprojektowane z dbałością o teren. W trakcie budowy zostaną wykorzystane frontowe elewacje (zgodnie z wymogami konserwatora zabytków), ale także potężna ściana oporowa. Projektowane funkcje będą dobrze wkomponowane w rekreacyjny teren parkowy. W miejscu zdegradowanego, utwardzonego placu przy stadionie powstanie wielofunkcyjna przestrzeń parkowa wypoczynku i rekreacji przed wejściem na Nową Skrę. Na jej terenie przy głównej osi wyznaczono plac z fontanną. Cały obszar przy stadionie zostanie podzielony na wnętrza parkowe.

Miasto szukało w konkursie najlepszej koncepcji obiektów sportowych pod względem atrakcyjności i funkcjonalności. Sędziowie oceniali dobór formy architektonicznej do funkcji obiektów, wkomponowanie obiektów w otoczenie oraz odniesienie do wytycznych konserwatorskich. Bardzo ważna była realność realizacyjna i ekonomika proponowanych rozwiązań.

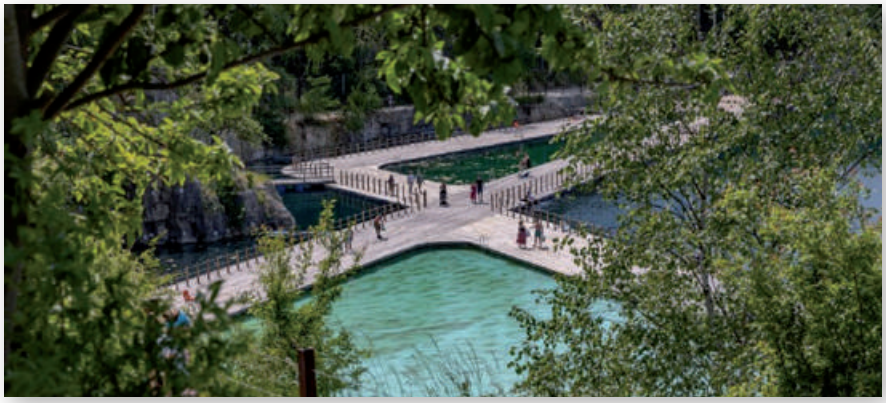
Pierwszą nagrodę przyznano m.in. za:

- dbałość o stworzenie budynków i przestrzeni o charakterze ponadczasowym,
- uszanowanie zastanego kontekstu,
- rozwiązanie architektoniczne wpisujące się w parkowe otoczenie,
- szacunek i pamięć miejsca dla niezrealizowanej w całości koncepcji z lat 50. XX w. poprzez zaproponowanie dwóch brył kończących trybuny stadionu na ich południowych krańcach.

Źródło: UM Warszawa

Park Zakrzówek w Krakowie oficjalnie otwarty

Park Zakrzówek oraz kąpielisko zostały oficjalnie otwarte 22 czerwca. Inwestycja realizowana od 2019 r. kosztowała blisko 60 mln zł. Zalew Zakrzówek powstał w 1990 roku po zalaniu starego kamieniołomu wapienia.



To jedno z ulubionych miejsc wypoczynkowych mieszkańców miasta. Woda ma tu turkusowy kolor, dzięki złożom wapienia, który tu kiedyś wydobywano. Park Zakrzówek liczy ponad 50 ha, a wraz z przyległymi terenem to około 100 ha terenu zielonego praktycznie w samym centrum miasta. Jeszcze 4 lata temu Zakrzówek był dzikim i niestrzeżonym kąpieliskiem, które powstało na terenie poprzemysłowym, po zalaniu w 1990 roku starego, dość głębokiego kamieniołomu. To duża, pełna zieleni atrakcja dla mieszkańców Krakowa, niespełna 3 km od centrum miasta.

Największą atrakcją Zakrzówka jest pięć pływających basenów o różnej wielkości i głębokości:

- basen gł. 40 cm – strefa dla nieumiejących pływać, z wyznaczonym za pomocą białych boi brodzikiem dla dzieci,
- basen gł. 80 cm – strefa dla nieumiejących pływać,
- basen gł. 120 cm – strefa dla nieumiejących pływać,
- 2 baseny gł. 350 cm – strefa dla pływających.

Na 60-hektarowym terenie poza basenami znlazły się także inne atrakcje: ścieżki spacerowe oraz oznakowane ścieżki biegowe, stoły do ping-ponga, ściany wspinaczkowe, punkty obserwacyjne, huśtawki, strefa grillowa oraz miejsce piknikowe. Wkrótce dostępna będzie także strefa kąpieli dla psów. Budowa w całości została sfinansowana z budżetu gminy Kraków.

Trzeba wiedzieć, że średnia głębokość wody wokół pomostów to średnio ok. 20 m. Kąpiel poza wyznaczonym kąpieliskiem oraz poza godzinami jego funkcjonowania możliwa jest wyłącznie na własną odpowiedzialność.
Konstrukcje basenów, przymocowane do ścian kamieniołomów, unoszą się na wodzie dzięki wspornikom powietrza. Wokół każdego basenu zbudowano drewniane pomosty (szerokości 8 m), które służą do plażowania. ■

Źródło: www.propertydesign.pl

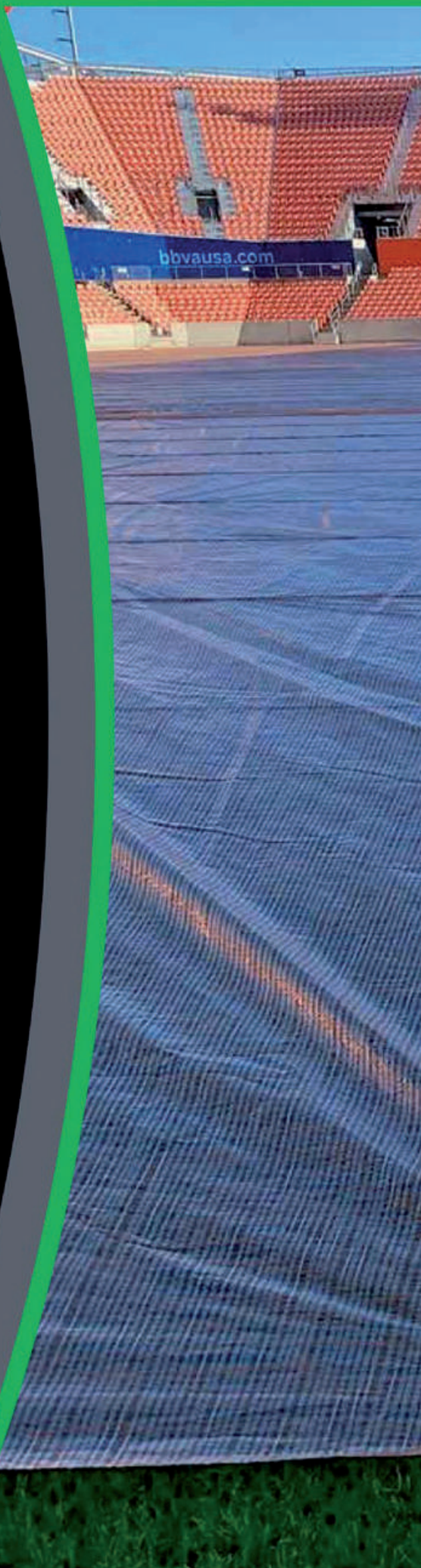
EVERGREEN® OCHRONA MURAWY

OSŁONY EVERGREEN® Z PÓŁPRZEZROCZYSTEGO POLIETYLENU Z OPATENTOWANĄ POWŁOKĄ KORONKOWĄ

- CHRONIĄ MURAWĘ W OKRESIE ZIMOWYM PRZED EROZJĄ, MROZEM I WYSUSZENIM PRZEZ WIATR
- WYDŁUŻAJĄ OKRES WEGETACJI: PRZYSPIESZAJĄ WIOSENNE ZAZIELENIENIE O 2-3 TYGODNIE ORAZ OPÓŹNIAJĄ JESIENNY OKRES SPOCZYNKU
- ZMNIEJSZAJĄ KOSZTY KONSERWACJI MURAWY W STANIE UŚPIENIA
- LEKKA KONSTRUKCJA SPRAWIA, ŻE MONTAŻ I DEMONTAŻ JEST BARDZO PROSTY I SZYBKI
- „INTELIGENTNA KRAWĘDŹ": SMART EDGE TECHNOLOGY™ POZWALA NA DOWOLNE DOCINANIE POWŁOKI BEZ POTRZEBY WYKONYWANIA OBSZYĆ I PRZELOTEK
- DOSTĘPNY W 4 WARIANTACH: RADIANT, SPECTRUM, PREMIUM I ORIGINAL, W ZALEŻNOŚCI OD BUDŻETU I WYMAGAŃ UŻYTKOWYCH

JAK DZIAŁA OSŁONA EVERGREEN®?

Pod umieszczoną na darni osłoną tworzy się efekt cieplarniany. Zapewnia to idealne środowisko wzrostu dla darni, która otrzymuje sprzyjającą kiełkowaniu nasion odpowiednią ilość powietrza, wody, ciepła i światła słonecznego.



COVERMASTER®
NO ONE COVERS IT BETTER

FIRMA „A.R.G."

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

Kultowe kąpielisko Panorama w Bielsku-Białej już czynne

Od 30 czerwca bielszczanie mogą korzystać ze świeżo wyremontowanej pływalni Panorama. Prace inwestycyjne na kąpielisku przy ulicy Konopnickiej trwały trzynaście miesięcy. Przebudowa sprawiła, że bielski obiekt zmienił swój charakter, w tym rozszerzył swoją ofertę dla młodzieży, dzieci oraz całych rodzin.

– *Po drodze pojawiło się kilka trudności związanych z wykonaniem zadania. W związku z wybuchem wojny za naszą wschodnią granicą był m.in. problem ze stalą konstrukcyjną do basenu, a nawet z dostawą betonu. Szczęśliwie udało się nam zakończyć tę inwestycję* – przyznał członek zarządu spółki Intravi Łukasz Olejniczak. Jak zaznaczył, była to jedna z trudniejszych inwestycji w zakresie sieci zewnętrznych. Pod płytkami plaży basenowej znalazło się ponad 15 km nowych sieci wodociągowych, technologicznych i kanalizacyjnych.

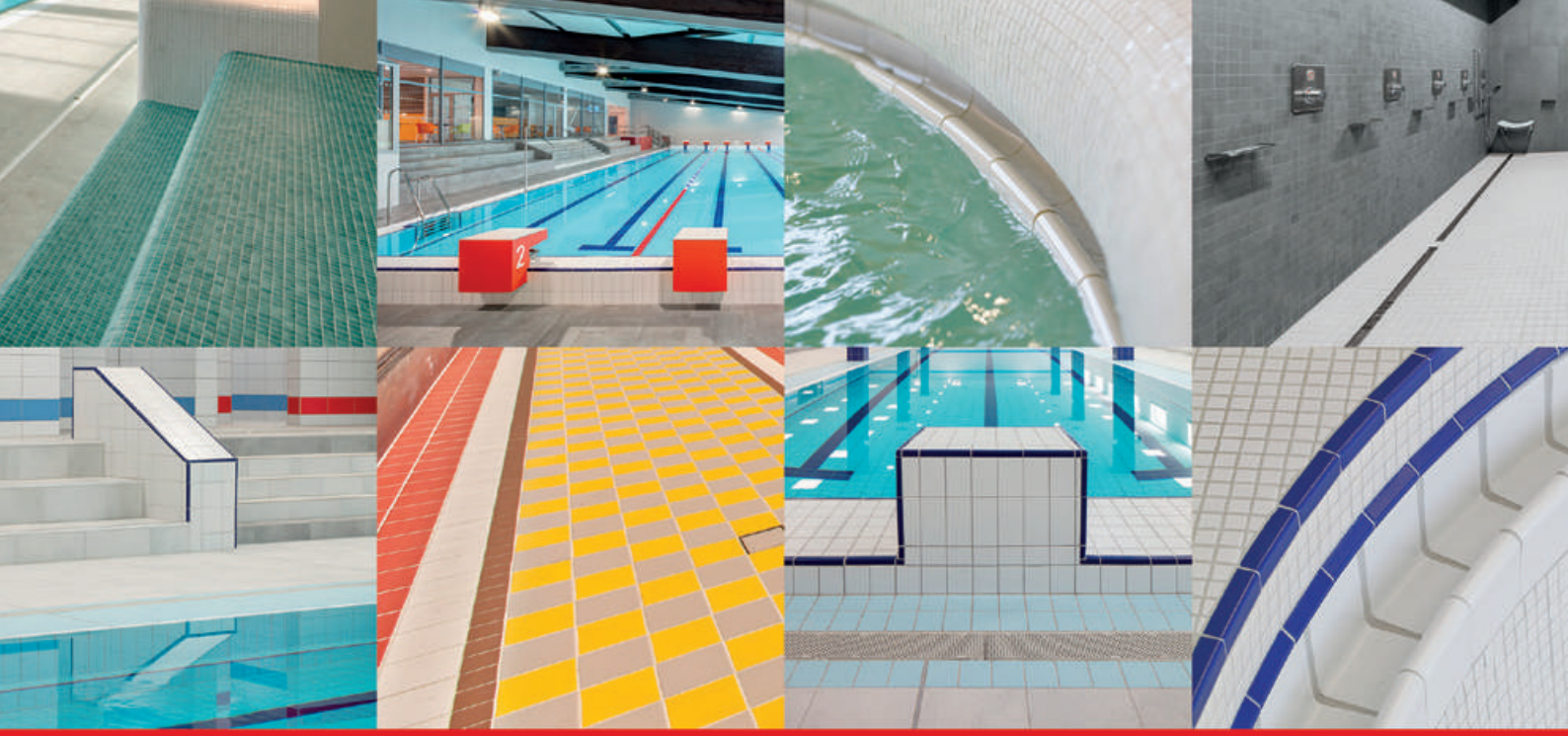
Całkowity koszt modernizacji Panoramy to blisko 52 mln złotych. 27 mln zł na ten cel wyłożyła gmina, reszta to dofinansowanie ze środków Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych.

W ramach prac modernizacyjnych dwie żelbetowe niecki zastąpiły nowe, wykonane ze stali nierdzewnej. Obecnie na terenie kąpieliska znajdują się:

- niecka sportowa (50 x 25 m podzielona na trzy funkcje: skoki do wody, 10 torów pływackich, dwa tory do nauki pływania),
- niecka rekreacyjna (50 x 30 m z wydzielonym brodzikiem dla dzieci oraz atrakcjami: m.in. zespół masaży wodno-powietrznych, sztuczna rzeka itp.),
- zjeżdżalnia dł. 42 m,
- trybuny na 1000 miejsc,
- wieża do skoków,
- plaże trawiaste,
- 2 boiska do siatkówki plażowej,
- 2 stoły do gry w tenisa stołowego,
- wodny plac zabaw,
- plac zabaw dla dzieci,
- gastronomia.

Kąpielisko Panorama powstało w 1936 r. Przed wybuchem II wojny światowej rozgrywane były tam zawody krajowego czempionatu w pływaniu. Należy także wspomnieć, że do lat 50. XX wieku była to jedna z najnowocześniejszych odkrytych pływalni na Starym Kontynencie. ■

Źródło: PAP



RAKO®

Brand of **lasselsberger**group

10 czerwca oficjalnie rozpoczął działalność ostatni z trzech obiektów ArcelorMittal Park, nowy Stadion Zimowy!

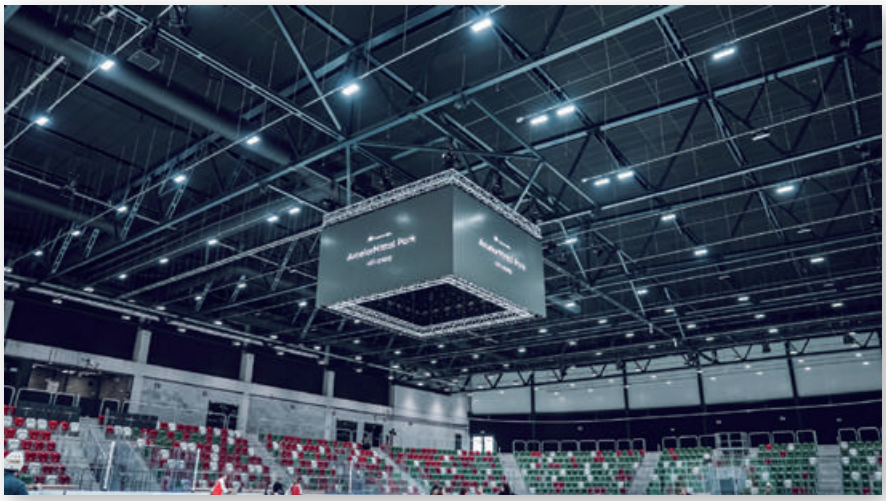
W sobotę, 10 czerwca, w Sosnowcu otwarto nowy obiekt sportowy – Stadion Zimowy. Pojemność obiektu to 2545 widzów. Na inaugurację obiektu odbył się mecz TVN24 – Hokejowa Reprezentacja Artystów Polskich.

Stadion Zimowy to część Zagłębiowskiego Parku Sportowego, w który, obok lodowiska, wchodzą stadion piłkarski i hala sportowa.

Nowo otwarte lodowisko stanowi zarówno ogólnodostępną ślizgawkę, jak i dzięki dostosowaniu do wymagań Światowej Organizacji Hokeja na Lodzie, miejsce treningów i zmagań sportowych Hokejowego Klubu Zagłębia Sosnowiec oraz Uczniowskiego Klubu Sportowego.

Obiekt jest wyposażony w odpowiednie strefy funkcjonalne: powierzchnie dla zawodników, kibiców, strefy VIP, powierzchnie dla mediów, obsługi bezpieczeństwa, obsługi medycznej, powierzchnie konferencyjne, biurowe i serwis cateringowy. Konstrukcja obiektu wyposażona została w platformę dla transmisyjnych kamer telewizyjnych oraz w czterościenny telebim CUBE LED podwieszany pod dachem. Wymiary i powierzchnia lodowiska są zgodne z wymaganiami międzynarodowych federacji hokeja na lodzie i wynoszą odpowiednio: 30 x 60 m (1754,55 m²). ■

Źródło: www.zps-sosnowiec.pl



unirubber

LIDER NA RYNKU PRODUCENTÓW

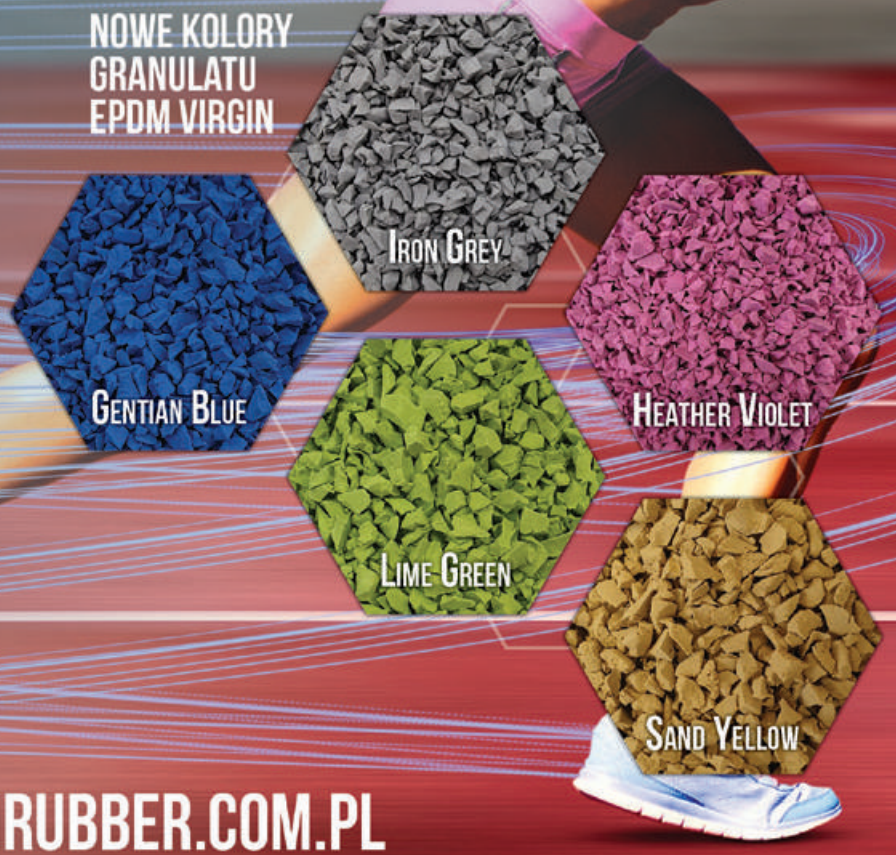
GRANULATÓW GUMOWYCH

DOSTAWCA KOMPONENTÓW NA NAWIERZCHNIE SPORTOWE I REKREACYJNE

- NOWY NIŻSZY CIĘŻAR NASYPOWY GRANULATU EPDM
- GRANULAT EPDM W 5 NOWYCH KOLORACH STANDARDOWYCH
- GRANULAT EPDM LD NA NAWIERZCHNIE FULL POUR
- UV STABILIZOWANY WSYP DO SZTUCZNEJ TRAWY
- GRANULAT EPDM W 22 KOLORACH SPECJALNYCH*

* DOSTĘPNY W ZAMÓWIENIACH OD 5 TON

NOWE KOLORY GRANULATU EPDM VIRGIN



Unirubber Sp. z o.o.
Zielonka 17, 59-940 Węgliniec
tel. +48 75 772 10 00
fax +48 75 771 26 67
unirubber@unirubber.com.pl

UNIRUBBER.COM.PL

Innowacyjny system Corkeen został wybrany na nawierzchnię najnowszej atrakcji w Parku Asteriksa w Paryżu

Park Asteriksa, położony 35 km na północ od Paryża, właśnie otworzył swoją najnowszą atrakcję – „Toutatis" – najwyższą i najszybszą kolejkę górską we Francji, która jedzie z prędkością 107 km/h i wznosi się na wysokość 51 metrów.
Przy wejściu do niej, obok restauracji i sklepu z kanapkami znalazł się plac zabaw dla najmłodszych dzieci z umieszczonym w centrum charakterystycznym ogromnym złotym dzikiem.
Jako bezpieczną nawierzchnię pochłaniającą uderzenia zastosowano system Corkeen, tworząc w ten sposób miejsce, gdzie dzieci mogą puścić wodze fantazji.
Corkeen, produkowany z korka naturalnego, jest rozwiązaniem przyjaznym dla środowiska, które stanowi alternatywę dla istniejących systemów nawierzchni wykonanych z materiałów pochodzenia syntetycznego.
Plac zabaw o powierzchni 700 m² to jak dotąd największa realizacja z zastosowaniem systemu Corkeen we Francji.
Corkeen jest lekki, bezwonny i hipoalergiczny. Montowany na miejscu system jest dwuwarstwowy (z amortyzującą warstwą bazową i górną warstwą użytkową), co pozwala zachować jego unikalne właściwości nawet po wielu latach użytkowania.
Corkeen ma doskonałe właściwości drenażowe, może obniżyć temperaturę nawierzchni o ponad 20% w porównaniu z rozwiązaniami syntetycznymi i oferuje najnowocześniejsze parametry techniczne zgodnie z rygorystycznymi normami bezpieczeństwa EN 1176 i EN 1177.
Inkluzywność to kolejna cecha charakterystyczna tego rewolucyjnego systemu.

W porównaniu z nawierzchniami złożonymi z materiałów sypkich (takich jak piasek, kora, wióry) system ten zapewnia pełną dostępność nawet dla dzieci i rodziców o ograniczonej sprawności ruchowej, umożliwiając tym samym nieograniczoną zabawę.
Corkeen jest produkowany zgodnie z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym, ponieważ powstaje z odpadów z przemysłu korkowego, a energia wykorzystywana do jego produkcji pochodzi z biomasy (pyłu korkowego).

Bilans węgla systemu Corkeen wynosi -102 kg CO_2 eq/m². Oznacza to, że system Corkeen sprzyja sekwestracji węgla w lesie dębu korkowego, która jest wyższa niż emisja CO_2 wynikająca z jego produkcji.
Corkeen nie zawiera substancji toksycznych ani chemicznych, takich jak metale ciężkie, EDC, TVOC, formaldehyd czy WWA, dzięki czemu jest systemem całkowicie bezpiecznym dla dzieci. ■

Źródło: Amorin

PROFESJONALNY
ODKURZACZ BASENOWY

Piraya
Pool Bottom Cleaner

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 okurzacza.

więcej na www.klinex.com.pl

AUTORYZOWANA SPRZEDAŻ I SERWIS - KLINEX MARCIN POJENTA

KLiNEX

24-150 Nałęczów, Moszna 14 A
e-mail: m.pojenta@klinex.com.pl, tel. 509-107-179
biuro@klinex.com.pl, tel. 512-327-600

Otwarcie nowoczesnej hali z czterema twardymi kortami w Kozerkach

W Kozerkach otwarta została nowoczesna hala z czterema twardymi kortami typu Laykold. Jest to kolejny etap rozbudowy Akademii Tenisowej Tenis Kozerki, w tym ośrodka szkoleniowego PZT. Obiekt posiada już 20 kortów, w tym pięć otwartych z trybunami. Wszystkie spełniają wymogi techniczne do organizacji międzynarodowych turniejów WTA, ATP i ITF.

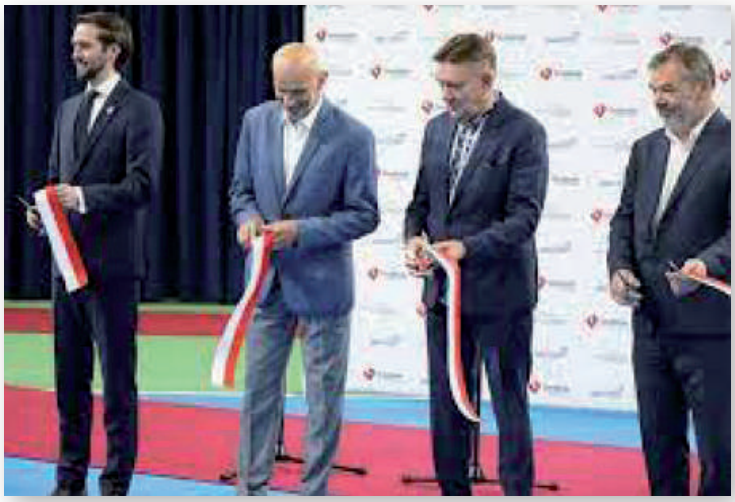
– Pomysł ośrodka szkoleniowego zrodził się w 2015 roku, gdy zacząłem się interesować tą dyscypliną sportu, ponieważ moje najmłodsze dziecko zaczęło grać w tenisa. Uważałem, że brakuje takiego miejsca, gdzie młodzi ludzie mogliby trenować w nowoczesnym ośrodku z kortami o różnych nawierzchniach. Rozglądałem się w ościennych krajach, jak to tam wygląda, i ten projekt zaczął przybierać kształt, którego realizację tutaj widać, a kolejny jej etap otwieramy dzisiaj. Mamy korty ziemne, korty twarde otwarte i pod dachem, zaplecze sportowe i zaraz otworzymy dobrze zaopatrzoną siłownię – powiedział na konferencji prasowej Jarosław Lewandowski, pomysłodawca i realizator Akademii Tenisowej Tenis Kozerki.

– Chcielibyśmy wykorzystać potencjał tego miejsca jak najlepiej, nie tylko realizując nasze zaplanowane zadania jak najbardziej kompleksowej pomocy szkoleniowej dla naszej utalentowanej młodzieży, ale także chcielibyśmy kontynuować działania upowszechniające tenis. Jest to miejsce, które dzięki różnorodnym nawierzchniom kortów umożliwia bardziej efektywną realizację m.in. zgrupowań, konsultacji szkoleniowych, ale też organizację turniejów międzynarodowych – podkreślił Henryk Kornas, Dyrektor Sportowy PZT.

Centrum szkoleniowe powstało przy zaangażowaniu Ministerstwa Sportu i Turystyki, władz samorządowych Grodziska Mazowieckiego i Powiatu Grodziskiego.

– Nie ma lepszych przedsięwzięć niż te oparte na pasji i ciężkiej pracy, które tu obserwowaliśmy od kilku lat. Miałem okazje widzieć je podczas pierwszego przecięcia wstęg w Kozerkach, a w kolejnych latach zaskoczyli mnie efektami tej pracy. Każde otwarcie kolejnego etapu jest wydarzeniem w szerszej skali znacznie wykraczającej poza Grodzisk Mazowiecki – zaznaczył Tomasz Krupski, Zastępca Burmistrza Grodziska Mazowieckiego. ■

Źródło: teniskozerki.pl



Wydajna oprawa techniczna

przystosowana do oświetlenia hal sportowych oraz obiektów rekreacyjnych

IP65
IK08 / kratka ochronna IK10

skuteczność świetlna oprawy do 182 lm/W

WSPOMAGAMY MODERNIZACJE OŚWIETLENIA

KRÓTKI OKRES ZWROTU INWESTYCJI

OBNIŻENIE ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

WYMIERNE OSZCZĘDNOŚCI FINANSOWE

Siedziba
ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa
tel.: 22 33 44 000
fax.: 22 33 44 044

Fabryka
ul. Jutrzenki 1
05-310 Kałuszyn
tel.: 25 752 58 80
fax.: 25 757 63 27

PXF LIGHTING

PROFESJONALNA TECHNIKA OŚWIETLENIOWA

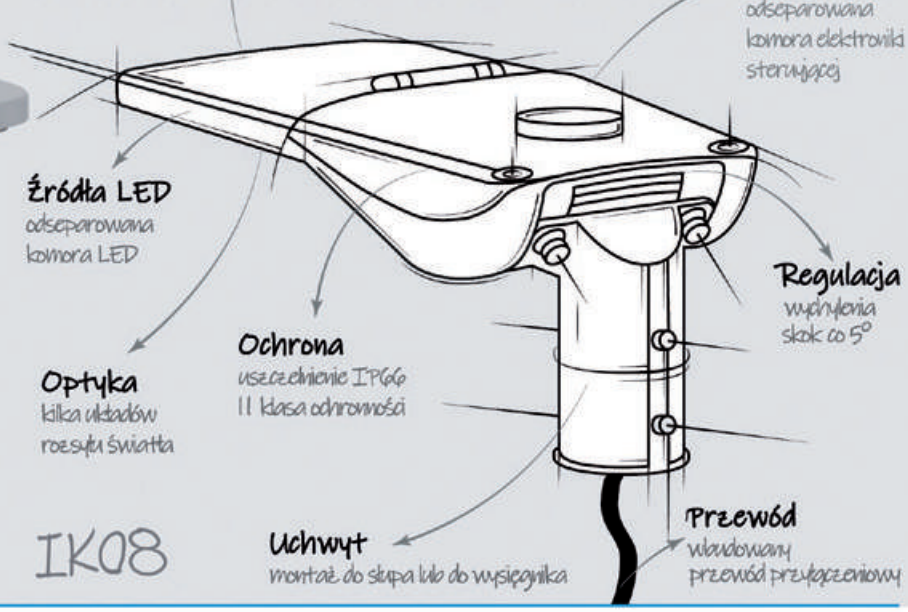
Energooszczędna oprawa uliczna

skuteczność świetlna oprawy do 187 lm/W

do 76% oszczędności energii

VIA LED

IP66



IK08

WWW.PXF.PL

BLISKO 30 LAT DOŚWIADCZENIA W BRANŻY OŚWIETLENIOWEJ

Grupa Antczak przed czasem zakończyła budowę nowego basenu w Kaliszu

Dzięki sprawnej realizacji inwestycji i partnerskiej współpracy z inwestorem w Dzień Dziecka obiekt przyjął pierwszych młodych sportowców. Inwestycja spełnia standardy Światowej Federacji Pływackiej (FINA) i na szeroką skalę wykorzystuje zrównoważone źródła energii.

Nowa kaliska pływalnia położona jest przy ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego na osiedlu Dobrzec. Na obszarze blisko 4,5 tys. m kw. powstał nowoczesny obiekt sportowy o powierzchni około 1,8 tys. m kw. Inwestycja składa się z trzech elementów: budynku pływalni z częścią biurowo-socjalną i techniczną, zagospodarowania terenu oraz chodników i parkingu. Inwestorem projektu jest miejska spółka Aquapark Kaliski Sp. z o.o., Grupa Antczak odpowiadała za generalne wykonawstwo obiektu.

Nowoczesna hala basenowa mieści dwie niecki: ośmiotorową o długości 25 m oraz przeznaczoną do nauki pływania o wymiarach 15 x 7,5 m. Dno mniejszej niecki jest ruchome, co pozwala na regulację głębokości wody z myślą o początkujących pływakach. Obiekt został wyposażony w podnośnik hydrauliczny, który ułatwi korzystanie z pływalni osobom z niepełnosprawnościami oraz w automatyczny odkurzacz basenowy. Trybuna basenowa pomieści 120 widzów. Przy obiekcie znajduje się również wodny plac zabaw.

Pływalnia jest nie tylko nowoczesna i funkcjonalna, ale też ekologiczna i ekonomiczna w utrzymaniu. Głównym źródłem ciepła i chłodu jest układ pompy ciepła, która zapewnia ogrzewanie wody basenowej.

Latem ten sam system pozwoli pozyskiwać tzw. chłód pasywny wykorzystywany m.in. do schładzania powietrza wewnątrz budynku. Dodatkowo specjalna instalacja trzech kotłów i kogeneratora umożliwia wytworzenie energii elektrycznej i ciepła na potrzeby obiektu.

– Zastosowana pompa ciepła pozwoli korzystać z zielonej energii, a dodatkowo kogenerator, jako mała, bardzo oszczędna elektrociepłownia, będzie wytwarzał energię elektryczną i cieplną. Takie rozwiązania bazujące na ekologicznych i energooszczędnych źródłach ciepła to idealna alternatywa dla standardowych systemów ogrzewania obiektów użyteczności publicznej. W realiach drożejącej energii elektrycznej, wytwarzanej głównie z węgla zanieczyszczającego środowisko, nasze rozwiązania dają wymierne oszczędności w kosztach i dodatkowo ograniczają ślad węglowy. Zastosowane technologie wspomagają się nawzajem. Sama pompa nie wystarczyłaby do ogrzania przez cały rok wody w basenie, a w zimie dodatkowo także obiektu. Dlatego połączona systemowo z pompą instalacja kogeneracyjna wytwarza prąd oraz ciepło, wtedy kiedy potrzeba go więcej – wyjaśnia Michał Janiak z Grupy Antczak. ■

Źródło: www.kalisz24.info.pl

FUNAM

KRYSTALICZNIE CZYSTY BASEN

DOLPHIN WAVE 100
to model przeznaczony do czyszczenia dna, ścian i linii wodnej basenów **o długości do 25 m** i głębokości do 5 m. Jego systematyczne stosowanie zapewnia usunięcie zanieczyszczeń z basenu i zapobiega powstawaniu nowych skupisk bakterii i glonów, co w znacznym stopniu wpływa na zmniejszenie zużycia preparatów chemicznych do uzdatniania wody basenowej. Gwarancja na produkt: 36 miesięcy/3000 godzin pracy zespołu napędowego.

Pompy EMEC, serii PRIUS D
to pompy dozujące napędzane za pomocą silnika jednofazowego 230 V wyposażonego w przekładnię. Posiadają sterowanie stałe (włącz/wyłącz). Przeznaczone są do dozowania większości agresywnych substancji, w tym kwasu siarkowego, solnego, podchlorynu sodu ze średnimi i bardzo dużymi wydajnościami rzędu **12 – 530 l/godz.**

Dolphin WAVE 300 XL
– specjalista w czyszczeniu dużych basenów!
Profesjonalny odkurzacz przeznaczony do czyszczenia dna basenów **o długości od 25 do 60 m i głębokości do 7 m bez względu na ich kształt.** Aktywne szczotki skutecznie usuwają z dna basenu wszystkie zanieczyszczenia, które trafiają do dwóch worków filtracyjnych o dużej objętości, co pozwala na ciągłą pracę odkurzacza bez konieczności przerywania cyklu na ich opróżnienie. Gwarancja na produkt: 24 miesiące/3000 godzin pracy zespołu napędowego.

Pompy EMEC, serii VCL/VCLG/VMS MF
to pompy dozujące o sterowaniu stałym (włącz/wyłącz) z regulowaną wydajnością poprzez zmianę częstotliwości dozowania. Wydajności serii VCL od 1 do 16 l/godz. oraz koagulantu VCLG 10 - 200 ml/h. **Dostępne są również w wersji wielofunkcyjnej VMS MF** z możliwością sterowania za pomocą sygnału impulsowego lub sygnału analogowego 0/4 - 20 mA z regulatora basenowego.

Pompy EMEC, serii KMSMF
są wielofunkcyjnymi pompami dozującymi z możliwością sterowania za pomocą sygnału impulsowego lub sygnału analogowego **0/4 - 20 mA z regulatora basenowego.** Możliwe jest także sterowanie stałe (włącz/wyłącz) oraz inne rodzaje sterowań.

- Inwerterowe pompy ciepła **FAIRLAND**
- Odkurzacze basenowe **DOLPHIN MAYTRONICS**
- Inwerterowe pompy obiegowe **AQUAGEM**
- Chemia basenowa **BAYROL**
- Stacje pomiarowo-regulacyjne i pompy dozujące **EMEC**
- Stacje pomiarowo-regulacyjne **BAYROL**
- Fotometry i tabletki **PALINTEST I LOVIBOND**
- Basenowe elektrolizery soli **MAGEN**

FUNAM Sp. z o.o. • ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław, tel. 600 753 709, 531 937 911, 604 129 293, 602 368 795

www.maytronics.pl

FAIRLAND maytronics BAYROL AQUAGEM Lovibond Palintest emec MAGEN

Stadion Opolski będzie wykorzystywał energię z OZE

Wzrost cen energii wymusił na inwestorze budowy opolskiego stadionu zlecenie zmian w dokumentacji, które pozwolą w przyszłości zmniejszyć koszty eksploatacji obiektu. Układ składający się z fotowoltaiki, pomp ciepła oraz agregatów z funkcją kogeneracji, w dużej mierze uniezależni stadion od konwencjonalnych źródeł energii. Projekt jest nowatorski w skali kraju.

Projekt „zielonego stadionu" przygotował i zrealizuje MIRBUD S.A. wspólnie z SMG Śląsk – liderem w branży rozwoju ekologicznych systemów instalacyjnych.

Inwestor budowy stadionu, aby uniezależnić się od niepewności na światowych rynkach oraz niestabilności cen paliw, zdecydował się na poszukiwanie alternatywnych rozwiązań. W efekcie na dachu z trzech stron, zachodniej, wschodniej i południowej zamontowane zostaną układy paneli fotowoltaicznych o mocy około 280 kW. Cały układ uzupełnią pompy ciepła oraz agregaty z funkcją kogeneracji.

Przyjęte rozwiązania projektowe zostały dobrane z uwzględnieniem specyfiki obiektu i zmiennego cyklu jego pracy, zapotrzebowanie na energię jest bowiem największe w dniach meczowych i dla ogrzania murawy.

Panele dobrane zostały z uwagi na to, jak funkcjonuje budynek klubowy. W ramach zadania dostosowane zostaną instalacje wewnętrzne, obniżając koszty utrzymania, jednocześnie zachowując wszystkie funkcje obiektu. Największe zapotrzebowanie na moc jest związane z ogrzaniem murawy. Analiza ostatnich lat i temperatur w Opolu pokazała, że moc dostarczana w zaprojektowanym pierwotnie rozwiązaniu jest zbyt wysoka. W razie potrzeby stadion będzie mógł uzupełniająco korzystać z energii z agregatu lub z sieci. System jest tak skonstruowany, by ograniczyć ryzyko ewentualnych przestojów dostaw ciepła lub energii w krytycznych momentach dostaw ciepła lub energii elektrycznej.

Koncepcja powstaje w zgodzie z wytycznymi UEFA dotyczącymi zrównoważonej infrastruktury sportowej i kładącymi nacisk na niskoemisyjność obiektu, naturalność klimatyczną oraz energooszczędność.

Koszt zmian, które zostaną wprowadzone to około 10 milionów złotych netto. Wprowadzenie OZE na Stadionie Opolskim niewątpliwie podniesie jego funkcjonalność. Zastosowanie technologii wytworzenia energii elektrycznej oraz cieplnej z wykorzystaniem OZE spowoduje, że produkcja energii stanie się bardziej ekologiczna. Proponowana automatyzacja systemu sprawi, że stanie się on w większym stopniu bezobsługowy. Wartym uwagi jest również prestiż jaki zyska obiekt, będzie on bowiem pierwszym w Polsce stadionem z wykorzystaniem OZE w tak dużym stopniu. Stadion będzie gotowy w drugiej połowie 2024 roku. ■

Źródło: Zakład Komunalny Sp. z o.o w Opolu

BARENBRUG

Przygotuj murawę na ekstremalne warunki

Dystrybutor

ELKNER SERVICE

Elkner Service Rafał Elkner
Pamiętna 15 E 96-100 Skierniewice
tel. 46 834 92 55
biuro@trawnik.pl www.elkner.pl

Tężnia w Parku Cegielnia w Żorach jest już dostępna dla mieszkańców!

W czwartek, 8 czerwca, w Parku Cegielnia otwarto przepiękną tężnię solankową. W obecności tłumu gości symboliczną wstęgę przeciął Waldemar Socha – Prezydent Miasta Żory.

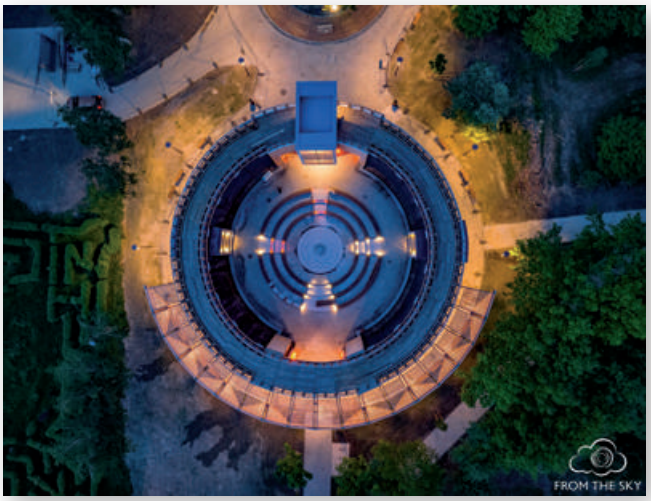
Największa na Śląsku i jedna z najpiękniejszych w Polsce tężni solankowych powstała w żorskim Parku Cegielnia. Po gałązkach tarniny spływa lecznicza solanka z Zabłocia, a wewnątrz tężni działa fontanna z efektami świetlnymi i dźwiękowymi. Tym co wyróżnia żorską tężnię jest taras widokowy na jej koronie, z którego można podziwiać okolicę. O tym, jak bardzo mieszkańcy Żor i całego regionu czekali na tę inwestycję świadczą tłumy na otwarciu oraz dobiegające zewsząd głosy zadowolenia. A powodów do tego było bez liku, ponieważ zachwycał nie tylko sam obiekt nowej tężni, ale też przygotowane przez Urząd Miasta Żory i MOSiR Żory atrakcje.

Gości zabawiali kuglarze, mim, żywe rzeźby oraz animator z gigantycznymi bańkami mydlanymi. Dla dzieci przygotowano bezpłatne dmuchańce oraz atrakcyjny program animacji, w tym malowanie twarzy, gry wielkoformatowe, zabawy z chustą animacyjną i wiele innych. Były też pokazy tańca w wykonaniu Formacji Tanecznej „Reaktywacja" Żory, pokazy modeli latających z modelarni MOSiR Żory, pokazy pierwszej pomocy w wykonaniu Grupy Ratowniczo-Poszukiwawczej z Knurowa. Do wspólnej zabawy przy muzyce gości zaprosiła Marzena Szymańska, które w strefie relaksu poprowadziła też ćwiczenia na zdrowy kręgosłup. Na sąsiadującym z tężnią bulodromie odbywał się natomiast pokazowy otwarty turniej gry w bule organizowany przez Żorską Ligę Petanque.

Otwarcie tężni połączono z Piknikiem z okazji 100-lecia Koła Pszczelarzy w Żorach. Wokół obiektu rozstawionych zostało wiele stanowisk prezentujących życie pszczół, ich znaczenie dla środowiska, produkty pszczele oraz tajniki pracy pszczelarzy. Były też degustacje miodu i ciekawe warsztaty – przygotowały je koła pszczelarzy z Żor, Czernicy oraz Gorzyc.

Tężnia solankowa powstała w ramach projektu pn. „Zielona brama do przyszłości – kompleksowa rewitalizacja przestrzeni starego miasta w Żorach". Zadanie było finansowane w ramach pożyczki rewitalizacyjnej na realizację projektu inwestycyjnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014–2020. ■

Źródło: www.zory.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

V Konferencja Hotel Spa BASENY I SAUNARIA: Bezpieczeństwo – Eksploatacja – Zarządzanie odbędzie się w dniach 15-16 listopada br. w Warszawie

Organizator imprezy – portal Basenprof – zaprasza inwestorów i menedżerów obiektów spa (hoteli, pływalni, parków wodnych, obiektów rekreacyjnych, urzędów gmin itp.) oraz wszystkich planujących poszerzyć swoją wiedzę w zakresie prowadzenia stref spa. Gwarantuje masę praktycznej wiedzy, narzędzi i rozwiązań, które pomogą w zarządzaniu, zwiększaniu efektywności i tworzeniu ciekawej oferty.

Konferencja Hotel Spa to:

- 2 dni praktycznej wiedzy, nawiązywania kontaktów i wymiany doświadczeń;
- spotkanie branżowe: kolacja i hyde park, podczas którego każdy uczestnik będzie się mógł wypowiedzieć nt. wyzwań, trendów, zagrożeń i szans w branży;
- rozdanie nagród portalu Basenprof.

Strefa Spa (baseny, saunaria) powinna być zarządzana w sposób systemowy i wyspecjalizowany, a także działać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami prawa. Te czynniki umożliwią właścicielom i menedżerom osiąganie pożądanych efektów biznesowych (minimalizacja kosztów, zwiększenie rentowności, bezpieczeństwo dla klientów i kadry zarządzającej).

V edycja konferencji będzie również możliwością do wzięcia udziału w debatach z menedżerami hoteli, parków wodnych i przedstawicielami organizacji hotelarskich na temat obecnej sytuacji, potrzebach baraży i możliwościach rozwoju. To wyjątkowe i jedyne w Polsce wydarzenie z konkretną wiedzą branżową, dzięki której zarządzanie obiektem będzie łatwiejsze, zoptymalizowane i bardziej efektywne, a także platforma wymiany doświadczeń i możliwość nawiązania konkretnych kontaktów biznesowych, oraz spotkania z najlepszymi branżowymi ekspertami. Konferencja odbędzie się w Hotelu Courtyard Marriott w Warszawie przy ul. Żwirki i Wigury. ■

Źródło: Basenprof

Ponad 1200 uczniów wzięło udział w warsztatach „Sportowe Talenty”

Zakończyła się pilotażowa odsłona kierowanego do uczniów nowego Programu „Sportowe Talenty”. Najbardziej aktywne szkoły z Lubelszczyzny i Opolszczyzny, gdzie prowadzony był pilotaż, wzięły udział w specjalnych warsztatach podsumowujących projekt. W Głuchołazach z uczniami ćwiczył Minister sportu i turystyki Kamil Bortniczuk.

Z dziećmi spotkali się także sportowcy – Maria Wierzbowska, reprezentantka Polski, olimpijka z Rio de Janeiro i Tokio, medalistka mistrzostw świata i Europy oraz Maksymilian Płuciennik, profesjonalny zawodnik BMX. W 2008 roku, podczas Igrzysk Olimpijskich w Pekinie, BMX stało się dyscypliną olimpijską. Sportowcy pokazywali dzieciom wywalczone trofea, opowiadali o swojej drodze do sportowego mistrzostwa, początkach w sporcie i towarzyszących im trudnościach. Zawodnicy cierpliwie odpowiadali także na zadawane przez uczniów pytania.

Celem programu „Sportowe Talenty” jest odkrywanie najbardziej utalentowanych sportowo uczniów wszystkich polskich szkół. Program zakłada wykonanie czterech podstawowych testów sprawnościowych określonych przez metodyków: skoczność, szybkość, wytrzymałość i siłę. Testy, w tym beep-test, 10 x 5 m, test planka, skok w dal z miejsca – znajdą się w podstawie programowej dla szkół.

Razem na Opolszczyźnie i Lubelszczyźnie odbyło się 50 warsztatów, w których udział wzięło ponad 1200 uczniów szkół podstawowych. ■

Źródło: MSiT

unirubber

OFICJALNY DYSTRYBUTOR LAYKOLD NA POLSKĘ ORAZ EUROPĘ ŚRODKOWĄ I WSCHODNIĄ

Laykold

OFFICIAL COURT SURFACE OF THE
US OPEN

17 000 M² NAWIERZCHNI SPRZEDANYCH W 2022 ROKU!

ZAINWESTUJ
W KORT TENISOWY
Z OFICJALNĄ NAWIERZCHNIĄ
US OPEN!

WWW.UNIRUBBER.COM.PL

foto MCourt - Jakub Kuich

Kompleks boisk w Komorowicach zachwyca

Przestrzeń sportowo-rekreacyjna przy Szkole Podstawowej nr 29 w Komorowicach zmieniła radykalnie swój wygląd. Teraz młodzi sportowcy mają godne warunki, aby rozwijać swoje talenty.
Pierwszy etap prac renowacyjnych był realizowany w ramach zadania Budżetu Obywatelskiego Bielska-Białej na rok 2021; etap drugi, czyli modernizacja nawierzchni istniejącego wielofunkcyjnego boiska sportowego, właśnie dobiegł końca.
14 czerwca społeczność szkoły świętowała otwarcie po renowacji szkolnych przestrzeni sportowo-rekreacyjnych. Na to święto, nie tylko szkoły, ale całej dzielnicy, do Komorowic przybyli licznie goście. Władze miasta reprezentowali prezydent Jarosław Klimaszewski i jego zastępca Piotr Kucia oraz wiceprzewodniczący Rady Miejskiej w Bielsku-Białej Karol Markowski i radna Urszula Szabla. Obecna była senator RP Agnieszka Gorgoń-Komor oraz dyrektor bielskiej Delegatury Kuratorium Oświaty w Katowicach Tomasz Kowalik.

Prezydent Jarosław Klimaszewski powiedział: – *Bardzo się cieszę, że te boiska powstały. Takie obiekty obok szkół powinny być standardem. Chociaż czasy nie są łatwe, to jednak przy wszystkich naszych szkołach są starsze lub nowsze boiska. Komorowicka inwestycja jest imponująca, ale trzeba pamiętać, że ta placówka jest jedną z największych w Bielsku-Białej. Teraz doczekała się bazy sportowej z prawdziwego zdarzenia. Bardzo dziękuję wszystkim zaangażowanym w ten projekt i gronu pedagogicznemu SP 29 za wysiłek włożony w tworzenie tutaj wspaniałej atmosfery; to jest wartość sama w sobie* – dodał prezydent, zapowiadając przekazanie 10 tys. zł na potrzeby szkoły.
Uroczystość otwarcia miała niebanalny przebieg. Były występy i śpiewy dzieci, zapalenie znicza i wciągnięcie na masz flagi olimpijskiej. Kalendarz budowy boisk przedstawiono w postaci słuchowiska radiowego.

Zakres prac I etapu, realizowanego w ramach Budżetu Obywatelskiego Bielska-Białej na rok 2021, obejmował m.in. rozbiórkę, wywóz i utylizację starej nawierzchni asfaltowej; wykonanie fundamentów betonowych pod nowe słupy piłkochwytów; montaż fundamentów pod kosze i bramki; ułożenie drenażu; wreszcie wykonanie płyty boiska złożonej z wielu warstw z wierzchnią warstwą natryskową z poliuretanu. Na boisku wymalowano linie, zamontowano piłkochwyty, bramki i kosze. Obok powstał chodnik z kostki brukowej i trawnik.
Druga część zadania polegała na modernizacji nawierzchni istniejącego wielofunkcyjnego boiska sportowego. Zdemontowano stare ogrodzenie, elementy wyposażenia, nawierzchnię ze sztucznej trawy i płyt gumowych wraz z obrzeżami; wyrównano podłoże i wykonano nowe boisko z nawierzchnią poliuretanową i wszystkimi elementami wyposażenia. Odnowiona została także furtka wejściowa. ■

Źródło: UM Bielsko-Biała

ZWCAD 2024

Co pojawiło się w najnowszej wersji?

- obsługa chmury punktów
- edytor bloków parametrycznych - Flexiblock
- nowe funkcje 3D & perspektywa
- możliwość podkładania plików DGN
- szybki pomiar i opisywanie powierzchni
- nowy dynamiczny panel właściwości
- i wiele innych

Poznaj
nowy ZWCAD MFG
dla branż mechanicznej,
produkcyjnej i wytwórczej!
Sprawdź na **zwcad.pl**

Testuj, pracując bez zobowiązań aż 30 dni!

ZWCAD.pl

Usługi Informatyczne SZANSA Sp. z o.o.
33 488 07 20 biuro@zwcad.pl

Sprawdź i pobierz
www.zwcad.pl

ZWCAD AUTHORIZED DISTRIBUTOR

Letni Park Wodny w Mościcach już czynny

W sobotę 1 lipca miało miejsce oficjalne otwarcie Letniego Parku Wodnego w Mościcach. Pierwsi miłośnicy kąpieli pod gołym niebem mieli okazję z niego skorzystać za darmo, po spełnieniu pewnych warunków. Do dyspozycji gości jest kilka basenów i wiele zjeżdżalni.

Początkowo Letni Park Wodny był budowany z myślą o Igrzyskach Europejskich jako zaplecze treningowe dla sportowców. Ostatecznie spółka zajmująca się organizacją imprezy zdecydowała inaczej. Inwestycja pochłonęła ok. 38 mln zł, z czego ponad 25 mln zł stanowiło wsparcie z Polskiego Ładu.

– Podejrzewam, że w Małopolsce nie ma takiego wspaniałego obiektu. Jest to jeden z najładniejszych obiektów tego typu z wieloma atrakcjami dla dzieci. Jest basen dla najmniejszych o głębokości 40 centymetrów z dwunastoma atrakcjami wodnymi. To na pewno będzie wielka uciecha dla naszych milusińskich. Jest też basen pływacki o wymiarach 50 x 20 metrów, z głębokością maksymalną 1,60 metra – mówi Arkadiusz Marszałek z Tarnowskiego Ośrodku Sportu i Rekreacji.

W ramach inwestycji powstały m.in.: basen rekreacyjny o wymiarach 50 x 20 m o głębokości 0,6–1,6 m, z częścią pływacką i rekreacyjną oraz minizjeżdżalnią, kolejny basen z zespołem czterech zjeżdżalni (tzw. turbo, cebula, anaconda i zjeżdżalnia rodzinna czterotorowa), wodny plac zabaw o powierzchni 320 m kw., boisko do sportów plażowych o wymiarach 31 x 44 m, plac zabaw o tematyce marynistycznej, wiata lodowiska sezonowego oraz boiska i korty tenisowe z nawierzchnią syntetyczną o wymiarach 20 x 40 m. W sumie trzy nowe niecki basenowe będą miały łączną powierzchnię 1500 m kw. Do tego dochodzą dwa budynki zaplecza techniczno-sanitarno-administracyjnego oraz budynek kawiarniany z tarasem widokowym. Cały teren zostanie zagospodarowany i wyposażony w elementy małej architektury. Powstaną alejki spacerowe, pojawią się ławki, stojaki na rowery, stoły do tenisa stołowego i stoły do szachów.

Na inwestycję Tarnów otrzymał z budżetu państwa 25 mln 200 tys. zł. Kwota ta okazała się niewystarczająca, gdyż po otwarciu ofert przetargowych okazało się, iż najniższa z nich opiewa na kwotę 34 mln 286 tys. zł. Tarnowscy radni, głosami członków klubów KO i NMT, zdecydowali o dołożeniu brakujących środków. ■

Źródło: www.tarnow.net.pl

Przemysłowy hełm ochronny elektroizolacyjny

ATRA 20S z wizjerem i osłoną zewnętrzną

PROTEKT®

Made in Poland

EN 397:2012+A1:2012

EN 50365: 2002

✓ Przeznaczone do prac przy instalacjach niskiego napięcia do **1000V AC** lub **1500V DC**

✓ dedykowany pracom na wysokości

✓ MM - Odporność na odpryski stopionego metalu

✓ LD - Odporność na zgniatanie boczne

✓ Odporność na uderzenie

✓ Testowany w bardzo niskiej temperaturze (**-30°C**)

✓ Lekka i wytrzymała konstrukcja z tworzywa ABS; waga **740 g**

OSŁONA CLASS 1

GS-ET-29: 2019-06

EN 166 / EN 170

✓ odporność na uderzenia dużej energi A
✓ odporność na łuk elektryczny
✓ ochrona przed UV
✓ ochrona przed rozbryzgami chemikaliów

Dostępne kolory:

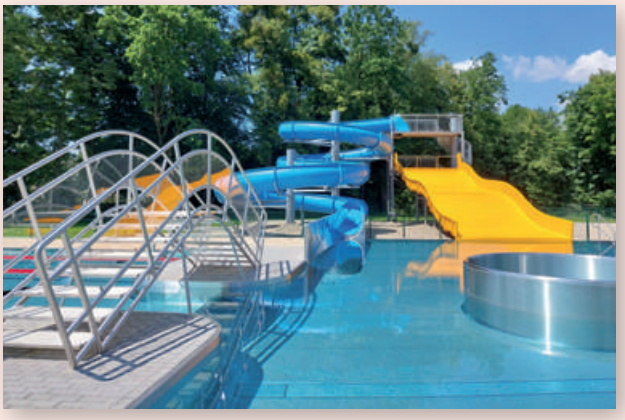
biały | żółty | pomarańczowy | żółty HV | granatowy | czarny | czerwony

PROTEKT®
ADRES REJESTROWY - PROTEKT Grzegorz Łaszkiewicz Spółka z o.o. ul. Starorudzka 9, 93-403 Łódź
BIURO / DZIAŁ HANDLOWY - ul. Skromna 6, 93-405 Łódź, tel.+48 42 29-29-500, handlowy@protekt.com.pl, Fax:+48 42 680-20-93
MAGAZYN - ul. Gombrowicza 6, 93-405 Łódź
WWW.PROTEKT.PL

Otwarcie Parku Wodnego „Pod Zamkiem" w Tworkowie

30 czerwca otwarty został Park Wodny „Pod Zamkiem" w Tworkowie. Było oficjalne otwarcie, przecięcie wstęgi, uruchomienie atrakcji wodnych i zamknięcie pamiątkowej Kapsuły Czasu na terenie Parku.
To wielka inwestycja, na którą pieniądze udało się w 90 procentach pozyskać ze środków programów rządowych. Łącznie nowy basen kosztował 19,2 mln zł, czego dofinansowanie z Polskiego Ładu to 13,5 mln zł, subwencja z budżetu państwa 3,76 mln zł. Gmina Krzyżanowice dołożyła niecałe 2 miliony złotych. Wykonawcą inwestycji było Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Transcom Sp. z o.o.

Historia budowy jest zaskakująco krótka. 30 maja 2022 r. odbyło się przekazanie placu budowy, a już 26 czerwca 2023 r. – odbiór końcowy. Proces budowlany trwał tylko 382 dni.
Zakres prac i wykonanych robót obejmował przebudowę istniejącego basenu w obrysie jego niecki z wydzieleniem części rekreacyjnej i pływackiej, w tym wykonanie brodzika dla dzieci oraz wodnego placu zabaw z atrakcjami wodnymi, postawienie zespołu zjeżdżalni wodnych przy basenie głównym, budowę zaplecza socjalnego i technologicznego dla obsługi basenu oraz wykonanie boiska do gry w siatkówkę plażową.



Powierzchnia lustra wody basenu wielofunkcyjnego to 576 m². Niecka ze stali nierdzewnej, produkcji Berndorf Baederbau podzielona jest na strefę pływacką i strefę rekreacyjną, które są rozdzielone dwoma półwyspami połączonymi mostkiem.
Głębokość części rekreacyjnej wynosi od 80 cm do 130 cm, głębokość basenu pływackiego 130–180 cm, brodzika – 10–30 cm. Długość zjeżdżalni rurowej to 59,5 m, a zjeżdżalni rodzinnej szerokości 4–14 m. Szacuje się, że na terenie Parku Wodnego może przebywać do 1000 osób.
Woda w basenie poddawana jest filtracji mechanicznej oraz dezynfekcji chemicznej przez dwa niezależnie pracujące układy: jeden obieg filtracyjny, o wydajności blisko 500 m³/h, obsługuje basen wielofunkcyjny, drugi, o wydajności ok. 100 m³/h, obsługuje brodzik dla dzieci oraz wodny plac zabaw.
Dzięki zastosowaniu nowoczesnego systemu uzdatniania wody, którego praca jest zautomatyzowana, możliwa była budowa zaplecza technicznego o małej kubaturze, co wpłynęło na znaczne obniżenie kosztów związanych z budową. Wybudowano również nowe, nowoczesne szatnie i zaplecze socjalne.
Elektroniczny System Obsługi Klienta z automatem biletowym, kołowrotami w strefie wejścia/wyjścia oraz elektroniczną obsługą kas, system monitoringu oraz podglądu basenu, pozwala na szybką obsługę gości. Niebawem możliwe będzie zakupienie biletu online poprzez stronę internetową gminy. ■

Źródło: krzyzanowice.pl

W Toruniu powstał zespół kortów do gry w padla

InterPadel Toruń to kolejny obiekt na padlowej mapie Polski. Osiem kortów czeka na torunian, którzy chcieliby spróbować swoich sił w grze w padla.

O padlu, dyscyplinie przypominającej zarówno klasyczny tenis (na środku jest siatka), jak i squash (piłka może odbijać się od ścian) zrobiło się w Polsce głośniej w połowie kwietnia, gdy Jerzy Janowicz właśnie w niej wywalczył kwalifikację na igrzyska europejskie. Były półfinalista Wimbledonu chętnie zamienia zwykłą tenisową rakietę na tę do padla, a teraz w jego ślady będą mogli pójść także torunianie.

– *Jest to największy obiekt do padla w kujawsko-pomorskim* – mówi Andrzej Rybczyński, menedżer InterPadel Toruń. – *Składa się z ośmiu kortów – sześciu deblowych i dwóch singlowych. Dzięki użyciu aplikacji Playtomic będzie można z nich korzystać niezależnie od pory dnia i nocy. Można powiedzieć, że padel jest połączeniem squasha i tenisa. W Toruniu jest infrastruktura do uprawiania tych dyscyplin, więc ktoś, kto miał z nimi do czynienia, także u nas znajdzie coś dla siebie.* ■

Źródło: torun.naszemiastp.pl

CIĄGNIKI I MASZYNY SPECJALISTYCZNE

W naszej ofercie znajdziecie Państwo:

- specjalistyczne mikrociągniki
- walce
- wertykulatory
- aeratory
- kosiarki wrzecionowe
- zgrzebła
- szczotki
- zamiatarki
- kosiarki samojezdne
- maszyny do aeracji wgłębnej
- przyczepy
- siewniki do trawy
- koparki łańcuchowe

CENTRUM TECHNIKI ROLNICZEJ

Zaufało nam wiele ośrodków sportowych w całym kraju m.in. Legia Warszawa

Twój ciągnik

ZAPRASZAMY
NA NASZĄ STRONĘ:
www.maszynynaboiska.pl

www.goldoni.pl ctr@goldoni.pl tel. 61 285-38-28

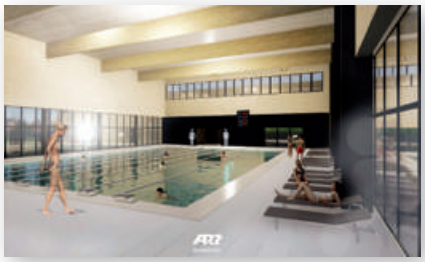
Przy Mackiewicza w Krakowie ma powstać kompleks basenów

Do tegorocznego budżetu miasta udało się wprowadzić ważną dla północnego Krakowa inwestycję. Chodzi o budowę nie tyle basenu, co całego kompleksu sportowego przy ul. Mackiewicza. Realizacja zadania planowana jest w latach 2023–2026, czyli szybko się tam nie wykąpiemy, ale ważne, że coś drgnęło w sprawie. Bo przecież chodzi o dawne obiekty Clepardii, gdzie kiedyś przychodziły tłumy, ale niestety basen został zamknięty. Inwestycję nadzoruje Zarząd Infrastruktur Sportowej.

– *Głównym założeniem projektu zagospodarowania terenu było stworzenie interesującej i atrakcyjnej przestrzeni, zapewniającej najlepsze warunki do rekreacji i sportu dla wszystkich użytkowników, niezależnie od wieku i ograniczeń wynikających z niepełnosprawności* – poinformował radny Jakub Kosek.

Jak informuje radny pierwszy etap prac nad nowym kompleksem sportowym, ma zacząć się jeszcze w tym roku. W tym czasie mają powstać baseny w środku budynku. Całość będzie utrzymana w minimalistycznym stylu.

Etap I obejmuje budynek z basenami wewnętrznymi, zlokalizowany na miejscu dawnego budynku Clepardii.



Forma budynku składa się z kilku brył sześciennych, które naprzemiennie tworzą jedną lub dwie kondygnacje. Układ funkcjonalny zamknięto na rzucie odwróconej litery „L". Styl budynku jest minimalistyczny, z przeszkleniem na parterze, co dodaje bryle lekkości. Nowy kompleks, który powstanie przy ul. Mackiewicza w Krakowie, to coś więcej niż tylko nowy basen dla mieszkańców Krakowa. Na poziomie -1 znajdziemy parking na 41 samochodów, wrotkarnię wraz z zapleczem szatniowym oraz pomieszczenia technologii basenu oraz pomieszczenia techniczne. Wiele atrakcji powstanie także na wyższych kondygnacjach budynku.

Na parterze zlokalizowano: wejście główne i foyer, halę basenową (2 baseny wewnętrzne o wymiarach 25 x 15 m i 12 x 7 m, jacuzzi, dwie sauny i zaplecze szatniowe), dwie sale fitness, siłownię, zespół boisk do squasha, zaplecza socjalno-szatniowe dla korzystających z siłowni, sali fitness, squasha oraz personelu, pomieszczenia pomocnicze. Na 1. piętrze znalazły się: kręgielnia, pomieszczenia biurowe, restauracja wraz z zapleczem kuchennym oraz pomieszczenia techniczne. ■

Źródło: krakow.naszemiasto.pl

WSC
TWÓJ PARTNER
TECHNOLOGICZNY

GRAPHISOFT
Archicad®

Jeden program ∞ możliwości

Vennesla Library & Cultural Center, Norway | Helen & Hard
www.hha.non | Photo: © Emile Ashleywww

Przeczytaj artykuł:

Dowiedz się więcej:
wsc.pl | wsc@wsc.pl
+48 22 517 00 00

OPROGRAMOWANIE **OPEN BIM**

GRAPHISOFT Archicad
GRAPHISOFT Archicad Start Edition
GRAPHISOFT BIMcloud
GRAPHISOFT BIMx
Artlantis
Twinmotion
SOLIBRI
BLUEBEAM
BIMcollab
Rhinoceros
ARCHIFRAME
eptar

Pierwszy wodny plac zabaw w Zabrzu już działa!

2 czerwca odbyło się uroczyste otwarcie pierwszego wodnego placu zabaw w Zabrzu. Zlokalizowany na osiedlu Janek obiekt cieszyć będzie najmłodszych mieszkańców miasta w nadchodzące letnie dni. Do dyspozycji dzieci jest aż 21 różnych urządzeń. Nie zabrakło również niezbędnej infrastruktury wokół obiektu, m.in. przebieralni i toalet.

W wydarzeniu udział wzięła Prezydent Zabrza Małgorzata Mańka-Szulik, zabrzańscy radni, naczelnicy wydziałów Urzędu Miejskiego w Zabrzu, przedstawiciele wykonawcy zadania oraz zaproszeni goście. O oprawę artystyczną zadbały dzieci z Przedszkola nr 49, które na tę okazję przygotowały taneczne występy oraz okolicznościowy wierszyk.

– To warta 2,5 mln zł inwestycja, na którą skutecznie pozyskaliśmy 90 proc. dofinansowania ze środków zewnętrznych. Dzięki temu dzieci i młodzież od dziś będą mogły korzystać z wodnego placu zabaw – komentuje prezydent Zabrza Małgorzata Mańka-Szulik.

Warto podkreślić, że jest to pierwszy w Zabrzu wodny plac zabaw, ale nie ostatni. Kolejny taki obiekt ma powstać w rewitalizowanym Parku Hutniczym, usytuowanym w centrum miasta. Koszt wykonania placu zabaw z dostępem dla osób niepełnosprawnych wynosi blisko 1,5 mln zł. ■

Źródło: www.miastozabrze.pl

Duże wsparcie dla małych projektów sportowych – rusza Program Mikro Granty

– Naszym wspólnym celem jest zachęcenie jak największej liczby dzieci i młodzieży do regularnej aktywności sportowej. Program Mikro Granty to wsparcie ukierunkowane na organizowanie otwartych, ogólnodostępnych zajęć sportowych, turniejów sportowych, eventów i innych wydarzeń sportowych dla młodych ludzi – mówi Minister sportu i turystyki Kamil Bortniczuk.

Projekt zakłada wsparcie finansowe dla organizacji sportowych, które nie korzystały dotychczas ze wsparcia środków publicznych lub korzystały z tego wsparcia w niewielkim stopniu. Planowane w ramach Programu Mikro Granty działania mają stanowić uzupełnienie modelu zarządzania projektami sportu powszechnego kierowanymi do małych i średnich podmiotów aktywizujących dzieci i młodzież.

Głównymi założeniami skutecznego działania programu jest zapewnienie dostępności do zajęć sportowych oraz budowanie motywacji do uprawiania sportu wśród dzieci, które mają najmniejsze możliwości korzystania z zorganizowanych sportowych aktywności. Głównym problemem lokalnych społeczności jest ograniczony dostęp do sportu, wynikający w głównej mierze z bariery finansowej. Dzięki wsparciu rządowemu, poprzez Program Mikro Granty, zajęcia i wydarzenia sportowe staną się osiągalne dla tysięcy młodych Polaków.

Program Mikro Granty jest innowacyjną odsłoną rządowego wsparcia promocji aktywności fizycznej wśród najmłodszych. Ogólna kwota przyznana przez Ministerstwo Sportu i Turystyki na ten cel wynosi 30 mln zł. Środki są przeznaczone na organizację wydarzeń sportowych i zajęć dla dzieci i młodzieży do 18. roku życia. Maksymalne wsparcie przewidziane na wydarzenie to 20 tys. zł, przy czym jedna organizacja może zyskać dotacje na nie więcej niż 5 zadań. Oznacza to, że do końca listopada 2023 r. odbędzie się około 1500 wydarzeń w całej Polsce

wspartych finansowaniem w ramach Mikro Grantów.

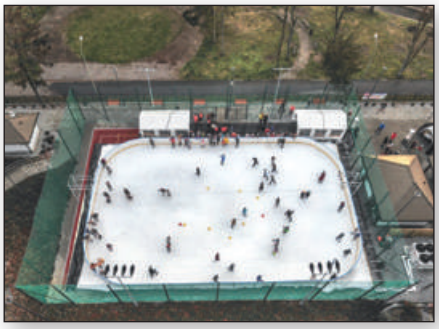
Nowością jest dedykowanie projektu do beneficjentów, których łączna kwota dotacji ze środków publicznych udzielanych im w roku poprzedzającym złożenie wniosku nie przekracza 200 tys. zł. Oznacza to, że na środki mogą liczyć głównie małe, lokalne organizacje sportowe, działające dotychczas bez wsparcia publicznych funduszy.

Wnioski do programu można składać w terminie od 16 czerwca do 16 lipca 2023 r. przez stronę internetową www.mikrograntysportowe.pl. ■

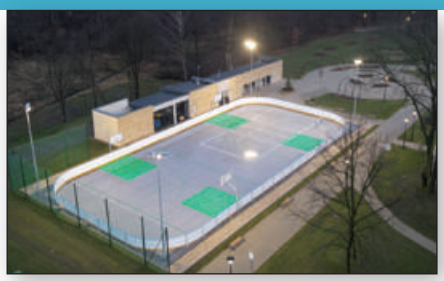
Źródło: MSiT

GAMAK Sp. z o. o.
44-337 Jastrzębie-Zdrój, ul. Towarowa 9
mail: biuro.gamak@eu **www.gamak.eu**

BUDUJEMY I WYPOSAŻAMY LODOWISKA SPORTU WYCZYNOWEGO I REKREACYJNE



LODOWISKA Z FUNKCJĄ BOISKA W JEDNYM pod zadaszeniem i odkryte



NAWIERZCHNIE DO IN-LINE HOKEJA I MULTISPORTOWE

MAŁE HALE SPORTOWE, ZAPLECZA OBIEKTÓW, MASZYNY CZYSZCZĄCE

W Międzyzdrojach powstaje park wodny za 100 milionów złotych

Obiekt zostanie oddany do użytku w 2026 roku. Aquapark w Międzyzdrojach będzie jednym z największych na wybrzeżu zachodnim. Rozrywkowy kompleks jest realizowany w ramach kompleksu Bel Mare & Aqua Resort. Budynek zaprojektowali architekci z pracowni 4Developments. To nowoczesny obiekt łączący funkcje sportowe i rekreacyjne. Goście będą mogli korzystać ze spa, zabiegów rehabilitacyjnych oraz infrastruktury konferencyjno-gastronomicznej. Inwestorem jest Grupa Deweloperska Prestige. W sumie kompleks ma kosztować 100 mln zł.

– *Powstający obiekt stanowi odpowiedź na potrzeby naszych Inwestorów oraz Klientów wypoczywających w Bel Mare & Aqua Resort. Będzie to zarówno centrum wodnej rozrywki dla rodzin, miejsce odnowy biologicznej jak i nowoczesne centrum usługowo-konferencyjne. Co ważne, cały kompleks połączony zostanie funkcjonalnymi łącznikami, co pozwoli gościom hotelowym czy właścicielom apartamentów na przejście suchą stopą z miejsca pobytu do strefy atrakcji* – zapewnia Piotr Puchała, prezes spółki Prestige PM, realizującej inwestycję.

Budynek składać się będzie z pięciu kondygnacji nadziemnych. Jego kubatura wyniesie blisko 40 000 m³, zaś powierzchnia całkowita 17 425 m². Inwestycja zostanie podzielona na strefy, w ramach których każdy znajdzie idealny dla siebie relaks.

W Aquaparku zaplanowane są następujące strefy:

- strefa rekreacji wodnej;
- strefa odnowy biologicznej SPA & Wellness (sauny fińskie, parowe, strefa schładzania, strefa wypoczynku wraz z łąką solarną);
- strefa rehabilitacji, fitness i SPA – wyposażona w urządzenia do rehabilitacji leczniczej, służące poprawie zdrowia, leczeniu bólu;
- sale do ćwiczeń grupowych, siłownia – dostępne po skorzystaniu ze strefy szatniowej;
- strefa zewnętrzna (zewnętrzna strefa saun, basen zewnętrzny, staw kąpielowy, zewnętrzny plac zabaw, zjeżdżalnie);
- strefa usługowo-restauracyjna;
- strefa wypoczynku z barem na dachu.

Przygotowywane są zjeżdżalnie (wewnętrzne, jak i zewnętrzne) o zróżnicowanym charakterze: pontonowe (pozwalające na komfortowy ślizg), twin racer (dla dwóch użytkowników, którzy mogą rywalizować w prędkości zjazdu), turbo (o dużym kącie zjazdu). Będą to zjeżdżalnie wyposażone w elementy świetlne, zarówno tunelowe, jak i otwarte, z fragmentami w kształcie rożka, w którym użytkownik jest przenoszony przez siły grawitacji ruchem wahadłowym w pontonie w górę i w dół po ścianach rożka. Dostępna będzie także zjeżdżalnia Jumbo będąca atrakcją typu Space Bowl z gigantyczną 12-metrową czaszą. Zjeżdżalnia ta umożliwiać będzie zjazdy wyłącznie na pontonach.

Ważną częścią obiektu będą zielone tarasy, na których zaplanowano funkcje rekreacyjne i relaksacyjne. Innym charakterystycznym elementem budynku jest elewacja wykonana w formie żyletek. Ich obecność ma ograniczyć ilość słonecznego światła i zapobiegnie nadmiernemu nagrzewaniu budynku. Kolejną ekologiczną nowinką jest system odzysku wody szarej i recyklingu wody deszczowej. Odzysk wody szarej to coraz częściej wybierany przez inwestorów sposób na ekonomię i ekologię. Innym zastosowanym w Aquaparku rozwiązaniem jest odzysk ciepła odpadowego z ciepłej wody czy pary.

Prace budowlane przy długo wyczekiwanym aquaparku właśnie ruszyły. Wykonywane jest palowanie, w ramach którego w gruncie znajdzie się 600 stabilizujących teren pali. ■

Źródło: www.belmareresort.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 since 1990

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

Na warszawskich Bielanach powstał plac zabaw dla dzieci słabowidzących

Na Słodowcu, w rejonie ulic B. Leśmiana i K. Pruszyńskiego, powstał plac zabaw dla dzieci słabowidzących. Składa się z sześciu stref z zabawkami, a wejście do każdej jest sygnalizowane dźwiękowo. To pierwszy w kraju tego typu obiekt tak zaawansowany technologicznie.

Plac otwarto w najbardziej adekwatnym terminie – w Dzień Dziecka. 1 czerwca wypełniły go dzieci z pobliskiego Przedszkola nr 245 Sowy Mądrej Głowy. Chodzą tam przedszkolaki z dysfunkcjami wzroku. To właśnie z myślą o nich postanowiono utworzyć miejsce do zabaw, choć będzie ono do dyspozycji wszystkich najmłodszych. Nie zabrakło też dzieci ze Szkoły Podstawowej Specjalnej dla Niewidomych w Laskach. Nauczyciele orientacji przestrzennej z Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci Niewidomych im. Róży Czackiej w Laskach udzielali wsparcia merytorycznego przy projekcie i realizacji placu.

Plac dzieli się na sześć stref. Każda oznaczona jest innym kolorem. Różowa składa się ze zjeżdżalni, stolika do zabawy piaskiem i piaskownicy. W strefie zielonej znajdują się huśtawki, a w granatowej – karuzele. Strefy niebieska, żółta i czerwona to zabawki – odpowiednio edukacyjne, muzyczne i sensoryczne. Do każdej prowadzą ścieżki z tzw. guzkami, czyli wypustkami pomocnymi w dotarciu do celu osobom niedowidzącym i niewidomym. Całość uzupełniają rabaty i donice z kwiatami. Zostały w nich posadzone rośliny zapachowe oraz ziołowe, pobudzające zmysły jak kocimiętka, pysznogłówka czy lawenda.

Na placu widoczne są także słupki. Tworzą instalację akustyczną i za pomocną sygnałów informują o wejściu do każdej ze stref. Dzięki temu dzieci z dysfunkcjami wzroku wiedzą, że zbliżają się do zabawek i innych elementów obiektu, takich jak np. mapa tyflograficzna z opisami brajlowskimi. To rozwiązanie innowacyjne – pod tym względem plac w rejonie ulic B. Leśmiana i K. Pruszyńskiego jest pierwszym tego typu w Polsce.

– To znakomity obiekt, który długo będzie służył wszystkim dzieciom, a tym z dysfunkcjami wzroku w szczególności. Jest on dla nich niebywale ważny. Pozwala na rozwój zmysłów, w tym słuchu, a słuch jest zmysłem najbardziej potrzebnym w eksplorowaniu przestrzeni przez człowieka słabowidzącego lub niewidomego. Dlatego, że pozwala mu osadzić się w przestrzeni, ocenić odległość od dźwięku. To ma niebagatelne znaczenie w ruchu ulicznym – zaznacza Zbigniew Jęczmyk, wieloletni nauczyciel orientacji przestrzennej i samodzielnego poruszania się z białą laską osób niewidomych i słabowidzących.

Projekt placu powstał w pracowni FW ZOEN Architektura Krajobrazu Paulina Cieślik. Koszt inwestycji wyniósł prawie 2,5 mln zł. ■

Źródło: UM Warszawa

Husqvarna | HUSQVARNA PROFESSIONAL

Roboty koszące Husqvarna CEORA™ i Automower®

Idealni pomocnicy na Twoim boisku

ŚWIATOWY LIDER W KOSZENIU AUTOMATYCZNYM

Korzyści z pracy robota Husqvarna CEORA™ i Automower®:

- niskie koszty eksploatacji (kalkulator zwrotu z inwestycji)
- brak konieczności zbierania i utylizacji trawy
- lepsza jakość murawy sportowej*
- technologia oparta na systemach satelitarnych - duża elastyczność pracy
- bezemisyjna, cicha praca

Chcesz przetestować? Napisz lub zadzwoń do nas:
husqvarna.poland@husqvarnagroup.com, 660 409 341, 502 669 578
Więcej informacji na: **www.husqvarna.com/pl**

*Badania naukowe Uniwersytetu w Pizie, Autonomous Mower vs. Rotary Mower: Effects on Turf Quality and Weed Control in Tall Fescue Lawn

Przetestuj już dziś! Napisz lub zadzwoń do nas:
husqvarna.poland@husqvarnagroup.com, 660 409 341, 502 669 578
Więcej na: **HUSQVARNA.COM/PL**

W Tychach wybudują nowy wodny plac zabaw

Podpisano umowę na budowę wodnego placu zabaw w Parku Jaworek. Dzieci do swojej dyspozycji będą miały około 20 wielobarwnych urządzeń oraz przestrzeń z domkiem, labiryntem i szałasem. Planowany koszt inwestycji wynosi prawie 11 milionów zł.
Miasto Tychy podpisało umowę z firmą Krisbud Sp. z o.o. Atrakcja będzie większa od tej na Paprocanach. Na realizację inwestycji wykonawca ma 8 miesięcy.
Na 400 m kw. powierzchni placu zabaw znajdzie się około 20 wielobarwnych urządzeń, które zapewnią ochłodę w upalne dni. Bawiące się pociechy, będzie można obserwować z góry. W ramach inwestycji zagospodarowany zostanie otaczający teren, powstanie budynek techniczny, wraz z infrastrukturą techniczną i automatyczną toaletą publiczną. Pojawią się elementy wykonane m.in. z drewna, wikliny, otoczaków, żwiru, piasku, zrębków drewna i jutowych lin. Wodna zabawa będzie połączona z edukacją. W drugiej części dzieci będą mogły podejrzeć przyrodę przez lupę, pobawić się w szałasie czy pokonać labirynt. Obok wodnego placu znajdą się również ławki, stojaki do rowerów. Jeżeli chodzi o zieleń, architekci zaproponowali przesadzenie istniejących drzew oraz nowe nasadzenia. ■

Źródło: silesiadzieci.pl

Skatepark w Wieliszewie k. Warszawy został otwarty

– Świetny skatepark, jak na powierzchnię i możliwości chyba lepiej się nie dało tego wykorzystać. Bardzo mi się podoba – powiedział tuż przed przecięciem wstęgi Paweł Flisek, gość specjalny, który wraz z Wójtem Gminy Wieliszew Pawłem Kownackim, Radnym Sejmiku Województwa Mazowieckiego Piotrem Kandybą, Radną Grażyna Kwiatkowską, Radnym Gminnym Janem Sołtysem, sołtysem Wieliszewa Ludwikiem Żołkiem, dyrektorem SP nr. 2 Mirosławem Sieradzkim i inicjatorami powstania inwestycji – przedstawicielami dzieci – otworzyli skatepark w Wieliszewie.
Patrząc na frekwencję, która dopisała zarówno wśród amatorów użytkowników rolek, hulajnóg, deskorolek, jak i zgromadzonej publiczności można śmiało stwierdzić, że inwestycja mocno urozmaici wolny czas okolicznej młodzieży.
Budowa skateparku rozpoczęła się lutym tego roku na działce przy ulicy Kusocińskiego w Wieliszewie. Za wykonanie inwestycji odpowiadała Techramps Sp. z o.o. sp.k. z Krakowa zgodnie z projektem przygotowanym przez biuro projektowe Woźnicki Zdanowicz Architekci s.c.
Na położonej wcześniej płycie żelbetonowej ułożono elementy wyposażenia. Inwestycja jest oświetlona i monitorowana. O budowę apelowały same dzieci, które, by jeździć na deskach, hulajnogach, rolkach i poszerzać swój warsztat musiały jeździć do Legionowa lub Warszawy.
Wartość inwestycji to blisko 900 tys. zł. Część z tych pieniędzy pochodzi z budżetu samorządu Mazowsza, który dofinansował jego realizację kwotą aż 300 tys. zł. ■

Źródło: wieliszew.pl

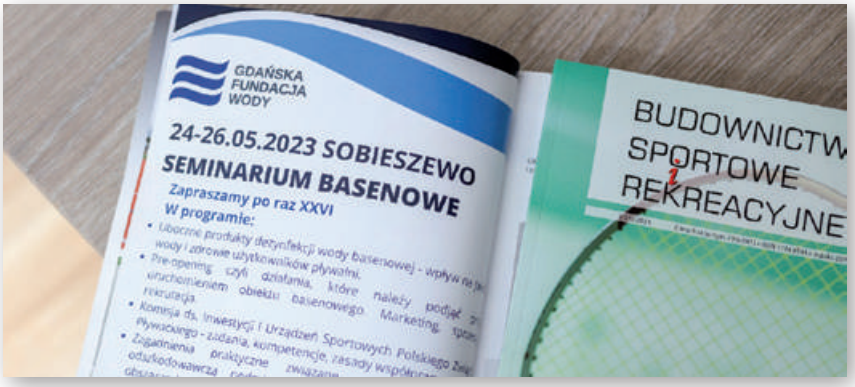
GDAŃSKA FUNDACJA WODY

XXVI Seminarium Basenowe w Gdańsku Sobieszewie już za nami!

Dyrektorzy techniczni, projektanci, instalatorzy, eksploatatorzy, osoby zarządzające pływalniami i nie tylko – łącznie ponad 200 specjalistów z branży wzięło udział w trwającym trzy dni XXVI Seminarium Basenowym.

Wydarzenie po raz pierwszy odbyło się w 1997 roku i na stałe zagościło w kalendarzu Gdańskiej Fundacji Wody, która jest jego organizatorem.

– *Celem seminarium jest wymiana wiedzy i dobrych praktyk, przedstawienie nowych technologii, dyskusja o problemach branżowych, a także aktualizacja wytycznych legislacyjnych* – tłumaczy Alicja Loch-Dzido, prezes Gdańskiej Fundacji Wody.



W tym roku również nie zabrakło wykładów, dyskusji i rozmów kuluarowych. Poruszano m.in. tematykę związaną z technologią wody czy zarządzaniem, ale i zagadnienia dotyczące prawa oraz ratownictwa wodnego.

– *To był intensywny, dobrze spędzony czas. Już dziś zapraszam na kolejną, 27. edycję seminarium, za rok!*– podkreśla prezes GFW.

Patronat honorowy nad imprezą objęli Prezydent Miasta Gdańska oraz Polski Komitet Paraolimpijski.
Zdjęcia z wydarzenia są dostępne na stronie **gfw.pl** w **zakładce Seminarium Basenowe**.

Odwiedź naszą stronę i poznaj ciekawą ofertę szkoleń specjalistycznych na **gfw.pl**

Dobiegła końca budowa wielofunkcyjnego zespołu boisk w Radomsku

16 czerwca odbyło się oficjalne otwarcie kompleksu sportowego przy Publicznej Szkole Podstawowej nr 6 w Radomsku. W skład kompleksu wchodzą: boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z piłkochwytami, czterotorowa bieżnia o nawierzchni poliuretanowej, rzutnia do rzutu miotem i dyskiem oraz oszczepem. Jest też skocznia do skoku w dal i trójskoku, skocznia do skoku wzwyż, zaplecze z szatniami dla zawodników i magazynem, a także boisko do siatkówki plażowej. Zadaszona trybuna z miejscami siedzącymi na 130 osób pozwoli kibicom i rodzinom na wygodne obserwowanie zawodów i wspieranie sportowców. Oświetlenie umożliwia korzystanie z kompleksu po zmroku. Wykonano także ciągi piesze oraz ogrodzenie całego obiektu. Kompleks wybudowała firma SPORT-TRACK z Wrocławia za kwotę blisko 9 mln zł.

– *Budowa tego kompleksu sportowego stanowi ważny krok w zapewnieniu uczniom i mieszkańcom Radomska dostępu do wysokiej jakości obiektów sportowych. Mam nadzieję, że ten kompleks przyczyni się do rozwoju sportu w regionie i stanie się miejscem, gdzie miłośnicy sportu będą mogli rozwijać swoje umiejętności i cieszyć się aktywnością fizyczną* – podkreśla prezydent Jarosław Ferenc.

Cieszy również fakt, że na realizację tej inwestycji Miasto Radomsko większość środków pozyskało z funduszy zewnętrznych: wartość dofinansowania z Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych to kwota 685 356,87 zł. Wartość dofinansowania w ramach realizacji projektu „Poprawa jakości edukacji ogólnej w Publicznej Szkole Podstawowej nr 6 w Radomsku" współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020 to 3 577 410,03 zł; z czego z UE 1 882 867,21 zł; natomiast z budżetu państwa 1 694 542,82 zł. ■

Źródło: www.radomsko.pl

Nowe zjeżdżalnie we wrocławskim aquaparku

Dwie nowo zainstalowane zjeżdżalnie zastąpiły działającą do niedawna zjeżdżalnię multimedialną. Jedna z nich określona została jako szybka. Jej długość wynosi 88 metrów, średnica 80 cm. Z najwyższego poziomu wieży zjedziemy nią do wanny hamującej, a następnie do zewnętrznej części leniwej rzeki. Piętro niżej zaczyna się zjeżdżalnia z charakterystycznym rożkiem, na którego ścianach będzie można przejechać się przy odpowiedniej prędkości. Długość tej ślizgawki to 97 metrów, a średnica 1,2 m. Zjazd kończy wanna hamująca, z której również przedostaniemy się leniwej rzeki. Korzystanie z obu zjeżdżalni odbywać będzie się bez użycia pontonów. Zostały wykonane w technologii bezszwowej, co oznacza brak wyczuwalnych łączeń między elementami. Zapewni to jednocześnie gładki, komfortowy i bezpieczny zjazd. ■

Źródło: gazetawroclawska.pl

Wakacje z zabytkami – aplikacja MonumentApp

Polska Organizacja Turystyczna oraz Narodowy Instytut Konserwacji Zabytków będą ściślej współpracować w zakresie promocji polskich zabytków.

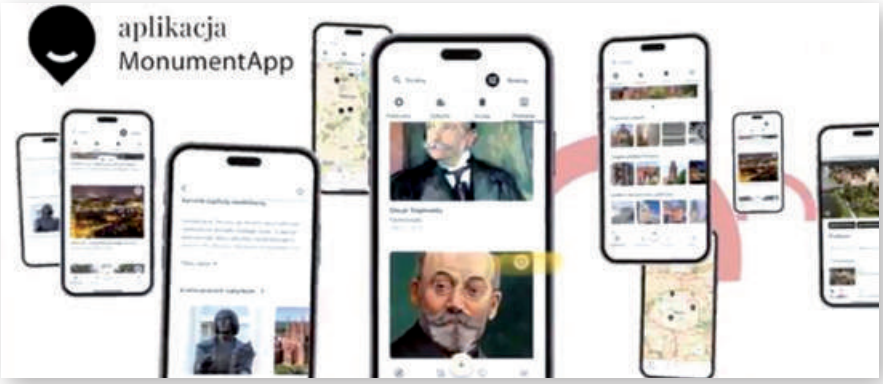
Aż 85 procent Polaków uważa, że ochrona zabytków jest ważna, ale zwiedza je tylko 20 procent badanych. Niemniej zwiedzanie to nadal druga, spośród najpopularniejszych aktywności kulturalnych, zaraz po koncertach muzyki rozrywkowej. To pokazuje, że w polskich zabytkach tkwi ogromny potencjał do dalszego wykorzystania. Jego uwolnieniu mają służyć działania Narodowego Instytutu Konserwacji Zabytków, wprowadzające najważniejsze obiekty historyczne w świat nowych technologii: MonumentApp, czyli pierwsza polska aplikacja poświęcona zabytkom oraz portal **spotkaniazzabytkami.pl.** Ich uzupełnieniem będzie kwartalnik „Spotkania z Zabytkami". Doskonale znany pasjonatom historii magazyn o ponad 45-letniej tradycji, który zmienił właśnie wydawcę, objętość i szatę graficzną. Pierwszy numer odświeżonego pisma zostanie wprowadzony do sprzedaży wraz z rozpoczęciem wakacji szkolnych. Tego samego dnia zaczną też działać portal i aplikacja.

– *Aplikacja, portal i kwartalnik będą wspólnie stanowić źródło inspiracji dla turystów i pasjonatów zabytków i historii, aby umożliwić im poznanie Polski w dostępny sposób. To funkcjonalne kompendium wiedzy podane w innowacyjny sposób. Każdy turysta łatwo znajdzie atrakcje turystyczne dotyczące zabytków i zaplanuje zwiedzanie. Ponad 80 procent Polaków uważa, że zabytki są ważne i chce je lepiej poznać. Dostarczamy narzędzie, które to ułatwi* – powiedział Wiceminister sportu i turystyki, Pełnomocnik Prezesa Rady Ministrów ds. promocji polskiej marki, Andrzej Gut-Mostowy.

Jednoczesne wprowadzenie opowieści o zabytkach w druku, internecie i bezpłatnej aplikacji pozwoli dotrzeć do wszystkich grup odbiorców. Od tych najbardziej zainteresowanych po tych, którzy informacji o zabytkach szukają incydentalnie, przy okazji wyjazdów turystycznych. Portal, aplikacja i magazyn uzupełniają się, oferując każdemu informacje o takim stopniu szczegółowości, jakiego potrzebuje. Można z nich korzystać zarówno w domu, jak i podczas podróży. Na komputerze i w telefonie. Portal **spotkaniazzabytkami.pl** będzie uzupełnieniem aplikacji, która w związku ze sposobem dystrybucji (przede wszystkim na smartfony) musi być syntetyczna. Odbiorcy zainteresowani większą ilością informacji i refleksjami cenionych autorów będą mogli sięgnąć do zasobów tej witryny. Poza codziennie publikowanymi artykułami, internauci znajdą na portalu materiały ilustracyjne. To, poza względami estetycznymi, znacząco ułatwi wybór miejsc do zwiedzania.

Ofertę uzupełni magazyn „Spotkania z zabytkami", który z pisma branżowego przekształcił się w lifestyle'owe i dziś proponuje przekrojowe materiały na temat kultury oraz historii. Dzięki portalowi, aplikacji i magazynowi odbiorcy będą odkrywać piękno kraju, zabytki, atrakcje turystyczne oraz polską historię. ■

Źródło: MSiT



Autoryzowany dystrybutor na Polskę firmy Behncke

WSZYSTKO DO BASENÓW

Immer eine Idee voraus. BEHNCKE GmbH

DG WATER
www.dgwater.pl
baseny@dgwater.pl
www.sklep.dgwater.pl
tel. +48 692 307 257
tel. +48 793 318 415

Boiska i bieżnie o nawierzchni sztucznej

Od kilku lat coraz większą popularność zdobywają nawierzchnie sztuczne. Prym wśród nich wiodą nawierzchnie kauczukowo-poliuretanowe.
Nasza firma proponuje nawierzchnie z grupy ELTAN – kauczukowo-poliuretanowe – w kilku wersjach. Można je stosować zarówno na podbudowach betonowych, asfaltobetonowych jak i kamiennych. Te ostatnie umożliwiają ułożenie nawierzchni przepuszczalnej, co zapobiega tworzeniu się kałuż i pozwala na grę również podczas opadów deszczu.
W ofercie posiadamy nawierzchnie boisk wielofunkcyjnych i bieżni lekkoatletycznych. Istnieje również możliwość renowacji starych boisk asfaltowych, poprzez ułożenie na nich nowej, kolorowej i trwałej nawierzchni.

Korty tenisowe o nawierzchni sztucznej

W wyniku wieloletniej współpracy z trenerami gry w tenisa opracowano nowoczesną, przyjazną dla zdrowia kauczukowo-poliuretanową nawierzchnię na korty rekreacyjne i treningowe. Jest ona elastyczna, co sprzyja długiemu graniu bez bólu stóp, a zarazem lekko ścieralna, co powoduje mniejszą ilość kontuzji. Nawierzchnia ta znajduje także zastosowanie przy renowacji nawierzchni asfaltowych i betonowych.

Korty tenisowe o nawierzchni mineralnej

Interesującą propozycją są korty o nawierzchni mineralnej, skalnej. Charakteryzuje się ona wspaniałą przepuszczalnością, co umożliwia wydłużenie limitu godzin gry. Niższe w porównaniu do tradycyjnych koszty konserwacji, minimalne pylenie, długie utrzymywanie wilgoci materiału skalnego bez intensywnego skrapiania, wysoka wytrzymałość na ścieranie, odporność na lekkie przymrozki, to główne atuty tej nawierzchni.

BUDMEL®

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

W ATRAKCYJNEJ CENIE

Budmel – korty, boiska sportowe
ul. Młynarska 30, 55-100 Trzebnica
tel. 71 312 06 64; 71 719 50 05; faks 71 312 06 64
tel. kom. 509 892 811
e-mail: info@budmel.pl; www.budmel.pl

intercenbud.pl

BAZA CENOWA DO KOSZTORYSOWANIA

- **WSKAŹNIKI WALORYZACYJNE ROBÓT BUDOWLANYCH**: CENY MATERIAŁÓW, ROBOCIZNY, SPRZĘTU
- **INTEGRACJA** Z NOWYM MECHANIZMEM WALORYZACJI W PROGRAMIE NORMA EXPERT
- WSZYSTKIE TYPY CEN W RAMACH **JEDNEJ OPŁATY**
- **NAJWIĘKSZA BAZA CEN ROBÓT WG KNR** DO KALKULACJI KOSZTORYSÓW UPROSZCZONYCH
- **ARCHIWUM** CEN ŚREDNICH RMS (OD 2008)
- NAJWIĘKSZA BAZA CEN ŚREDNICH RMS
- **STAWKI KRAJOWE I REGIONALNE** DLA ROBOCIZNY
- RZECZYWISTE STAWKI ROBOCIZNY KOSZTORYSOWE
- STAŁY ROZWÓJ I WZROSTY ZASOBÓW I FUNKCJONALNOŚCI
- **CENY ŚREDNIE RMS FAST** – CENY ŚREDNIE W SYSTEMIE MIESIĘCZNYM NA 5 GŁÓWNYCH GRUPACH PRODUKTOWYCH
- MECHANIZMY **PLATFORMY KOMUNIKACYJNO-HANDLOWEJ**

260 000 cen
NAJWIĘKSZA BAZA CEN DOSTAWCÓW I PRODUCENTÓW W POLSCE

ZAWSZE AKTUALNE CENY

WYGODNY DOSTĘP I AKTUALIZACJA ONLINE

WSZYSTKIE CENY BRANŻY BUDOWLANEJ W JEDNYM MIEJSCU

www.ath.pl
tel.: (22) 594 05 60

Zaangażowanie i pasja

25 lat ATHENASOFT®

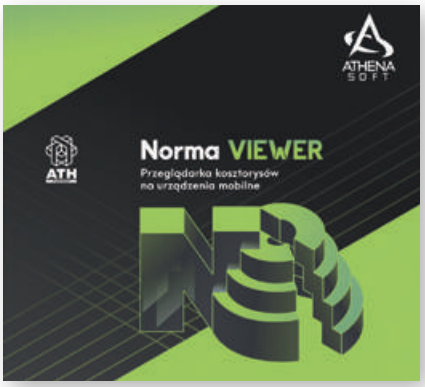
Za każdym sukcesem, dużym czy małym, stoją ludzie. Ich pomysły i sposób, w jaki potrafią wprowadzić je w życie. Ahenasoft to owoc współpracy takich właśnie ludzi, dla których ważne jest to co robią, jak robią i dla kogo. Zaangażowanie i pasja w tworzeniu oprogramowania budownictwa towarzyszy nam niezmiennie od 25 lat. Z Kamilem Maciaszek, prezesem Athenasoft, rozmawiamy z okazji jubileuszu 25-lecia firmy.

Co jest najtrudniejsze w projektowaniu oprogramowania dla specjalistów w branży budowlanej?
Podobnie jak w większości koncepcji programistycznych, najtrudniejsze jest przełożenie potrzeb i oczekiwań użytkowników na funkcjonalny produkt. Aby ludzie chętnie z niego korzystali, muszą widzieć bezpośrednie korzyści wynikające z pracy właśnie z tą aplikacją. W przypadku programów dla profesjonalistów liczy się oszczędność czasu, niezawodność działania, elastyczność, kompatybilność z innymi programami. Kryteria mogą być różne, w zależności od profilu działalności firmy budowlanej. I to kolejne wyzwanie – przygotowanie funkcjonalności i produktów w taki sposób, by mogły z nich korzystać różne branże budowlane, na różnych etapach inwestycji.

Czy wyznacznikiem sukcesu firmy jest fakt, że Athenasoft stworzyła program do kosztorysowania, który od 25 lat jest najpopularniejszy w Polsce?
Z pewnością tak. I nie znaczy, że ten sukces po prostu się zadział. To jednak była ciężka praca. Norma w swojej drodze do dzisiejszej wersji była wiele razy modyfikowana i dostosowywana do zmieniających się potrzeb klientów i wymagań rynkowych. Nadal tak się dzieje – wypuszczamy cztery aktualizacje rocznie.
Warto dodać, że Norma w dużej mierze jest rozwijana dzięki użytkownikom, którzy używają jej w codziennej pracy. Zgłaszając swoje potrzeby, motywują nas do ciągłych ulepszeń. To nie zawsze jest proste (śmiech), ale dzięki temu łatwiej nam spełniać oczekiwania rynku, a niekiedy – nawet je wyprzedzać.
Budownictwo się zmienia, pojawiają się nowi gracze, a nasza Norma jest nadal najchętniej używanym programem do kosztorysowania. Wydaliśmy ponad 58 tysięcy licencji Normy. To o czymś świadczy.

Kto korzysta na co dzień z Waszych programów?
Można powiedzieć, że wszyscy uczestnicy procesu budowlanego: inwestorzy, projektanci, wykonawcy, inspektorzy nadzoru, dostawcy. Małe i średnie firmy budowlane, ale też generalni wykonawcy i deweloperzy. Dużym odbiorcami są zamawiający publiczni – administracja państwowa, samorządowa, spółki skarbu państwa. Pieniądze na inwestycje ze środków publicznych są pod szczególną kontrolą i muszą być dobrze rozliczane. Zresztą inwestorzy komercyjni i przemysłowi także pilnują swoich budżetów. Wszędzie, gdzie coś się buduje, remontuje, rewitalizuje – potrzebna jest analiza kosztów. Norma to zapewnia, oferując nie tylko do przedmiarowanie i kosztorysowanie, ale też rozliczanie kosztów wykonanych robót, kosztów cyklu życia czy wycenę z wykorzystaniem informacji zawartych w modelu BIM. Tyle, że Norma to nie wszystko.

Jak to?
Program, nawet najlepszy musi być zasilany odpowiednimi danymi o aktualnych cenach materiałów, sprzętu, robocizny. Gdyby kosztorysant miał sam wyszukiwać wszystkie ceny, wycena trwałaby wieczność. W kosztorysach na duże obiekty kubaturowe trzeba wycenić tysiące materiałów, w inwestycjach drogowych bardzo ważne są koszty pracy sprzętu, wszędzie trzeba też dobrze policzyć koszty robocizny. Te dane dostarcza nasza baza Intercenbud, której zasoby są najobszerniejsze w Polsce. Kolejna sprawa to katalogi nakładów rzeczowych



KNR, bez których trudno sobie wyobrazić kosztorysowanie szczegółowe. Mamy ich ok. 400 i wciąż opracowujemy nowe dla nowych technologii.

Jakie są wyzwania w branży wycen i kosztorysów budowlanych?
Rynek jest niezwykle dynamiczny. Jak cały świat dookoła. Obecnie najgorętszym tematem w budownictwie jest inflacja i wzrost cen materiałów. Ma to znaczenie dla całej branży, ale ciężar szacowania spoczywa na cost managerach nazywanych czasem księgowymi budowy. Inaczej trzeba kalkulować ryzyka cenowe przystępując do przetargów, także waloryzacja wynagrodzeń wykonawców stała się zjawiskiem powszechnym.

Nasze oprogramowanie musi to uwzględniać. W tym roku przygotowaliśmy mechanizm waloryzacji wycen w Normie, a wskaźniki waloryzacyjne opracował i na bieżąco aktualizuje Intercenbud. Z tego samego powodu publikujemy podstawowe ceny w ujęciu miesięcznym (wcześniej wystarczały ceny kwartalne). W tym roku chcemy też wprowadzić prosty moduł do harmonogramowania etapów robót powiązany z kosztorysem.

W jakim kierunku chcecie się rozwijać?
Nie spoczywamy na laurach. Bill Gates powiedział kiedyś: *„Firma nie powinna przyjmować swojej pozycji na rynku za coś oczywistego. Firma powinna stale oceniać swoją pozycję na nowo”.* My też musimy cały czas trzymać rękę na pulsie. Budownictwo, mimo że „jest blisko ziemi” też się cyfryzuje, podobnie jak inne gałęzie przemysłu. Planujemy budowę nowoczesnych rozwiązań dla branży – w najbliższym czasie chcemy dostarczyć użytkownikom nowoczesną przeglądarkę BIM, zaawansowane rozwiązanie chmurowe, jak również prostą aplikację do kosztorysowania uproszczonego online. Bliskie są nam tematy związane z ESG oraz dążeniem do zmniejszenia emisyjności i dekarbonizacji w budownictwie, chcielibyśmy włączyć się w ten nurt z naszymi rozwiązaniami. Innym wyzwaniem jest rynek programistów, ale to już temat na inny wywiad… ■

Ilustracje z archiwum firmy

REKORD
HALE NAMIOTOWE Sp. z o.o.

NOWOCZESNE OBIEKTY SPORTOWE

Rekord Hale Namiotowe Sp. z o. o.

ul. Mazowiecka 17, 50-412 Wrocław +48 571 294 343 rekord.recepcja@halenamiotowe.com.pl

www.halenamiotowe.com.pl

MEHLER TEXNOLOGIES

a company of FREUDENBERG

feel the spirit of sport

Your Design - Our Membrane

www.mehler-texnologies.com

MEHLER TEXNOLOGIES
a company of FREUDENBERG

Mehler-Texnologies – materiały na zadaszenia obiektów sportowych.

Produkty z serii **VALMEX®** oraz **POLYMAR®** to wysokiej klasy materiały powlekane do zastosowania przy produkcji wszelkiego rodzaju zadaszeń oraz hal namiotowych, hal cateringowych,namiotów halowych, a także struktur sferycznych i pneumatycznych.

Ich cechy charakterystyczne to:

- różnorodność gramatur: od 580 do 900 g/m²;
- dostępność międzynarodowych atestów ognioodporności, m.in.: EN 13501-1, PN-EN ISO 6940 i 6941, DIN 4102: B1, NFP 92507: M2;
- wysoki poziom stabilizatorów UV chroniący kolor i tkaninę bazową oraz spowalniający tempo degradacji;
- antygrzybiczny lakier akrylowy z obu stron lub bezpośrednio zgrzewalny lakier **PVDF** o właściwościach samoczyszczących;
- dostępna technologia **LOW-WICK** (specjalny splot nośnika zapobiegający zaciąganiu wody na poziomie kapilarnym);
- wysokie parametry wytrzymałościowe;
- szeroki zakres temperatur zastosowania;
- łatwe zgrzewanie bez wstępnej obróbki za pomocą popularnych technik: gorące powietrze i wysoka częstotliwość (HF);
- szeroka paleta kolorystyczna, w tym kolory specjalne typu **METALLIC**.

Tkaniny z serii **VALMEX®** oraz **POLYMAR®** oferowane są w różnych szerokościach i nawojach.

W naszej ofercie znajdują się również:

- materiały typu **OPAK** z przekładką nieprzepuszczającą światła;
- folie okienne (o grubości od 0,5 mm do 1 mm);
- materiały świetlikowe z nośnikiem (idealne do hal tenisowych);
- siatki o wysokiej przepuszczalności powietrza i światła;
- materiały membranowe **MEHATOP F** i **MEHATOP N**;
- materiały do produkcji kedry (taśmy namiotowej).

Made in Germany

IN LINE WITH REACH REGULATION

Pomoc w projektowaniu i realizacji

Mehler Texnologies Sp. z oo.

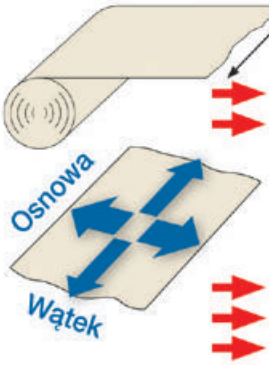
ul. Mikołajczyka 31a
41-200 Sosnowiec
Tel. +48 32 269 91 00
Fax.+48 32 269 91 02

info-pl@mehler-texnologies.com · www.mehler-texnologies.com

MEHLER TEXNOLOGIES
a company of FREUDENBERG

Główne zalety materiałów tekstylnych produkowanych przez Mehgies to:

- lekkość konstrukcji połączona z bardzo dużą odpornością na czynniki zewnętrzne;
- możliwość uzyskania różnorodnych, a zarazem ciekawych kształtów architektonicznych, np. stożek, żagiel, forma łukowa;
- znakomita ochrona przed działaniem czynników zewnętrznych, takich jak śnieg, deszcz czy wiatr, przy jednoczesnym zapewnieniu cyrkulacji powietrza;
- łatwość obróbki materiału oraz montażu gotowego zadaszenia.



Atrakcyjna szerokość

- → mniejsza liczba zgrzewów
- → niższe koszty produkcji

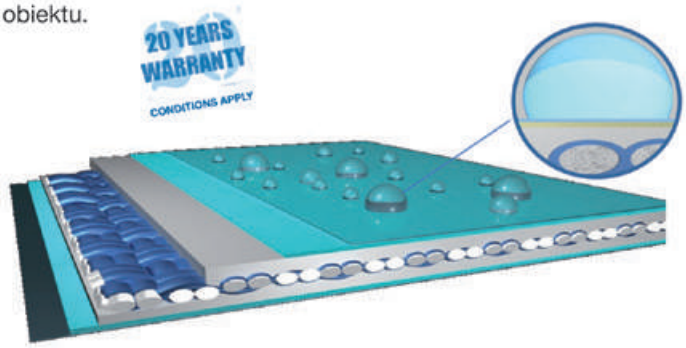
Zmienna rozciągliwość (VARIO-STRETCH):
mniejsza rozciągliwość w kierunku osnowy niż w kierunku wątku

- → mniejsze zaangażowanie sprzętu
- → krótszy czas montażu
- → niższe koszty inwestycji

większa elastyczność	→ łatwiejsza instalacja
wyższa odporność	→ zwiększone bezpieczeństwo
lakier z obu stron	→ wysoka trwałość
wysoki połysk	→ atrakcyjny wygląd
brak obróbki wstępnej	→ bezpośrednia zgrzewalność

MEHATOP® N - Idealne rozwiązanie na trwałe obiekty sportowe

Nowy, rewolucyjny materiał membranowy **VALMEX® MEHATOP® N** powstał jako wynik naszego ponad 60-letniego doświadczenia. Ten wyjątkowy materiał nowej generacji dzięki specjalnie opracowanej technologii Nano – lakieru zapewnia maksymalną ochronę powierzchni membrany przed brudem, kurzem oraz niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.
Perfekcyjnie gładka powierzchnia o właściwościach samoczyszczących zapewnia idealną czystość obiektu oraz znacząco wydłuża jego żywotność.Materiał objęty jest 20-letnią gwarancją.**MEHATOP® N** zapewnia najwyższą estetykę użytkową obiektu.



Hale namiotowe jako zadaszenia obiektów sportowych

Michał Stanicki, Pol-Plan

Wielu potencjalnych inwestorów postrzega hale namiotowe wyłącznie jako tymczasowe namioty, które można wykorzystać podczas eventów czy wydarzeń sportowych, a nie wieloletnie hale sportowe, które mogą być użytkowane przez dekady i w większości przypadków być tak samo funkcjonalne jak te budowane tradycyjnie.

Na gruncie prawa hale namiotowe faktycznie traktowane są jako obiekty tymczasowe, niezwiązane trwale za gruntem, które można postawić na 180 dni, korzystając z uproszczonej procedury zgłoszenia. Przepisy prawne regulują także jednak funkcjonowanie hal namiotowych jako obiektów trwale związanych z gruntem, projektowanych na 10 czy nawet 50 lat, których konstrukcja jest dostosowana do lokalnych obciążeń śniegiem i wiatrem, tak jak tradycyjnie budowanych obiektów.

Firma Pol-Plan od ponad trzydziestu dziewięciu lat stawia w całej Europie wieloletnie hale namiotowe o konstrukcji z lekkich i wytrzymałych profili aluminiowych, które funkcjonują jako wielkopowierzchniowe hale magazynowe, hale przemysłowe, a także różnego rodzaju hale sportowe.
Technologia budowy oparta na segmentach, pozwala stawiać konstrukcje o rozpiętości do 60 metrów i dowolnej długości. Dzięki nowemu – „giętemu" – profilowi aluminiowemu, Pol-Plan jest w stanie postawić w kilka dni największe dostępne na rynku hale namiotowe sportowe CES o wysokości w szczycie do 20 m i maksymalnej rozpiętości do 60 m.

Hala sportowa CES w parku rozrywki „JuraPark Bałtów" – wrotkarnia (25 x 50 m, wysokość w szczycie 12 m)

Zadaszenie boiska Orlik (27 x 50 m, wys. 5 m) dla Warty Śrem

Jedna z pierwszych hal sportowych CES Pol-Planu została zrealizowana dla parku rozrywki „JuraPark Bałtów" i funkcjonuje zimą jako lodowisko, a wiosną i latem pełni funkcję wrotkarni. Zalety konstrukcji hali namiotowej CES to bardzo atrakcyjny koszt inwestycji, czas realizacji liczony w dniach, wysoko sklepiony dach bez lin stężających i ułatwione, samoistne zsuwanie się śniegu ze stromego dachu. W oparciu o hale namiotowe CES można stawiać niskokosztowo i szybko wielkopowierzchniowe hale sportowe o rozpiętości do 60 m, w tym zadaszenia boisk i kortów tenisowych. Nie bez znaczenia jest fakt, iż mogą to być obiekty z poszyciem w całości z transparentnego PCV, co zapewnia naturalne oświetlenie.

Jedną z ostatnich realizacji firmy Pol-Plan jest zadaszenie boiska do piłki nożnej Orlik zrealizowane dla klubu piłkarskiego Warta Śrem. Całkowicie wystarczająca okazała się „klasyczna hala" zbudowana z prostych profili o wymiarach 27 x 50 m i wys. 5 m oraz poszyciem dachu i ścian z PCV.

Hala namiotowa – boisko

W najprostszej opcji hala namiotowa z poszyciem z trwałej tkaniny PCV sprawdzi się jako hala jeździecka, zadaszenie boiska do koszykówki, kortu tenisowego czy sezonowego lodowiska. Potencjalne wyposażenie obejmuje bramy, drzwi, okna, transparentny dach i ściany. Hale namiotowe mogą mieć także ściany z blachy trapezowej i płyty warstwowej, jednak dach będzie wykonany zawsze z PCV. Izolowana wersja hali namiotowej ma poszycie ścian z płyty warstwowej i dach pompowany, gdzie izolację zapewnia warstwa powietrza. Jest to rozwiązanie rzadko stosowane w przypadku obiektów sportowych i nie dotyczy hal CES, gdzie poszycie może być wykonane wyłącznie z PCV.

Istotną zaletą hal namiotowych jest brak konieczności stosowania trwałych fundamentów. Często wystarczy wyrównana nawierzchnia, kostka brukowa lub asfalt. Czasem stosowane są betonowe stopy fundamentowe pod główne profile, których koszt jest znacząco mniejszy niż pełnych fundamentów. **Imponujący jest czas montażu hali namiotowej. Otóż hale o powierzchni 1000 m² stawiane są w kilka dni!** Mniejsze namioty nawet w jeden dzień. Duże, termoizolowane obiekty o powierzchni nawet 5000 m², z poszyciem ścian z płyty warstwowej i dachem pompowanym stawiane są w kilka tygodni. Na rynku dostępne są inne rozwiązania pozwalające na szybkie postawienie hali sportowej takie jak np. hale pneumatyczne, które wymagają nadmuchu do utrzymania konstrukcji. Takie rozwiązanie także zapewnia wysokie wysklepienie dachu bez lin stężających. Kalkulując koszty inwestycji w halę pneumatyczną warto jest uwzględnić koszty nadmuchu.

Hala namiotowa – kort tenisowy

Hala namiotowa z dachem mansardowym – kort tenisowy

Lonżownia

Hala jeździecka

Hala namiotowa – zadaszenie lodowiska

Dzięki specyficznej budowie dachu **bez lin stężających** hale namiotowe z dwuspadowym dachem mansardowym, także zapewniają w pełni dostępną przestrzeń do gry. W przypadku większych obciążeń śniegiem, także w hali namiotowej z dachem mansardowym mogą być niezbędne poprzeczne liny stężające pod samym sufitem, przy skrajnych segmentach mansardy.

Konstrukcja hali mansardowej podobnie jak hali CES ułatwia samoistne zsuwanie się zalegającego śniegu.
Wyższe posadowienie sklepienia dachu hali w porównaniu do hal namiotowych ze zwykłym dachem umożliwia instalację oświetlenia i innych systemów, w bardzo bezpiecznych, nienarażonych na uszkodzenia miejscach sufitu. Przewyższenie źródeł światła zapewnia również bardziej optymalne – naturalne rozprzestrzenianie światła, a przy zastosowaniu oświetlenia odbiciowego, skierowanego na sufit, można uzyskać naturalny efekt rozproszonego światła.
W portfolio zrealizowanych przez Pol-Plan obiektów sportowych można znaleźć boiska przyszkolne, zadaszenia kortów, lodowisk, także tymczasowe zadaszenia basenów.
Na szczególną uwagę zasługuje zadaszenie **200-metrowego odcinka toru do treningu kajakarstwa górskiego** w Krakowie. Ogrzewana hala namiotowa z oświetleniem zapewnia możliwość treningów w okresie jesienno-zimowym w komfortowych warunkach.
Istotne miejsce w ofercie Pol-Planu zajmują także hale jeździeckie i okrągłe lonżownie, które znajdują wielu klientów w całej Europie. Funkcjonalne namioty pozwalają na całoroczny trening jeździecki, a większych halach po wstawieniu trybun można przeprowadzić nawet zawody.
Przy wyborze dostawcy hali namiotowej jako obiektu sportowego warto zwrócić uwagę czy hale projektowane są według aktualnych norm **(PN-EN 13782:2015-07)** co zapewni wymaganą wytrzymałość konstrukcji i bezpieczeństwo. ■

Ilustracje z archiwum firmy

HALE NAMIOTOWE SPORTOWE

PROJEKTOWANE NA DEKADY

POL-PLAN
HALE NAMIOTOWE

Do 20m wysokości w szczycie

Do 60m rozpiętości

Nawet 25% KOSZTÓW TRADYCYJNEJ HALI!

WWW.POL-PLAN.COM.PL

Poszycie z trwałego PCV

Szybki montaż! 1000 m² nawet w 1 dzień!

SOLIDNA WIELOLETNIA KONSTRUKCJA Z ALUMINIUM

HALE SPORTOWE BOISKA LODOWISKA KORTY TENISOWE

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,
- włókowanie,
- 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

GRANULATY EPDM

GEYER & HOSAJA

rubber innovations

18 PODSTAWOWYCH KOLORÓW GOTOWYCH DO WYSYŁKI W CIĄGU 24 GODZIN

POSIADAJĄ ATESTY I CERTYFIKATY POTWIERDZAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO DLA ZDROWIA I ŚRODOWISKA

OSZCZĘDNOŚĆ 10% MATERIAŁU DZIĘKI NISKIEJ GĘSTOŚCI NASYPOWEJ

ODPORNE NA DZIAŁANIE PROMIENIOWANIA UV

Geyer & Hosaja Sp. z o. o.
39-310 Radomyśl Wielki, Partynia 12, Polska
tel.: +48 607 229 668, +48 601 547 665
mail: gh_partynia@geyer-hosaja.com.pl
www.geyer-hosaja.com.pl

ROBOTY HUSQVARNA AUTOMOWER® I CEORA™

– AUTONOMICZNE KOSZENIE BOISK SPORTOWYCH

Utrzymanie murawy boiska sportowego, które jest intensywnie użytkowane i narażone na uszkodzenia mechaniczne bywa trudne i wymaga systematycznej pielęgnacji. Konieczność nawożenia, nawadniania i koszenia pochłania mnóstwo czasu i nakładów finansowych. Regularne koszenie, wpływa na kondycję murawy, ogranicza rozwój chwastów czy utratę niezbędnych składników odżywczych. Jakość i odpowiednia wysokość murawy to także idealne warunki do piłkarskich rozgrywek i prestiż obiektu. Husqvarna, wychodząc naprzeciw tym potrzebom, oferuje pierwszoligowego pomocnika – robota koszącego Automower® lub CEORA™. Z jego pomocą murawa będzie koszona automatycznie, wraz z tempem wzrostu trawy, z pełną dokładnością i na ściśle określoną wysokość. Zaoszczędzony czas pracownicy odpowiedzialni za pielęgnację murawy będą mogli przeznaczyć na ważniejsze czynności, a trawa będzie w lepszej kondycji, zdrowsza i bardziej zielona niż przy użyciu tradycyjnych kosiarek. Efekty docenią także użytkujący ją sportowcy.

Roboty koszące Husqvarna Automower® 550 EPOS i CEORA™ to inteligentne maszyny, fabrycznie wyposażone w czujniki Husqvarna Fleet Services™, które za pomocą aplikacji Automower® Connect umożliwiają interakcję, zdalne zarządzanie i łatwiejszy sposób monitorowania maszyn za pomocą smartfona, komputera czy tabletu z dowolnego miejsca. Stworzone w przełomowej technologii EPOS™ *(Exact Positioning Operating System),* opartej na systemach satelitarnych, niewymagających instalacji przewodów ograniczających i doprowadzających.

SYSTEMATYCZNE KOSZENIE TO MOCNIEJSZA I ZDROWSZA MURAWA

Robot CEORA™ dba o murawę boisk piłkarskich m.in. w Strefie Sportu Sp. z o.o. Kompleks dysponuje trzema boiskami piłkarskimi. Boisko główne o nawierzchni naturalnej ma wymiary 105 x 68 m i spełnia wymagania na poziomie IV ligi.

– Koszenie murawy przez robota CEORA™ przyczyniło się do poprawy jakości murawy i ułatwiło utrzymywanie jej na odpowiedniej, stałej wysokości. Regularne cięcie dobowych przyrostów stymuluje proces krzewienia, co w efekcie wpłynęło na zagęszczenie darni i rozrastanie się traw krzewiących się rozłogami. Ostre noże w trzech dyskach tnących nie strzępią końcówek trawy, co zapobiega rozwojowi patogenów, czyniąc roślinę mniej podatną na choroby. Systematycznie koszone, niewielkie przyrosty trawy spadają na glebę, a ulegając rozkładowi tworzą naturalny nawóz, wspomagając zdrowy rozwój murawy i zapewniając lepszą wilgotność. Nie trzeba magazynować, wywozić i utylizować skoszonej trawy, co minimalizuje koszty utrzymania boiska. Robot koszący CEORA™ kosi boisko bardzo dokładnie, wykonując równolegle przejazdy raz przy razie, dzięki czemu łatwo uzyskiwany jest efekt pasów na boisku. Wysokość koszenia można regulować co 1 mm – mówi Michał Kleszczewski, prezes zarządu, Strefa Sportu Sp. z o.o.

Lepszą jakość murawy koszonej z wykorzystaniem robotów potwierdzają także opublikowane w 2018 roku przez Uniwersytet w Pizie niezależne badania naukowe[1]. Już po ośmiu tygodniach pracy maszyny następuje zwiększenie gęstości pędów i zmniejszenie szerokości liści, co przekłada się na mocniejszą, zdrowszą i bardziej odporną na intensywne użytkowanie murawę.

Strefa Sportu Sp. z o.o Warszawa Rembertów

[1] *Badania naukowe Uniwersytetu w Pizie: Autonomous Mower vs. Rotary Mower: Efects on turf Quality and Weed Control in Tall Fescue Lawn*

TECHNOLOGIA EPOS ZWIĘKSZA ELASTYCZNOŚĆ PRACY

Automower® 550 EPOS i CEORA™ to pierwsze roboty na rynku koszenia automatycznego dla obiektów sportowych. Stanowią oszczędne rozwiązanie zapewniające znakomitą wydajność pracy przy najwyższej jakości rezultatach koszenia. – *Dzięki bezprzewodowej technologii EPOS, koszenie murawy odbywa się w oparciu o tzw. wirtualne granice, co ułatwia obsługę i realizację zabiegów pielęgnacyjnych, takich jak aeracja, wertykulacja czy piaskowanie. Sama instalacja maszyny jest bardzo szybka i niezwykle prosta. Granice pracy robota wyznacza się za pomocą smartfona i aplikacji Automower® Connect. Można je również dostosowywać do zmieniających się warunków i potrzeb danego boiska. Jeśli maszyna obsługuje więcej niż jedno boisko, można ustawić różne harmonogramy pracy i wysokości koszenia, w różnych przedziałach czasowych. Podczas realizacji zabiegów pielęgnacyjnych na fragmencie boiska robot nadal może pracować. Wystarczy za pomocą aplikacji w smartfonie stworzyć strefę czasowo wyłączoną* – dodaje Michał Kleszczewski.

Technologia EPOS umożliwia efektywną pracę także pomiędzy rozdzielonymi boiskami. Maszyna swobodnie przemieszcza się również przez twarde powierzchnie, takie jak kostka, betonowe podjazdy czy asfaltowe alejki lub takie, które są często przebudowywane. Wystarczy, za pomocą wspomnianej już aplikacji w smartfonie, stworzyć maszynie tzw. ścieżki transportowe.

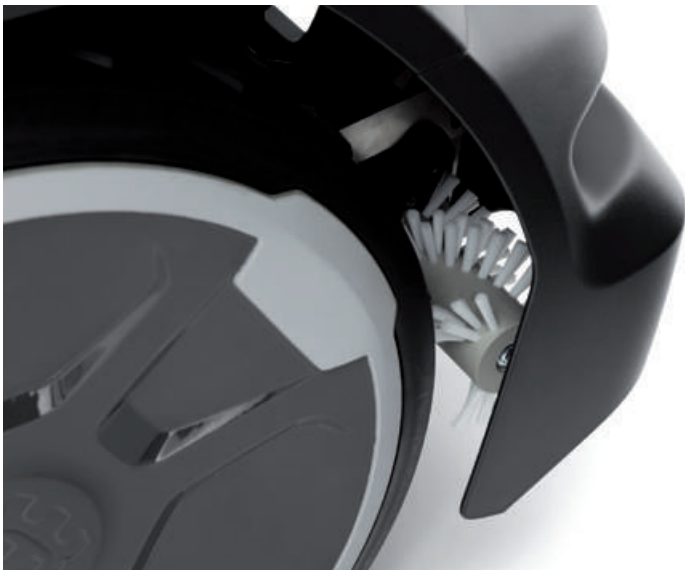
JAK TO DZIAŁA?

Wymagana jest stacja referencyjna, w stałym miejscu, która odbiera sygnały z satelity nawigacyjnej i przesyła do robota dane, co pozwala uzyskać jego precyzyjną pozycję. Globalny system nawigacji satelitarnej (GNSS) dostarcza sygnały satelitarne do kosiarki i stacji referencyjnej. Sygnały odbierane przez robota oraz stację referencyjną pozwalają osiągnąć dokładność do 2 cm tworzenia wirtualnych granic pracy profesjonalnych robotów Automower®. Jedna stacja referencyjna może obsługiwać wiele kosiarek automatycznych w promieniu do 500 m. Uzyskanie optymalnych warunków pracy wymaga niezakłóconej widoczności nieba dla płynnego przepływu sygnałów satelitarnych.

CEORA™ – NOWA ERA W PROFESJONALNYM KOSZENIU MURAWY

Lekki, akumulatorowy robot CEORA™ powstał na modułowej platformie, dzięki czemu jego napęd można dopasować do specyfiki wykonywanych prac oraz wybrać elementy dostosowane do indywidualnych potrzeb. Innowacyjna konstrukcja dzielona składa się z modułu napędowego i modułu przedniego. Wymienne elementy to jednostka napędowa i przednie urządzenie tnące. Do wyboru jest jednostka napędowa CEORA™ 544 i CEORA™ 546. Niezbędna jest również stacja ładująca CEORA™ CS4 i stacja referencyjna EPOS. Wymienny moduł przedni ma możliwość montażu przystawek i akcesoriów. Funkcja wykrywania przeszkód pozwala robotowi zmniejszyć prędkość jazdy i ominąć przeszkodę unikając kolizji i niepożądanych przestojów. Po zmroku włączone światła ostrzegą otoczenie o zbliżającym się urządzeniu.

Zestaw aktywnych szczotek do kół z silnikami nie dopuści do gromadzenia się ścinków trawy, zapewniając równomierne rozrzucenie i idealnie skoszony, estetyczny trawnik, bez grudek skoszonej trawy na murawie. Poprawia to również przyczepność tylnych kół, a brak nawarstwionej trawy zmniejsza ilość koniecznych prac konserwacyjnych. Oprogramowanie robota CEORA™ jest automatycznie aktualizowane za pośrednictwem systemu FOTA (bezprzewodowa aktualizacja oprogramowania przez sieć GSM), a ergonomiczna pozycja serwisowa urządzenia tnącego zapewnia prostą obsługę, konserwację i utrzymanie czystości.



Można z niej skorzystać np. podczas czyszczenia, wymiany dysków tnących czy prac konserwacyjnych. Robota można myć wężem ogrodowym (wodoszczelność IPX5), co ułatwia szybkie i skuteczne czyszczenie z resztek trawy. Robot CEORA™ jest wyposażony w układ tnący o wysokiej precyzji oparty na systemach satelitarnych, co oznacza, że kosi w sposób systematyczny, dzięki czemu może skosić więcej w krótszym czasie. Kierunek ruchu ustala się w bardzo prosty sposób, definiując dwa punkty.

TYP URZĄDZENIA	CEORA™ 546 EPOS™	CEORA™ 544 EPOS
URZĄDZENIE TNĄCE	Razor 43	Razor 43M
	Wydajność robocza [m²]*	
Profesjonalna sportowa jakość (dobrze utrzymana, bujna i gęsta murawa najwyższej jakości boisk sportowych i pól golfowych, wymagająca niewielkiej wysokości koszenia; codzienna praca CEORA™)	25 000	20 000
Profesjonalna jakość (obiekty o średnich wymaganiach w zakresie jakości trawy, średnia wysokość koszenia, normalna gęstość trawy; praca CEORA™ co drugi dzień)	50 000	40 000
Standardowa jakość (obiekty o niższych wymaganiach w zakresie jakości trawy, duża wysokość koszenia oraz normalna lub niska gęstość trawy; praca CEORA™ co trzeci dzień)	75 000	60 000
Wydajność robocza na godzinę (bez ładowania)	1850	1400

**W zależności od rodzaju trawy, gleby, wysokości koszenia oraz stopnia złożoności i nachylenia trawnika.*

ROBOTY HUSQVARNA – INWESTYCJA, KTÓRA SIĘ OPŁACA

– Roboty Husqvarna pozwalają zaoszczędzić czas, który można wykorzystać do usunięcia wszelkich nierówności murawy, naprawy obszarów nadmiernie wyeksploatowanych, zapewniając kadrowiczom wysoką jakość murawy i najlepsze warunki do doskonalenia swoich umiejętności. Roboty nie wymagają skomplikowanej konserwacji, czasochłonnych przeglądów i drogich części. Eliminują także koszty związane z zakupem paliwa, olejów i innych akcesoriów, niezbędnych przy użytkowaniu tradycyjnych kosiarek czy traktorków ogrodowych – mówi Michał Kleszczewski, Prezes Zarządu, Strefa Sportu Sp. z o.o.

NIEKWESTIONOWANY EKSPERT W DZIEDZINIE KOSZENIA AUTOMATYCZNEGO

Husqvarna od 1995 roku jest pionierem i liderem innowacji w dziedzinie zautomatyzowanego koszenia. Dotychczas marka sprzedała trzy miliony robotów koszących na całym świecie. Roboty Husqvarna to idealni pomocnicy – pracują cicho i autonomicznie, zapewniając optymalne rezultaty pracy i pozwalając zaoszczędzić cenny czas na realizację bardziej wymagających zadań.

Więcej informacji o robotach Automower® i CEORA™ do użytku profesjonalnego na: www.husqvarna.com/pl

Spółka Husqvarna® – lider rynku i producent innowacyjnych, zrównoważonych produktów i usług wysokiej jakości do pielęgnacji terenów zieleni w parkach, lasach i w ogrodach, takich jak m.in.: kosiarki samojezdne, roboty koszące Automower®, wykaszarki, podkaszarki, pilarki. Jest pionierem w dziedzinie robotów koszących do użytku profesjonalnego, w tym również do koszenia muraw na obiektach sportowych. Oferuje także szeroką gamę wysokowydajnych produktów akumulatorowych do pielęgnacji terenów zieleni. Zrównoważony rozwój, innowacyjność i cyfryzacja są ważnymi elementami działalności marki. Firma istnieje od 1689 r., swoje produkty sprzedaje w ponad 100 krajach za pośrednictwem sieci dilerskiej.

Husqvarna Poland Sp. z o.o. tel.: 22 330 96 00, husqvarna.poland@husqvarnagroup.com, www.husqvarna.com/pl

TANAKE

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

PIELĘGNACJA 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).

- **Konserwacja sztucznej trawy oraz nawierzchni poliuretanowych na kompleksach Orlik 2012**

- **Renowacja kortów tenisowych**

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

- **Konserwacja boisk z nawierzchnią z trawy naturalnej**
  - **aeracja**
  - **wertykulacja**
  - **nawożenie**
  - **piaskowanie**

Kacperos Kacper Prościak • ul. Pogodna 3, 73-130 Dobrzany
www.kacperos.com • kacperos.info@gmail.com • tel. 501 655 860

właściwa technika w konserwacji nawierzchni sportowych

SMG

Firma SMG od kilku dziesięcioleci zajmuje się produkcją oraz dystrybucją maszyn i urządzeń do budowy nawierzchni sportowych. Szeroka oferta maszyn to wynik ponad 40-letniego doświadczenia w branży budownictwa sportowego. Jej produkty z powodzeniem sprawdzają się na budowach całego świata od Ameryki Północnej i Południowej, przez Europę, Azję i Australię.

Wiedza zebrana w zakresie budowy nawierzchni sportowych stała się impulsem do opracowania pierwszych maszyn do ich konserwacji.
Na przestrzeni lat powstała szeroka gama produktów dostosowanych do potrzeb rynku. Aktualnie w ofercie firmy SMG można znaleźć ponad 30 rodzajów urządzeń do utrzymania sztucznej trawy, które spełniają wszystkie wymagania pielęgnacji regularnej i zaawansowanej.

Na każde boisko i na każdą kieszeń proponujemy odpowiednie i sprawdzone rozwiązania. Urządzenia do konserwacji nawierzchni sportowych możemy podzielić według następujących obszarów:

- pielęgnacja regularna.
- pielęgnacja zaawansowana.

Produkty firmy SMG z powodzeniem sprawdzają się na budowach obiektów sportowych na całym świecie

W ofercie firmy SMG można znaleźć ponad 30 rodzajów urządzeń do pielęgnacji nawierzchni ze sztucznej trawy

Maszyny do **pielęgnacji regularnej** wyposażone są w regulowane sita oraz miękkie szczotki obrotowe z napędem kołowym. Zebrany granulat zostaje odseparowany od zanieczyszczeń, a następnie rozprowadzony równomiernie w warstwie sztucznej trawy. Uzupełnienie ubytków granulatu jest istotne, aby eksploatowana nawierzchnia na długo zachowała swoje właściwości. Ważna jest przy tym także poprawna technika jazdy urządzenia, którego dodatkowym zadaniem jest pionizowanie włókien trawy. Regularne zabiegi pielęgnacyjne stanowią podstawę prawidłowej konserwacji nawierzchni sportowej.

Maszyny SMG do pielęgnacji regularnej

Dodatkowo należy wprowadzić **pielęgnację zaawansowaną,** która wykonywana jest za pomocą urządzeń profesjonalnych, takich jak szczotki obrotowe z napędem silnikowym, regulowane sita, turbiny ssące czy zgrzebła do poluzowania zbitego materiału wypełnienia. Zadaniem urządzeń do pielęgnacji zaawansowanej jest oczyszczenie nawierzchni z zanieczyszczeń, odseparowanie granulatu od zanieczyszczeń, rozprowadzenie granulatu z powrotem do nawierzchni w równomiernych ilościach, uzupełnianie ubytków materiału wypełnienia, poluzowanie zbitego materiału wypełnienia, prostowanie włókien oraz czyszczenie dogłębne tj. zbieranie pyłów, kurzu i drobin mikroplastiku.

Maszyny SMG do pielęgnacji zaawansowanej

Połączenie pielęgnacji regularnej z zaawansowaną przy zastosowaniu profesjonalnych urządzeń SMG pozwala utrzymać nawierzchnię w idealnym stanie oraz znacząco wpływa na jakość, komfort i bezpieczeństwo podczas gry.

Broszura informacyjna

Wszystkich zainteresowanych tematem konserwacji nawierzchni sportowych oraz możliwych rozwiązań technicznych zachęcamy do zapoznania się z materiałem zamieszczonym w naszej najnowszej broszurze informacyjnej dostępnej na naszej stronie internetowej **www.smg-machines.com.** ■

Ilustracje z archiwum firmy

AB FACTOR – specjalista nie tylko 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. Od niedawna w zakresie działalności firmy znalazła się oferta budowy kortów do padla.

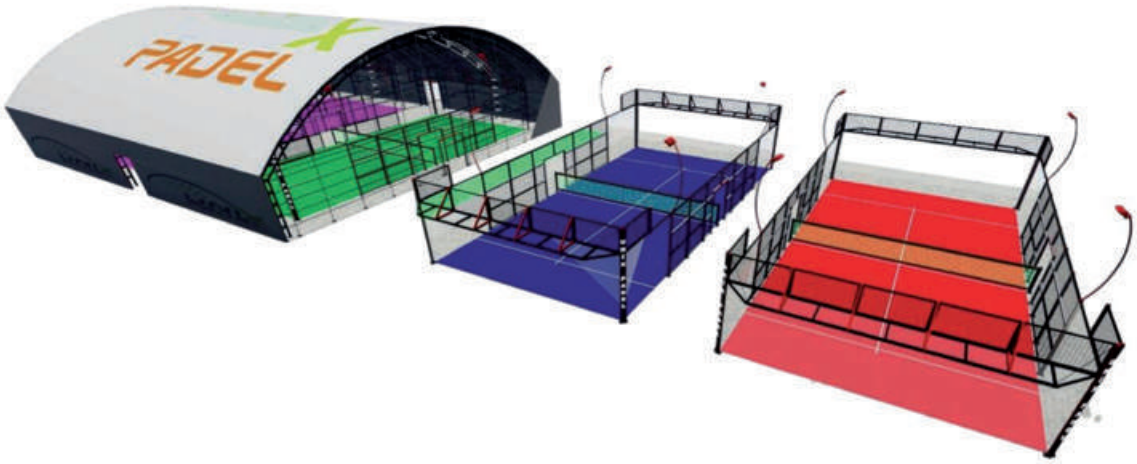
KORTY DO PADLA

Choć padel to jeden z najszybciej rozwijających się sportów na świecie, większość ludzi w Polsce nigdy o nim nie słyszała. Nowa gra jest opisywana jako „tenis ze ścianami" lub „squash w słońcu". To integracyjny, towarzyski, szybki i zabawny sport dla każdego. Mieszanka tenisa i squasha rozgrywana na zamkniętym korcie, około 25% mniejszym niż kort tenisowy. Gra rozgrywana jest w deblu i wykorzystuje system punktacji tenisa.

Przeznaczona jest dla osób w każdym wieku i w różnym stopniu sprawności. Jest to świetny sposób na atrakcyjną aktywność fizyczną, bardziej przystępną niż tenis, nawet dla starszych osób.

W tej grze chodzi bardziej o zabawę. Padel jest bardzo towarzyski i bardzo łatwy do grania. Niewiele jest dyscyplin sportowych, które są tak łatwe do opanowania.
Grany w 60 krajach przez ponad 10 milionów ludzi, padel staje się bardzo popularny. W Hiszpanii jest to drugi najpopularniejszy sport w kraju, po piłce nożnej. A teraz nabiera rozpędu w Europie Wschodniej i Skandynawii. Ten wzrost popularności padla pokazuje potencjał tego sportu.

Firma AB FACTOR kieruje swoją ofertę budowy kortów do padla głównie do klubów sportowych i tenisowych. Jest to świetny sposób na rozszerzenie swojej oferty i przyciągnięcie większej ilości osób.



Specyfikacja kortu do padla oferowanego przez AB FACTOR:

Konstrukcja: profile stalowe 80 × 80 x 4 mm zakotwione do płyty betonowej za pomocą kołków rozporowych.
Siatka: zgrzewana elektrycznie 50 x 50 x 4 mm osadzona w ramach stalowych.
Kolor: do wyboru przez klienta (niebieski, czarny, zielony, terakota, biały, srebrny). Farba proszkowa ocynkowana elektrycznie. Opcjonalnie: cynkowanie ogniowe.
Słupy oświetleniowe: prosty kształt T, sigmoidalny kształt K lub owalny kształt D.
Oświetlenie: 200-watowe reflektory LED (26 000 lumenów).
Szkło: Szkło hartowane 10 lub 12 mm.
Trawa syntetyczna: Monofil lub teksturowana.
Wymiar kortu: 20 x 10 m wewnątrz, powierzchnia posadowienia 20,9 x 10,9 m.

NAWIERZCHNIE MODUŁOWE

Cieszące 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 absorberu 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 modułowa w odmianie Naxos jest przeznaczona do hal sportowych

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

Trawa hybrydowa stanowi ochronę i stabilizację dla trawy naturalnej – takie połączenie zapewnia długotrwały efekt i pozwala cieszyć się nienagannie wyrównanym i zielonym trawnikiem przez cały rok

Trawa hybrydowa GREEN HYBRID to mata, na której syntetyczne źdźbła osadzone są na siatce z oczkami – całość przypomina plaster miodu

GREEN HYBRID to produkt niezwykle trwały idealnie sprawdzający się w miejscach sportu i rekreacji o wysokiej aktywności, gdzie trawa naturalna narażona jest na szybkie zużycie

TRAWA HYBRYDOWA

Utrzymanie naturalnej trawy w dobrej kondycji na obiektach sportowych, takich jak boiska, place zabaw czy pola golfowe jest często problematyczne. Niesprzyjająca pogoda, intensywna eksploatacja, duża ilość cienia, nadmierna wilgotność bądź susza to przyczyny, które zakłócają wzrost roślin.

Trawa hybrydowa to idealne rozwiązanie do stworzenia pięknego, zielonego trawnika łączącego miękkość trawy naturalnej z trwałością trawy syntetycznej.

Trawa hybrydowa GREEN HYBRID to mata, na której syntetyczne źdźbła osadzone są na siatce z oczkami – całość przypomina plaster miodu. Maty trawy hybrydowej rozwijane są na uprzednio założonym naturalnym trawniku, który w miarę wzrostu przenika trawę syntetyczną i rośnie w naturalny sposób. GREEN HYBRID można zastosować na trawniku już istniejącym bądź na glebie dopiero co obsianej nasionami trawy. W krótkim czasie obserwuje się wzrost trawy naturalnej – jej źdźbła będą przenikać przez otwory w siatce. Po około 2–3 tygodniach można przeprowadzić pierwsze koszenie. Trawa hybrydowa stanowi ochronę i stabilizację dla trawy naturalnej. Takie połączenie zapewnia długotrwały efekt i pozwala cieszyć się nienagannie wyrównanym i zielonym trawnikiem przez cały rok. GREEN HYBRID to produkt niezwykle trwały idealnie sprawdzający się w miejscach sportu i rekreacji o wysokiej aktywności, gdzie trawa naturalna narażona jest na szybkie zużycie. GREEN HYBRID to idealne rozwiązanie na place zabaw, boiska sportowe, pola golfowe oraz wszelkiego rodzaju tereny rekreacyjne.

Trawy hybrydowe GREEN HYBRID oferowane przez AB FACTOR to produkty wysokiej jakości wykonane z nieszkodliwych dla zdrowia ludzi materiałów, jak również przyjazne dla środowiska. Są biodegradowalne, co oznacza, że rozkładają się nie pozostawiając w środowisku mikroplastiku. Zarówno trawy jak również akcesoria do ich montażu zostały przetestowane i spełniają wymogi europejskiej normy środowiskowej DIN 18035-7. ■

Ilustracje z archiwum firmy

TRAWY HYBRYDOWE

TRAWA HYBRYDOWA
Połączenie trawy syntetycznej i naturalnej znakomita na boiska i place zabaw.

NAWIERZCHNIE MODUŁOWE

15 YEAR WARRANTY PATENTED

BOISKA ZEWNĘTRZNE

HALE SPORTOWE

KORTY DO PADLA

BUDOWA KORTÓW DO PADLA POD KLUCZ
Oferujemy korty na zewnątrz oraz do wewnątrz

CERTYFIKATY

MADE IN PORTUGAL

AB FACTOR

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

SPORTS PARTNER®
Sports Flooring and Equipments Producer

KAROL ZALEWSKI

World Champion

TOKYO 2020
Olympic Champion

Karol Zalewski

TETRAPUR

CREATE YOUR FUTURE WITH US

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

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

Inwestycje basenowe dofinansowane z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych – analiza rynku

Agrapool Consulting – Polscy Doradcy Basenowi

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych zgodnie z uchwałą nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. to bezzwrotne dofinansowania inwestycji publicznych realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego, związki jednostek samorządu terytorialnego, na realizację których wnioskodawca musiał posiadać udział własny nie niższy niż 10% wartości inwestycji.

Konstrukcja dofinansowania z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych (dalej zwany Funduszem Polski Ład) mogło być przyznane wyłącznie na inwestycje, dla których na dzień złożenia wniosku o dofinansowanie nie ogłoszono postępowań mających na celu wyłonienie wykonawcy lub wykonawców.[1)] Postępowanie, mające na celu wyłonienie wykonawcy lub wykonawców inwestycji powinno zostać ogłoszone przez wnioskodawcę nie później niż w terminie 9 miesięcy od dnia udostępnienia przez Bank Gospodarstwa Krajowego wnioskodawcy wstępnej promesy w aplikacji do obsługi Funduszu Polski Ład. Dopuszczono również możliwość ponownego ogłoszenia postępowania lub jego części z zachowaniem terminu wskazanego w rozporządzeniu.[2)]

Nabór wniosków odbył się w pięciu edycjach, przy czym dofinansowanie na budowę, remont i przybudowę basenów przyznano w edycji 1, 2 i 3.
Edycja 1 – zakończenie naboru 30 lipca 2021 r.
Edycja 2 – zakończenie naboru 11 marca 2022 r.
Edycja 3 (PGR – dotyczy obszarów, na których funkcjonowały zlikwidowane państwowe przedsiębiorstwa gospodarki rolnej) – zakończenie naboru 11 marca 2022 r.
Edycja 4 (Polskie Uzdrowiska) – zakończenie naboru 4 marca 2022 r.
Edycja 5 (Rozwój stref przemysłowych) – zakończenie naboru 12 lipca 2022 r.

Dla inwestycji trwających mniej niż 12 miesięcy wypłata środków następuje po zakończeniu realizacji zadania, dla inwestycji trwających powyżej 12 miesięcy

Przykładowy harmonogram realizacji zadania inwestycyjnego z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład

1. Ogłoszenie o naborze wniosków o dofinansowanie.
2. Przygotowanie i składanie wniosków – 2,5 miesiąca.
3. Zakończenie składania wniosków.
4. Weryfikacja wniosków i przyznanie środków – 3 miesiące.
5. Zakończenie weryfikacji.
6. Przyznanie wstępnej promesy na wypłatę dofinansowania – 7 dni.
7. Rozpoczęcie postępowania przetargowego.
8. Postępowanie przetargowe – 3 miesiące.
9. Podpisanie umowy z Wykonawcą i rozpoczęcie prac budowlanych.

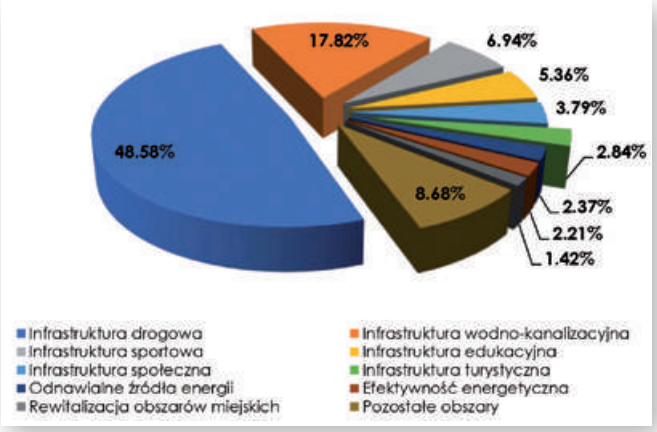
10. Realizacja robót budowlanych i zgłoszenie zakończenia I etapu.
11. Wypłata I transzy dofinansowania – 20% przyznanych środków.
12. Realizacja robót budowlanych i zgłoszenie zakończenia II etapu
13. Wypłata II transzy dofinansowania – 30% przyznanych środków.
14. Realizacja robót budowlanych i zgłoszenie zakończenia III etapu.
15. Wypłata III transzy dofinansowania – 50% przyznanych środków.

1) Uchwała nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych.

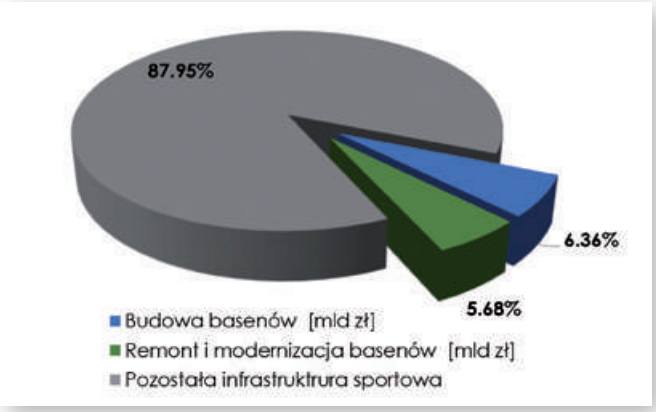
2) Uchwała nr 87/2022 Rady Ministrów z dnia 26 kwietnia 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych

Podział przyznanych środków Programu Inwestycji Strategicznych w edycji 1–5 [mld zł]	
Infrastruktura drogowa	30,8
Infrastruktura wodno-kanalizacyjna	11,3
Infrastruktura sportowa	**4,4**
Infrastruktura edukacyjna	3,4
Infrastruktura społeczna	2,4
Infrastruktura turystyczna	1,8
Odnawialne źródła energii	1,5
Efektywność energetyczna	1,4
Rewitalizacja obszarów miejskich	0,9
Pozostałe obszary	5,5
Razem	**63,4**

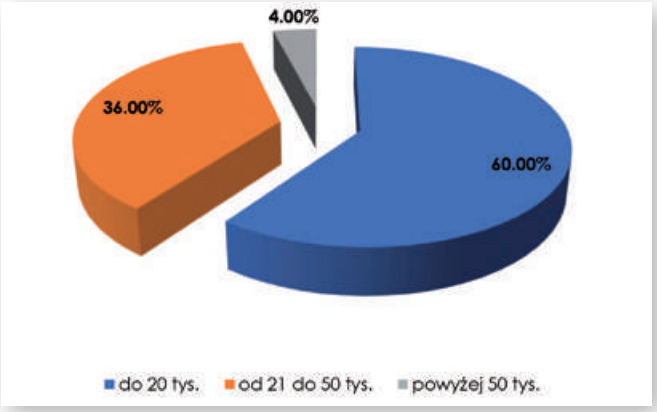
Źródło: https://www.bgk.pl/inwestycje/



Podział środków przyznanych z Funduszu Polski Ład. Opracowanie własne.



Podział środków przyznanych na infrastrukturę sportową. Opracowanie własne.



Ilość dofinansowań przyznanych dla gmin według liczby mieszkańców. Opracowanie własne.

w trzech transzach według harmonogramu robót budowlanych. Pozyskanie dofinansowania wraz z przygotowaniem wniosku trwało średnio około 2,5 miesiąca.

Całkowita liczba i wartość pozytywnie zaopiniowanych wniosków

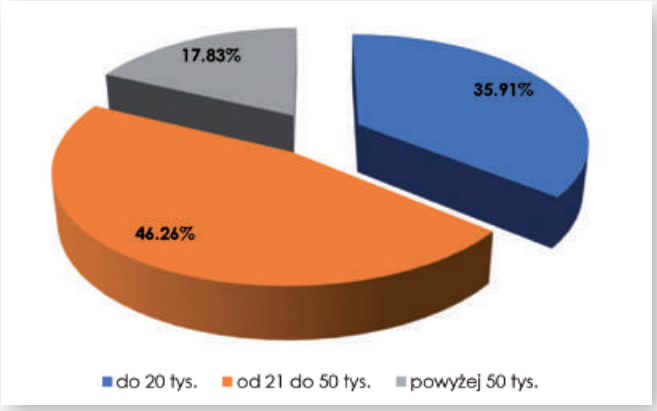
Na dzień 12 grudnia 2022 r. z Funduszu Polski Ład przyznano na sfinansowanie inwestycji środki o wartości 63,4 mld zł.[3)]

Z Funduszu Polski Ład na infrastrukturę sportową przeznaczono **4,4 mld zł (6,94%)** w tym:

- na budowę basenów – 0,28 mld zł (6,36%),
- na remont i modernizację basenów – 0,25 mld zł (5,68%),
- pozostałą infrastrukturę sportową – 3,87 mld zł (87,95%).

Łącznie na budowę, remont i modernizację basenów przeznaczono **0,53 mld zł.**

Z przyznanych środków na budowę, remont i modernizację basenów ilościowo, 60% dofinansowanych zadań przypadło na gminy o liczbie mieszkańców poniżej 20 tys. osób. Gminy z liczbą mieszkańców w przedziale od 21-50 tys. otrzymały ok. 36% dofinansowań, a gminy powyżej 50 tys. mieszkańców (dwie gminy) uzyskały 4% środków na dofinansowanie, jedna na budowę kompleksu basenowego, druga na remont i przebudowę obiektu z kompleksem basenów sportowych.



Wartość dofinansowań przyznanych dla gmin według liczby mieszkańców. Opracowanie własne.

Największy wartościowo udział dofinansowania, 246 mln zł (46,3%), przyznano gminom liczącym od 21 do 50 tys. mieszkańców. Gminy liczące do 20 tys. mieszkańców otrzymały 191 mln zł (35,9%), a gminy powyżej 50 tys. mieszkańców 95 mln zł (17,83%).

3) Źródło: www.bgk.pl/inwestycje/

Całkowita liczba ogłoszonych przetargów z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład

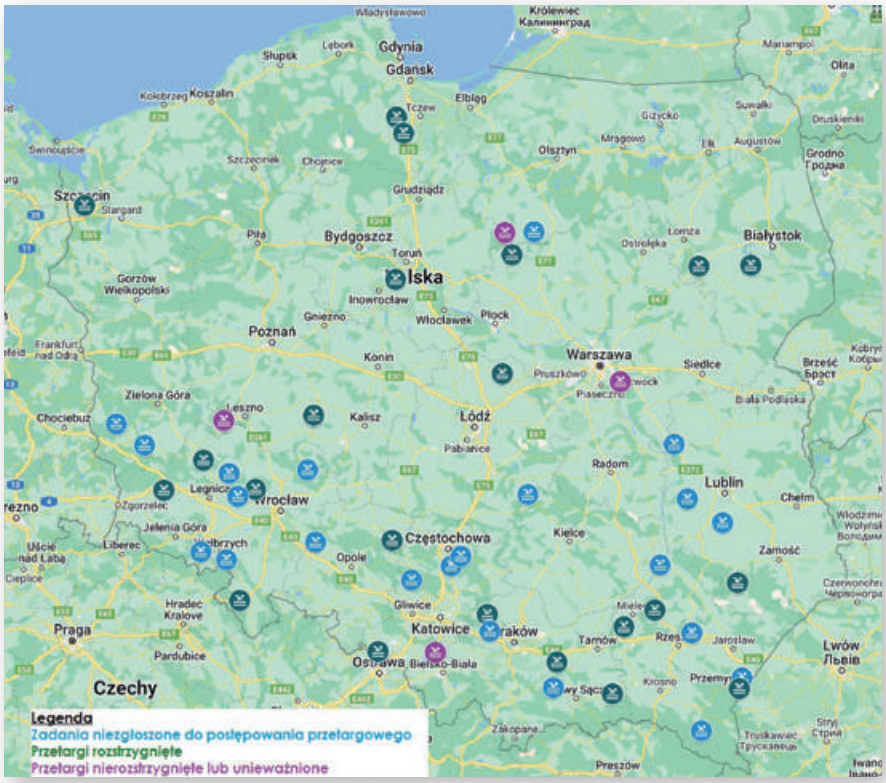
W ramach Funduszu Polski Ład w edycji 1–3 zostały przyznane środki na 50 zadań, w tym 23 na budowę, 27 na remont, przebudowę i modernizację basenów.

Najwięcej, łącznie 33 dofinansowania, na infrastrukturę basenową zostało udzielonych gminom położonym na terenie południowo-zachodniej, południowej i południowo-wschodniej Polski obejmującym sześć województw: dolnośląskie, lubuskie, opolskie, śląskie, małopolskie i podkarpackie. W tych województwach postępowania przetargowe objęły 13 inwestycji basenowych, w tym 12 zakończyło się podpisaniem umowy, a jedno postępowanie na modernizację budynku basenu zostało unieważnione. W pozostałych 10 województwach środki z Funduszu Polski Ład przyznano na realizację 17 zadań inwestycyjnych związanych z infrastrukturą basenową. Dla 12 zadań wszczęto postępowania przetargowe, z których 9 zakończyło się podpisaniem umowy z Wykonawcą. Spośród 50 przyznanych dofinansowań do końca 2022 r. rozpoczęto postępowania przetargowe dla 25 zadań tj. 50% ogólnej liczby inwestycji objętych dofinansowaniem o szacunkowej wartości około 461 mln zł brutto, na które składa się 10 zadań obejmujących postępowania na budowę obiektów basenowych o wartości 207 mln zł brutto oraz 15 zadań na remonty, przebudowę i modernizację o wartości 254 mln zł brutto.

Jak wynika z danych do końca 2022 r. nie rozpoczęto postępowań przetargowych w przypadku 13 (56,52 %) zadań dotyczących budowy basenów oraz 12 (44,44%) zadań dotyczących remontów i modernizacji objętych dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład.

Przetargi nierozstrzygnięte i unieważnione – liczba przetargów

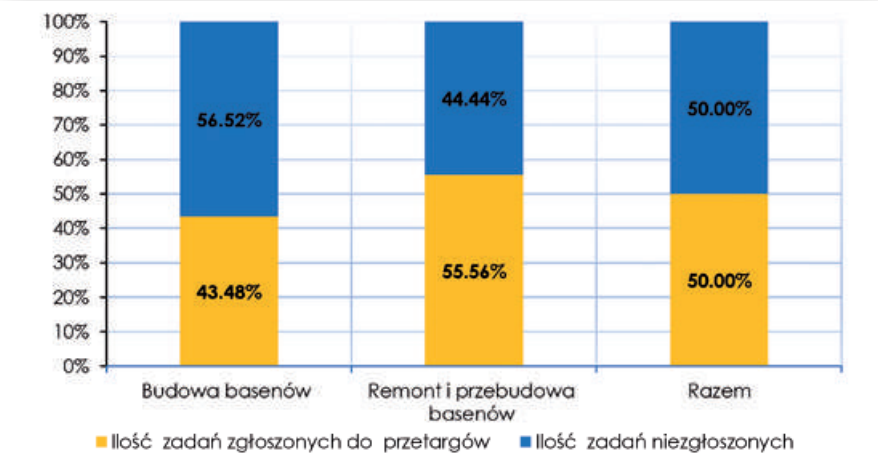
W 2022 r. na 50 przyznanych dofinansowań zostało zgłoszonych do postepowań przetargowych 25 zadań, w związku z koniecznością powtórzenia niektórych postepowań ogłoszonych zostało 39 przetargów na inwestycje basenowe, w efekcie których zostały podpisane z Wykonawcami 22 umowy, a 17 przetargów unieważniono lub pozostały nierozstrzygnięte.



Mapa przetargów na budowę, remont i modernizację basenów z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. (dwie spośród 50 gmin otrzymały dofinansowanie dwukrotnie). Opracowanie własne na podstawie map Google.

Zadania z dofinansowaniem Funduszu Polski Ład zgłoszone do postępowań przetargowych. Opracowanie własne.

Rodzaj zadania (przetargi zgłoszone i niezgłoszone)	Liczba zadań z dofinansowaniem	Liczba zadań niezgłoszonych	Udział zadań niezgłoszonych	Liczba zadań zgłoszonych do przetargów	Udział zadań zgłoszonych	Szacowana wartość zadań [brutto PLN]
Budowa basenów	23	13	56,2%	10	43,48%	206 720 434
Remont i przebudowa basenów	27	12	44,44%	15	55,56%	254 378 642
Razem	**50**	**25**	**50,00%**	**25**	**50,00%**	**461 099 076**



Struktura zadań zgłoszonych i niezgłoszonych do przetargów objętych dofinansowaniem. Opracowanie własne.

Przetargi ogłoszone i rozstrzygnięte. Opracowanie własne.

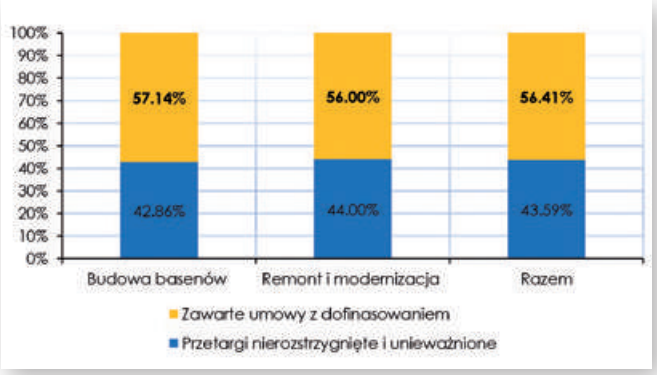
Rodzaj zadania	Ilość ogłoszonych przetargów	Zawarte umowy z dofinasowaniem
Budowa basenów	14	8
Remont i przebudowa basenów	25	14
Razem	**39**	**22**

Wartość podpisanych umów na realizacje inwestycji basenowych z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład. Opracowanie własne.

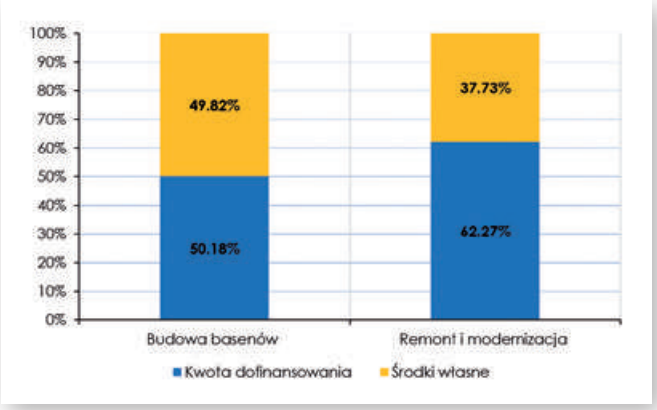
Rodzaj zadania	Wartość umowy [brutto PLN]	Kwota dofinansowania	Stopień dofinansowania
Budowa basenów	195 179 368	97 936 330	50,18%
Remont, przebudowa i modernizacja	314 243 223	195 686 963	62,27%

Różnice pomiędzy wartością szacowaną inwestycji a cenami zawartymi w umowie. Opracowanie własne.

Rodzaj zadania	Wartość szacowana [PLN]	Wartość wg umowy [PLN]	Różnica [PLN]	Różnica [%]
Budowa	149 174 200	195 179 368	46 005 168	30,84%
Remont	247 052 642	314 243 223	67 190 582	27,20%



Umowy zawarte z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład. Opracowanie własne

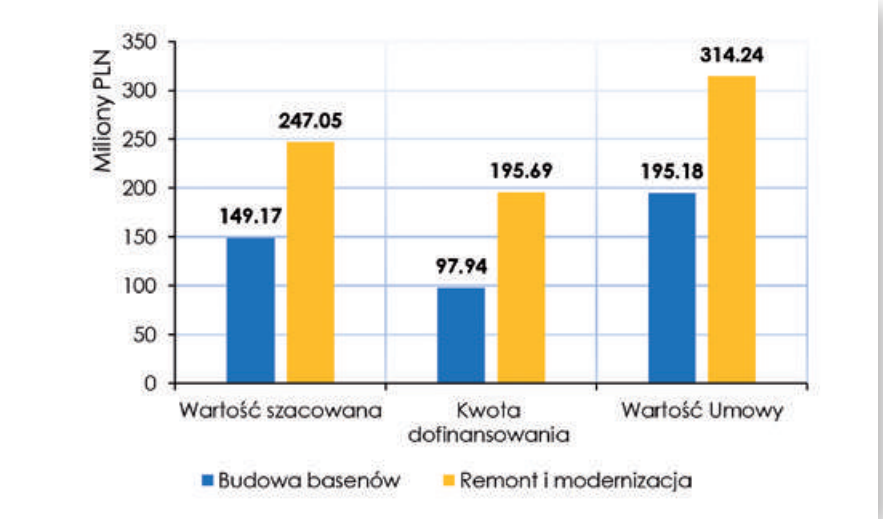


Stopień dofinansowania inwestycji objętych dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład. Opracowanie własne.

Z ogłoszonych 14 przetargów na budowę basenów 8 (57,14%) zakończyło się podpisaniem umowy, pozostałe 6 (42,86%) zostało nierozstrzygniętych lub unieważnionych. W jednym przypadku przetarg był ogłaszany trzykrotnie. Na remont i modernizację z 25 ogłoszonych przetargów zostało podpisanych 14 (56%) umów, pozostałe 11 (44%) przetargów zostało unieważnionych lub nierozstrzygniętych. W jednym przypadku przetarg był ogłaszany czterokrotnie.

Umowy zawarte z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład

W 2022 r. zostało zawartych 8 umów na budowę basenów o wartości 195 mln zł, które zostały dofinansowane z Funduszu Polski Ład w 50,18%.
Na remonty i przebudowę zawarto 14 umów o wartości 314 mln zł brutto, które zostały dofinansowane w 62,27%.



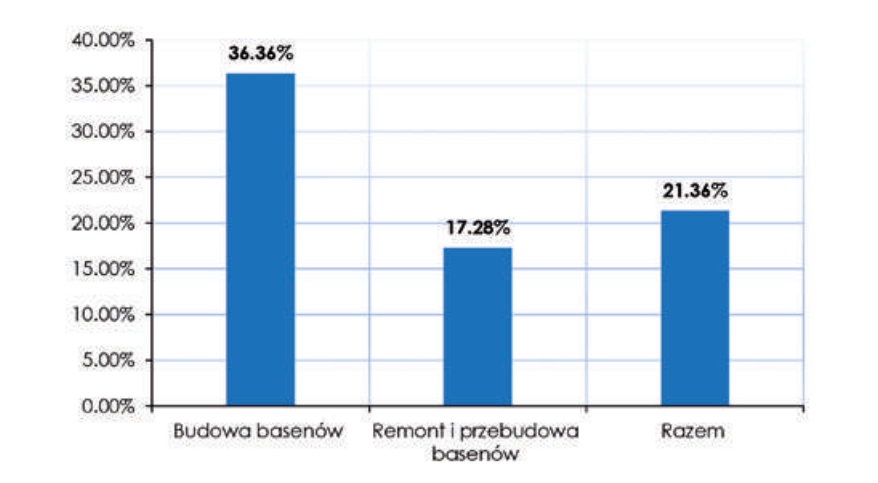
Wartość zawartych umów z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład. Opracowanie własne.

Podsumowanie

Niestabilna sytuacja na rynku budownictwa powoduje znaczne rozbieżności pomiędzy szacowaną wartością inwestycji a cenami zawartymi w umowie sięgające w przypadku inwestycji basenowych około 30%. W postępowaniach na budowę basenów szacowana wartość inwestycji objętych dofinansowaniem była mniejsza od cen zawartych w umowach łącznie o około 46 mln zł (ok. 27,2%) a dla remontów, przebudowy i modernizacji o 67,2 mln zł (30,8%).

Ocena wpływu dofinansowania projektów z Funduszu Polski Ład na całkowitą ilość i wartość przetargów

W przypadku budowy basenów w 2022 r. ilość przetargów w stosunku do 2021 wzrosła o 170%, dla remontów i przebudowy o 132%. Zmniejszyła się liczba przetargów rozstrzygniętych na budowę basenów z 74% w 2021 r. do 32% w 2022 r. na remont, przebudowę i modernizację z 53% do 48%. Ogółem w 2022 r. zostały podpisane umowy na budowę basenów o wartości 562,58 mln zł brutto, tj. o 186% więcej niż w 2021 r. Około 17,41% środków pochodziło z dofinansowania z Funduszu Polski Ład. Wartość prac remontowych w tym przebudowa basenów wyniosła ogółem 379,8 mln zł, wzrost w stosunku do 2021 r. o 505%, z czego 51,52% stanowiły środki z Funduszu Polski Ład.



Udział zawartych umów z dofinansowaniem z Funduszu Polski Ład w ogólnej liczbie umów w 2022 r. Opracowanie własne.

Lista beneficjentów Funduszu Polski Ład na pokrycie wydatków związanych z budową basenów. Opracowanie własne.

Lp.	Nazwa Wnioskodawcy	Województwo	Nazwa inwestycji	Kwota dofinansowania
Budowa basenów				
Edycja I				
1.	Gmina Koźmin Wielkopolski	wielkopolskie	Budowa parku Doliny Orli wraz z przebudową basenu	4 050 000 zł
2.	Gmina Lidzbark	pomorskie	Budowa pływalni przy SP nr 2 w Lidzbarku	4 500 000 zł
3.	Gmina Gniewkowo	kujawsko-pomorskie	Budowa kompleksu basenów letnich wraz z zabudową i infrastrukturą towarzyszącą w Parku Wolności na działce nr 19/3 , obręb 0169 w Gniewkowie	5 000 000 zł
4.	Gmina Skarszewy	pomorskie	Budowa krytej pływalni w Skarszewach	11 600 000 zł
5.	Miasto Zambrów	podlaskie	Budowa zewnętrznego basenu kąpielowego w Zambrowie	8 010 000 zł
6.	Gmina Brzeg	opolskie	Budowa kompleksu basenowego wraz z zapleczem sanitarnym przy ul. Korfantego w Brzegu	16 200 000 zł
7.	Gmina Olkusz	małopolskie	Budowa całorocznego obiektu wielofunkcyjnego na terenie zrewitalizowanego Parku „Czarna Góra" wraz z modernizacją krytego basenu w SP nr 2 w Olkuszu	30 000 000 zł
Razem edycja I				**79 360 000 zł**
Edycja II				
1.	Gmina Baligród	podkarpackie	Budowa Gminnego Centrum Integracji i Rehabilitacji Wodnej dla Osób Niepełnosprawnych w Kamieniu	4 700 000 zł
2.	Gmina Fredropol	podkarpackie	Budowa krytej pływalni z częścią rekreacyjno-wypoczynkową przy szkole w Fredropolu	10 800 000 zł
3.	Gmina Malczyce	dolnośląskie	Budowa przyszkolnej krytej pływalni w Malczycach	8 640 000 zł
4.	Gmina Żarnów	łódzkie	Budowa basenu zewnętrznego na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji w Miedznej Murowanej	5 400 000 zł
5.	Gmina Olsztyn	śląskie	Budowa basenu wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Olsztyn – etap I	8 100 000 zł
6.	Żuromin	mazowieckie	Budowa krytej pływalni przy Liceum Ogólnokształcącym w Żurominie	15 000 000 zł
7.	Gmina Lubsko	lubuskie	Budowa basenu pływacko-rekreacyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą	5 000 000 zł
8.	Kamienna Góra	dolnośląskie	Rewitalizacja Ośrodka Wypoczynku Świątecznego w Kamiennej Górze poprzez budowę infrastruktury rekreacyjnej	9 990 000 zł
9.	Gmina-Miasto Działdowo	warmińsko-mazurskie	Budowa krytego basenu w Działdowie	15 000 000 zł

10.	Gmina Łapy	podlaskie	Budowa krytej pływalni przy ul. Jana Matejki w Łapach	9 996 000 zł
11.	Gmina Krzeszowice	małopolskie	Budowa sportowo- rekreacyjnego kompleksu basenowego w Krzeszowicach	21 000 000 zł
12.	Bolesławiec	dolnośląskie	Zagospodarowanie ośrodka wodno-sportowego przy ul. Spacerowej 24 w Bolesławcu – etap I	29 839 330 zł
13.	Gmina Otwock	mazowieckie	Budowa krytego basenu na terenie Miasta Otwocka – etap II	19 800 000 zł
14.	Gmina Miejska Starogard Gdański	pomorskie	Budowa basenu odkrytego wraz z zapleczem – etap II	4 491 000 zł
15.	Gmina Miasto Przemyśl	podkarpackie	Budowa kompleksu basenów w Przemyślu	30 000 000 zł
Razem edycja II				**197 756 330 zł**
Edycja III				
1.	Gmina Fredropol	podkarpackie	Budowa krytej pływalni z częścią rekreacyjno-wypoczynkową przy szkole w Fredropolu	3 200 000 zł
Razem edycja I do III				**280 316 330 zł**

Lista beneficjentów Funduszu Polski Ład na pokrycie wydatków związanych z remontem i przebudową basenów. Opracowanie własne.

Lp.	Nazwa Wnioskodawcy	Województwo	Nazwa inwestycji	Kwota dofinansowania
Remont i modernizacja basenów				
Edycja I				
1.	Gmina Zduny	wielkopolskie	Przebudowa basenu kąpielowego w Zdunach	2 125 000 zł
2.	Gmina Czarna	podkarpackie	Kompleksowa przebudowa dróg wewnętrznych w m. Czarna Dolna, Michniowiec i Polana	3 800 000 zł
3.	Gmina Krzyżanowice	śląskie	Modernizacja basenu sportowo-rekreacyjnego w Tworkowie – podniesienie potencjału sportowo-turystycznego gminy Krzyżanowice	13 500 000 zł
4.	Powiat Lubelski (Bychawa)	lubelskie	Przebudowa budynku krytej pływalni w Bychawie	2 700 000 zł
5.	Gmina Brzeg Dolny	dolnośląskie	Termomodernizacja budynku pływalni Aquasport w Brzegu Dolnym	5 000 000 zł
6.	Gmina Wschowa	lubuskie	Przebudowa basenu miejskiego we Wschowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą	4 500 000 zł
7.	Powiat Pszczyński (Pszczyna)	śląskie	Modernizacja budynku basenu przy Powiatowym Zespole Szkół nr 2 im. K. Miarki w Pszczynie przy ul. Szymanowskiego 12	6 660 000 zł
8.	Gmina Polkowice	dolnośląskie	Modernizacja kompleksu obiektów sportowych przy ul. 3 Maja (przebudowa basenów zewnętrznych)	18 000 000 zł
9.	Miasto Gorlice	małopolskie	Modernizacja bazy sportowo-rekreacyjnej Miasta Gorlice w celu poprawy jakości życia mieszkańców i zrównoważonego rozwoju miasta – basen kąpielowy otwarty – etap I	9 900 000 zł
Razem edycja I				**66 185 000 zł**
Edycja II				
1.	Gmina Krupski Młyn	śląskie	Modernizacja basenu w Krupskim Młynie	800 000 zł
2.	Gmina Jedlina-Zdrój	dolnośląskie	Modernizacja Kompleksu Sportowo-Rekreacyjnego w Jedlinie-Zdroju: Letni Park Wodny – etap I	5 000 000 zł
3.	GMINA Kamienica Polska	śląskie	Remont (modernizacja) basenu w Kamienicy Polskiej przy ul. Marii Konopnickiej 135A	900 000 zł
4.	Gmina Polanica-Zdrój	dolnośląskie	Przebudowa basenu wraz z budową infrastruktury towarzyszącej oraz zagospodarowaniem terenu w Polanicy-Zdroju	11 700 000 zł
5.	Gmina Cmolas	podkarpackie	Rozbudowa i przebudowa budynku krytej pływalni w Cmolasie z przeznaczeniem na siłownię wewnętrzną	1 260 000 zł
6.	Gmina Krośnice	dolnośląskie	Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku basenu w Krośnicach celem dostosowanie i wyposażenia pomieszczeń na potrzeby przedszkola	1 275 000 zł
7.	Gmina Miasto Olesno	opolskie	Rewitalizacja kompleksu basenów w Oleśnie	13 726 963 zł

8.	Gmina Ścinawa	dolnośląskie	Wykonanie projektu i przebudowa basenu odkrytego w mieście Ścinawa	10 500 000 zł
9.	Gmina Nowy Wiśnicz	małopolskie	Przebudowa pływalni w Szkole Podstawowej im. Stanisława Lubomirskiego w Nowym Wiśniczu	5 000 000 zł
10.	Gmina Radomyśl Wielki	podkarpackie	Rozbudowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej w Radomyślu Wielkim – budowa basenów zewnętrznych	4 500 000 zł
11.	Gmina Poniatowa	lubelskie	Przebudowa krytej pływalni w Poniatowej	8 496 000 zł
12.	Powiat Limanowski (Limanowa)	małopolskie	Modernizacja obiektu krytej pływalni w Limanowej	5 000 000 zł
14.	Miasto Zambrów	podlaskie	Modernizacja Pływalni Miejskiej w Zambrowie wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej	4 950 000 zł
15.	Gmina Sandomierz	świętokrzyskie	Przebudowa krytej pływalni i kompleksowa modernizacja pomieszczeń	15 000 000 zł
16.	Gmina Żagań o statusie miejskim	lubuskie	Przebudowa niecki basenowej kąpieliska miejskiego przy ul. Niepodległości w Żaganiu wraz z otoczeniem	12 600 000 zł
17.	Powiat Biłgorajski (Biłgoraj)	lubelskie	Przebudowa i rozbudowa powiatowej krytej pływalni w Biłgoraju – etap I	15 975 000 zł
18.	Gmina Miasto Szczecin	zachodniopomorskie	Przebudowa basenu i hali widowiskowo-sportowej w Kompleksie Sportowym SDS przy ul. Wąskiej 16 w Szczecinie	65 000 000 zł
Razem edycja II				**186 182 963 zł**
Razem edycja I do II				**252 367 963 zł**

Profesjonalne wsparcie

Agrapool Consulting – zespół polskich konsultantów basenowych – oferuje wsparcie i doradztwo wszystkim inwestorom zainteresowanym prawidłowym przebiegiem procesu inwestycyjnego oraz realizacją zadań inwestycyjnych w formule tradycyjnej lub modelu PPP, w zakresie budowy obiektów sportowych i rekreacyjnych, w szczególności basenów. Opracowane dokumenty mogą obejmować swym zakresem:

- analizy biznesowe – wstępne studia wykonalności, studia wykonalności w oparciu o metodologię UNIDO;
- biznesplany;
- badania i analizy rynku, w tym analizy zasięgu oddziaływania obiektu *(catchment area)*, analizy profilowe klientów, analizy trendów rynkowych, poszukiwanie innowacyjnych produktów i atrakcji dla basenów rekreacyjnych i sportowych, monitoring działalności konkurencji rynkowej;
- programy funkcjonalno-użytkowe lub ich weryfikację;
- dobór właściwego modelu organizacyjnego obiektu, w tym wyodrębnienie funkcji możliwych do zarządzania poprzez podmioty prywatne (np. siłownia, restauracja, sauny, parkingi, część rehabilitacyjna), wybór najefektywniejszego systemu obsługi klienta, uwzględniającego możliwość korzystania ze wszystkich funkcji obiektu, optymalnej liczby personelu, rozwiązań pozwalających na zminimalizowanie kosztów działalności obiektu, dobór właściwego sprzętu technicznego, sportowego i rekreacyjnego, w jaki musi zostać wyposażony obiekt;
- obsługę inżynierską w zakresie doboru optymalnych technologii, weryfikację wielobranżowej dokumentacji projektowej, przedstawienie rozwiązań technicznych, wpływających na istotne obniżenie kosztów eksploatacji, doradztwo w zakresie zastosowania odnawialnych źródeł energii, opracowanie charakterystyki energetycznej obiektu oraz weryfikację zaprojektowanych instalacji grzewczych w aspekcie efektywności energetycznej. ■

Ilustracje z archiwum firmy

Artykuł został przygotowany z wykorzystaniem informacji zawartych w Uchwale Rady Ministrów w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych wraz z uchwałami zmieniającymi, informacjami umieszczonymi na stronie Banku Gospodarstwa Krajowego [4] według stanu na dzień 12 grudnia 2022 r. oraz informacji pozyskanych poprzez monitorowanie ogłoszeń o zamówieniach zamieszczonych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej oraz w Biuletynie Informacji Publicznej jednostek sektora finansów publicznych o których mowa w art. 4 PZP oraz własną bazę danych Agraria Sp. z o.o.

[4] Źródło: www.bgk.pl/inwestycje/

AGRAPOOL CONSULTING
Agrapool Consulting
ul. Marii Konopnickiej 6
00-491 Warszawa
tel. kom. 505 007 343
www.agrapool.pl

AGRAPOOL
CONSULTING

POLSCY DORADCY BUDOWNICTWA SPORTOWEGO
I REKREACYJNEGO

Przygotowujemy:

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

dla:

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

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

Baseny letnie w Radomyślu Wielkim – budowa ekonomicznych kompleksów basenowych

Olga Wesołowska, ROSApool

Koncepcja budowy ekonomicznych publicznych basenów letnich to kompleksowe przedsięwzięcie, które jest próbą odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku na nowoczesne, sprawdzone i efektywne rozwiązania tworzące przestrzeń rekreacyjną dla mieszkańców gmin i zapewniające bezpieczne korzystanie z rekreacji wodnej. W ostatnim czasie oddano do użytku kolejne kompleksy, których koszty inwestycyjne zaczynały się od 2 mln zł brutto! Każda z inwestycji składała się z nowych niecek basenowych, zaplecza technologicznego z technologią uzdatniania wody, zaplecza sanitarnego, stanowisk dla food trucków, pomieszczeń technicznych i dla obsługi, takich jak pomieszczenie dla ratownika, kasa itp.

Odpowiedź na potrzeby społeczne i zmiany klimatu

Na przestrzeni ostatniej dekady bardzo zauważalne stały się zmiany klimatu i coraz dotkliwiej odczuwalny czas letnich upałów. Samorządy stoją przed coraz trudniejszym wyzwaniem, jakim jest minimalizowanie wpływu zmian klimatu na zdrowie publiczne. Klimat wpływa na zdrowie w sposób bezpośredni, pośredni, natychmiastowy i długofalowy. Musimy mieć świadomość, że adaptacja do zmian klimatu i stosowanie środków przystosowawczych nie będzie w pełni efektywne, jeśli nie wprowadzimy działań na rzecz jego łagodzenia w celu ochrony zdrowia publicznego. Propagowanie transportu rowerowego i pieszego, w dłuższej perspektywie może przyczynić się do poprawy kondycji, zwiększenia aktywności fizycznej, ograniczenia otyłości, zmniejszenia ilości zawałów i chorób układu krążenia. Także inwestowanie w podniesienie atrakcyjności obiektów infrastruktury rekreacyjnej i sportowej, w tym basenów, wpłynie pozytywnie na zwiększenie aktywności fizycznej wśród dzieci i młodzieży, a także utrzymanie mieszkańców w lepszej kondycji.

Radomyśl Wielki – zdjęcia kompleksu basenów letnich z etapu budowy

Moduły ekonomicznych kompleksów basenowych	
Moduł	**Zakres**
Moduł I	■ Baseny letnie
Moduł II	■ Wodny plac zabaw, splash park
Moduł III	■ Zjeżdżalnie
Moduł IV	■ Sauny
Moduł V	■ Pozostała infrastruktura rekreacyjna: place zabaw, labirynty, boiska wielofunkcyjne, wybiegi dla psów, lodowiska, skateparki, pumptracki, ścieżki edukacyjne, gastronomia i inne.

Przykładem takiej infrastruktury są kompleksy basenów odkrytych, w przypadku których to także profilaktyka i przeciwdziałanie utonięciom, gdyż pozwalają (bezpiecznie i pod okiem ratowników) korzystać z letnich kąpieli. Baseny letnie to miejsce wspierające rozwój umiejętności społecznych oraz integrację mieszkańców, minimalizujące wykluczenie społeczne grup o specjalnych potrzebach, dzięki szerokiej dostępności projektowanej przestrzeni. To także wyrabianie dobrych nawyków zdrowotnych i poprawa kondycji fizycznej.

Baseny letnie w Radomyślu Wielkim

Budowa nowej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w Radomyślu Wielkim oparta została na modułowej koncepcji* zagospodarowania terenu z uwzględnieniem modułów, takich jak: baseny letnie, wodny plac zabaw z brodzikiem i splash parkiem, zjeżdżalnie, moduł strefy rekreacyjnej – boisko do piłki plażowej oraz infrastruktura towarzysząca.

Założenia – założeniem dla kompleksu była rozbudowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej ww. miejscowości rozszerzająca ofertę rekreacyjną o letnie baseny z infrastrukturą towarzyszącą.
Atrakcyjna infrastruktura rekreacyjna to miejsca dające rozrywkę i przestrzeń do odkrywania świata dla najmłodszych jak i aktywności fizycznej starszych użytkowników. W dzisiejszych czasach obiekty rekreacyjne, w tym basenowe to nie tylko miejsce do rekreacji, pływania, ale także

*) Koncepcja ekonomicznych kompleksów basenowych z infrastrukturą towarzyszącą oparta jest na modułach programowych dających możliwość ich dowolnego konfigurowania, tworząc kompleks basenów letnich z elementami uzupełniającymi, uwzględniając potrzeby i możliwości finansowe inwestora. Dzięki temu każda gmina może dowolnie skonfigurować swój kompleks, dobierając moduły odzwierciedlające aktualne trendy rynkowe i racjonalnie wykorzystując budżet inwestycji.

Radomyśl Wielki – teren inwestycji

Radomyśl Wielki – Moduł I – baseny rekreacyjne

miejsce pozwalające dzieciom i młodzieży przenieść się z wirtualnej do prawdziwej rzeczywistości, wspierając rozwój umiejętności społecznych.

Program funkcjonalny – kompleks zaprojektowano z uwzględnieniem lokalnych potrzeb. W 2023 roku przystąpiono do budowy w oparciu o moduły:

- **Moduł I** – baseny rekreacyjne o głębokości: 1,20 m (wym. 12,70 x 22,75 m) i 0,60 m (wym. 12,70 x 9,00 m).
- **Moduł II** – wodny placu zabaw z brodzikiem (atrakcje: wieloryb – trzy łuki wodne, armatki – dwie pętle wodne) ze splash parkiem (atrakcje: zjeżdżalnia dla najmłodszych, palik sferyczny, ogród kwiatowy).
- **Moduł III** – zjeżdżalnie (dwa ślizgi) z własnymi hamowniami (bez niecki basenowej).
- **Moduł V** – boisko do piłki plażowej.

Wszystkie niecki basenowe są dostępne ze wspólnej konstrukcji pomostowej – drewnianej. Wejście w strefę wodną odbywa się poprzez nogomyjki oraz prysznice plenerowe zlokalizowane przed drewnianymi pomostami. Doprowadzenie mediów wykonano jako instalację wewnętrzną prowadzoną w terenie. Dodatkowo wybudowano plenerowe przebieralnie wolnostojące. Całe zaplecze sanitarne i techniczne oraz pomieszczenia obsługi dla obiektu wykonano w formie budynków kontenerowych o wysokości jednej kondygnacji nadziemnej. Wykonano także utwardzenie terenu pod food trucki z doprowadzeniem mediów do tego punktu (kanalizacja, wodociągi, energia elektryczna).

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

Radomyśl Wielki – Moduł II – wodny plac zabaw

Radomyśl Wielki – Moduł III – zjeżdżalnie: dwa ślizgi z własnymi hamowniami

na poprawę stanu zdrowia populacji, a w dłuższej perspektywie ogranicza wydatki na leczenie i rehabilitację.
Rozszerzenie oferty rekreacyjnej sprzyja integracji mieszkańców, a także przyczynia się do poprawy jakości ich życia. Inwestycje budowy basenów letnich wpływają na poprawę konkurencyjności gminy. 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 wystąpienia udaru mózgu, zawału serca, cukrzycy, poprawia elastyczność stawów i ich ruchomość.

Spodziewany efekt budowy basenów odkrytych

Budowa kompleksu basenów letnich to:

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

ROSApool
ul. Kijowska 7/10,
03-743 Warszawa
tel.: 609 093 785
e-mail: o.wesolowska@rosapool.pl
www.rosapool.pl

BASENOWA INFRASTRUKTURA SPORTOWO-REKREACYJNA

OBIEKTY PUBLICZNE

ROSA pool
ul. Kijowska 7/10,03-743 Warszawa
tel.: +48 609 093 785
o.wesolowska@rosapool.pl
www.rosapool.pl

Szkło akrylowe – nowa jakość w konstrukcjach basenowych

Dawid Kronenberg, acrylicpool.eu

Rynek technologii basenowej musi opierać się na innowacyjności i nowych jakościowo ofertach. Ponad wszelką wątpliwość w ostanich dwóch latach obserwujemy na rynku krajowym olbrzymi wzrost zainteresowania technologią akrylową w basenach. Jako lider tego rynku staramy się wspierać firmy basenowe i projektantów w zakresie powstawania takich realizacji, zarówno na etapie koncepcji czy projektu wykonawczego, jak również wytycznych dla branż.

Know-how jest niezwykle ważne, gdyż znacząco może obniżyć koszty realizacji. Na przykład producenci określają grubość płyty z akrylu z założeniem, że akryl nie odkształci się po zalaniu wodą basenu. Wyliczenie tego samego parametru z dodaniem możliwości minimalnego ugięcia rzędu kilku milimetrów pozwala już znacząco obniżyć koszty. Nasza wiedza umożliwia również rozprawienie się z mitami dotyczącymi akrylu w technologii basenowej.

Mity związane zastosowaniem płyt akrylowych

Pierwszym mitem jest przekonanie o tym, że akryl jest materiałem ulegającym zarysowaniu. To częściowo prawda a częściowo mit. Faktycznie akryl rysuje się łatwiej niż szkło. Dlatego należy pracować z nim w pewnym reżimie technologicznym. Mycie akrylu zawsze musi odbywać się za pomocą ściereczek z mikrofibry i miękkiej wody. Nawet niektóre ręczniki papierowe zawierają twarde części i ich używanie przez dłuższy czas może zmatowić akryl. Jest to jednak proces powolny, lecz w przeciwieństwie do szkła akryl bardzo łatwo przywrócić do stanu pierwotnego. Dodatkowo zarysowania występują tylko od strony suchej, gdyż od strony wnętrza wypełnionego wodą basenu rysy są niewidoczne (gęstość akrylu zbliżona jest do gęstości wody).

Drugim mitem jest przekonanie, iż szkło kwarcowe, typu Optiwhite (superbezbarwne szkło o obniżonej zawartości żelaza, praktycznie pozbawione zielonkawego odcienia charakterystycznego dla innych rodzajów szkła) jest równie przezroczyste jak akryl. Szkło kwarcowe, szczególnie wykonane w technologii żywicowania np. trzech warstw, jest niebiesko-zielone. Akryl, niezależnie od grubości – nawet metrowej – jest zawsze perfekcyjnie przezroczysty.

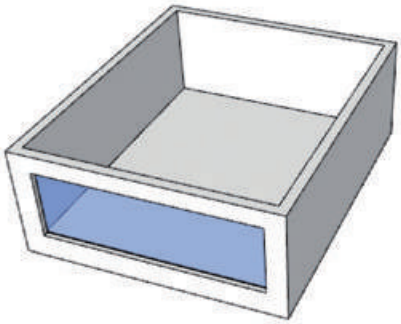
Fontanna z przelewem z termoformowanego akrylu w luksusowym hotelu na Cyprze

Trzecim mitem jest niezwykle wysoka cena akrylu. Jeżeli bazuje się na akrylu, który jest produkowany w UE, posiada się wiedzę w zakresie optymalizacji, jak też potrafi się wyliczyć właściwą grubość, to panele akrylowe nie są dużą składową budżetu całej inwestycji. Jej atrakcyjność natomiast znacząco rośnie.

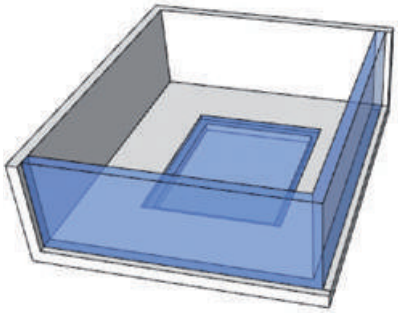
Co warto wiedzieć o akrylu?

Akryl jest mocowany do żelbetu za pomocą tzw. „pływającej uszczelki", która zawsze utrzymuje pewną elastyczność.

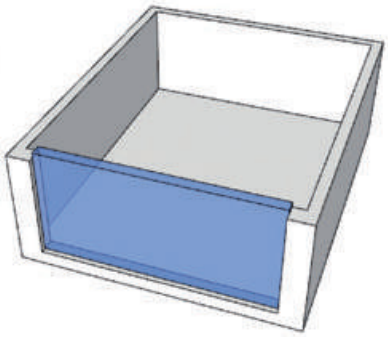
Warianty zastosowania płyt akrylowych w konstrukcjach basenowych



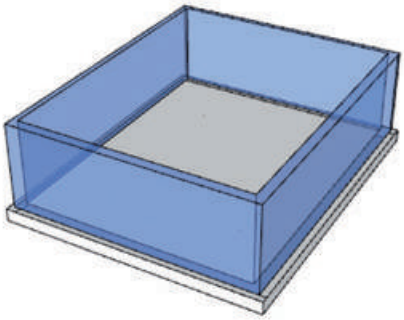
płyta akrylowa z podparciem z czterech stron



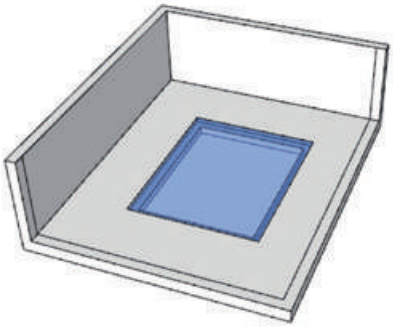
przezierne dwa panele z płyty akrylowej, mocowane do ściany budynku z częściowym przezroczystym dnem



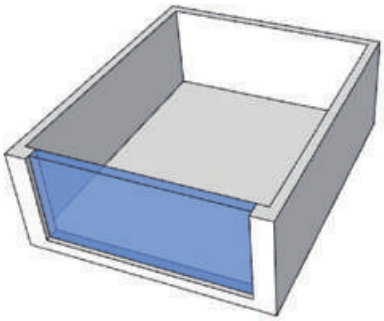
płyta akrylowa powyżej linii wody z trzema punktami podparcia.



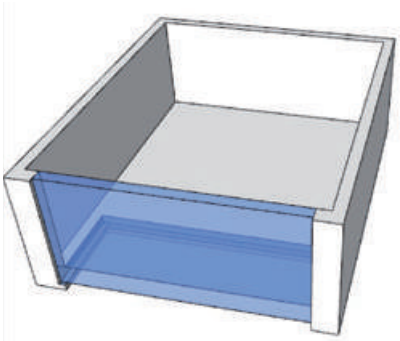
płyty akrylowe w całości zastępujące ściany żelbetowe



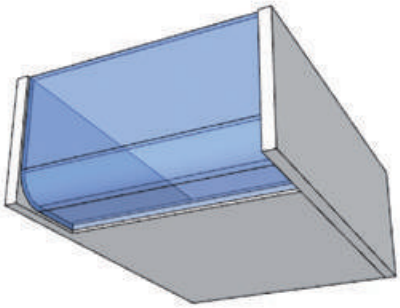
przeszklenie dna



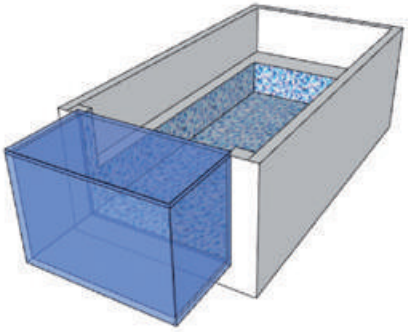
panel przedni, tzw. „over flow", czyli z wodą spływającą po tafli akrylu



panel akrylowy w kształcie litery C, klejenie pod kątem 90 stopni



panel przedni i dno basenu z termoformowaniem po łuku



bryła z płyt akrylowych montowana do żelbetu

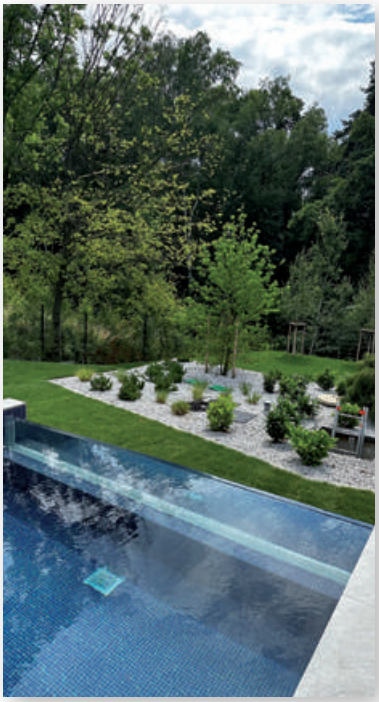
Każdorazowo określamy, w jaki sposób żelbet/stał ma być przygotowana do montażu akrylu.
Po przekazaniu przez projektanta projektu koncepcyjnego, wykonujemy jego optymalizację i wyznaczamy wstępne grubości akrylu. Na tym etapie, jeśli jest taka możliwość, proponujemy alternatywne rozwiązania. Finalnie przekazujemy wizualizacje każdego z wariantów. Praktycznie projektant dostaje od nas pełen zasób wiedzy i wytycznych branżowych. Możemy też, po podaniu wymiarów basenu, sami zaproponować umieszczenie akrylu. Po zaakceptowaniu zoptymalizowanego projektu koncepcyjnego, wykonujemy obliczenia konstrukcyjne dla akrylu. Finalnie wydajemy wskazania dla poszczególnych podwykonawców żelbetów, hydroizolacji i systemu filtrowania wody.

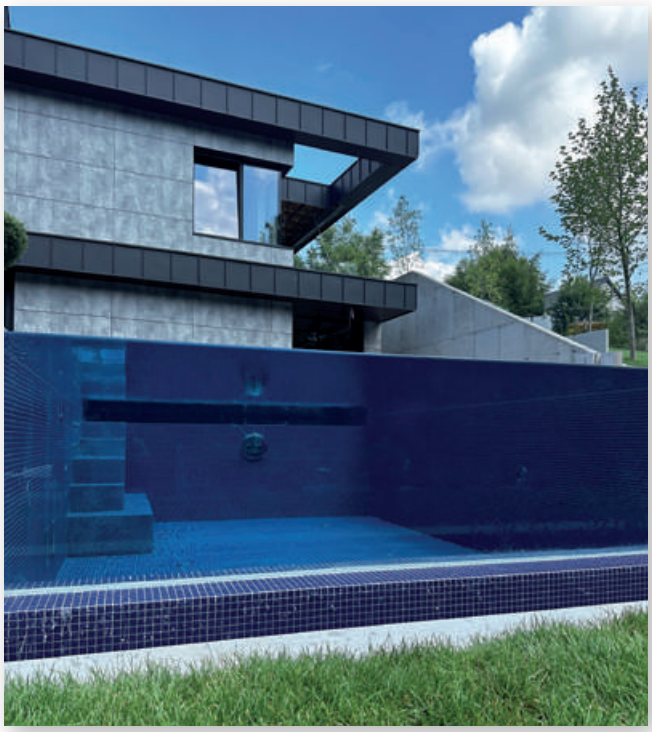
W jaki sposób można zastosować akryl w basenie?

Najbardziej popularny jest panel o wymiarach 300 x 130 (140) cm. Zdecydowanie częściej wykonujemy tzw. **„zero edge"**, czyli woda spływa po zewnętrznej części akrylu. Jest to niezwykle widowiskowe rozwiązanie, choć wymaga z naszej strony dużego reżimu montażu, tak aby płaszcz wodny był jednolity.
Znacznie rzadziej wykonujemy **okna podwodne**, czyli konstrukcje gdzie płyta z akrylu ma cztery punkty podparcia. Korzyścią takiego rozwiązania jest możliwość zastosowania cieńszej płyty, a tym samym oszczędności w budżecie.

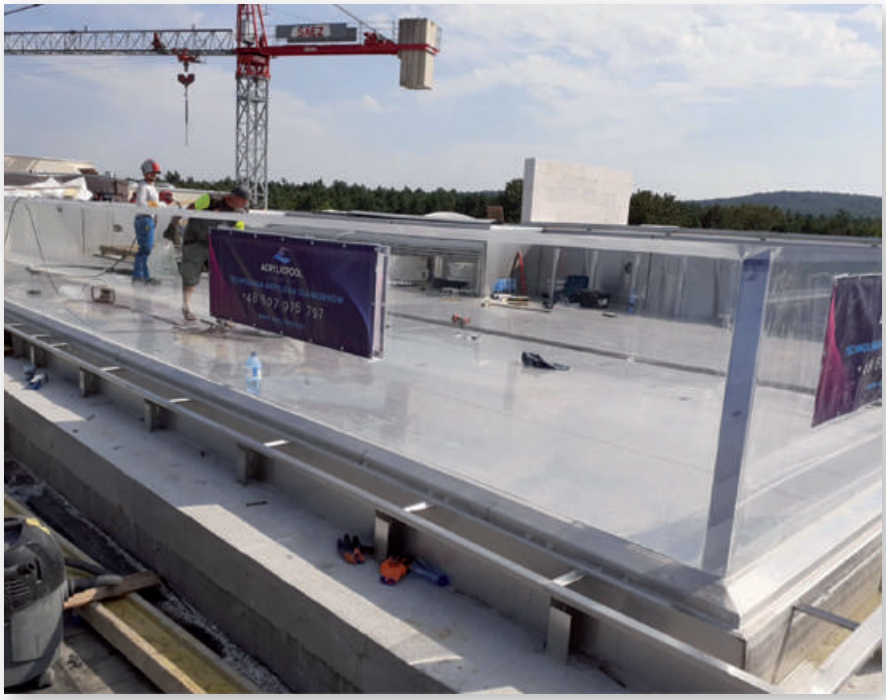
Istnieje również możliwość wykonania **świetlików w dnie basenu.** Jest to szczególnie atrakcyjne, gdy pod basenem jest przestrzeń użytkowa. Przeszklenie dna jest również ciekawą opcją dla basenów zlokalizowanych na skarpie. Najbardziej zaawansowaną formą zastosowania są **elementy basenów wiszących** na szczytach budynków lub je łączących. Taki projekt realizujemy w Poznaniu i jest naprawdę niezwykle spektakularny. Stojąc na dnie basenu widzimy przestrzeń w dół sięgającą trawnika hotelowego. Oczywiście wymaga to zastosowania płyt z dość grubego akrylu i związania basenu z konstrukcją budynku, jest to więc rozwiązanie możliwe do wykonania tylko w nowo powstającym budynku. Obecnie prowadzimy prace koncepcyjne nad dwoma takimi projektami zlokalizowanymi w Polsce.

Ostatnim sposobem zastosowania akrylu jest użycie go **w konstrukcjach tuneli podwodnych.** Najczęściej takie atrakcje powstają w oceanariach, jednakże nasz tunel powstał w Mszczonowie





Basen z płytą akrylową wystającą powyżej linii wody mocowaną w trzech punktach podparcia (wykonawca Bel Tempo Spa)



Basen na dachu hotelu Binkowski w Kielcach – w ramach realizacji wykonano klejenie licowe dla panelu akrylowego gr. 110 mm (wykonawca PEK-MONT)

i jest to basen dla płetwonurków. Jego atrakcyjność jest niezaprzeczalna i każdy, kto miał okazję stanąć w takim tunelu może to potwierdzić.
Istnieje także mniej popularne w Polsce zastosowanie akrylu – na fasadach i elewacjach budynków, jak też jako wypełnienie konstrukcji oranżerii i palmiarni publicznych.

Jak pracować z akrylem?

Kluczowa jest wiedza o sposobie projektowania akrylu i wyliczenia grubości panelu, jak też znajomość technologii montażu. Akryl można montować do każdego rodzaju niecki (ceramicznej, stalowej i foliowej). PMMA ma wysokie i rygorystyczne wymagania, co do zachowania warunków montażu (temperatura, wilgotność otoczenia, warunki bezpyłowe, odpowiednio przygotowane podłoże itd.). Każdy montaż przebiega w zmienionym standardzie. Idealne warunki montażu czy klejenia czołowego to temperatura od 15°C do 25°C. Przy temperaturach poniżej 10°C, konieczny jest montaż

Basen wolnostojący z zamocowanym w ścianie bocznej panelem akrylowym (wykonawca PEK-MONT)

namiotu grzewczego, czy przy wysokich temperaturach – powyżej 30°C – musimy schładzać klejenie za pomocą lodu. W praktyce montowaliśmy akryl w padającym śniegu, czy przy temperaturze powyżej 40°C. Nie były to jednak przyjemne montaże.

Akryl posiada dobre właściwości termoizolacyjne i odporność na uszkodzenia mechaniczne, dlatego też jego użytkowanie całoroczne, w naszym klimacie, nie stanowi żadnego problemu. Jednakże w przypadku basenów całorocznych zewnętrznych nie rekomendujemy basenu z przelewem przez akryl, tzw. „zero edge", gdyż po zewnętrznej stronie na rynnie może tworzyć się lód. Dodatkowo w basenach zewnętrznych grubość paneli akrylowych jest zwiększana o około 30 proc. Takie realizacje są wykonywane powszechnie na całym świecie, wystarczy tutaj przywołać olbrzymi basen całoroczny w Londynie, zawieszony między dwoma wieżowcami.

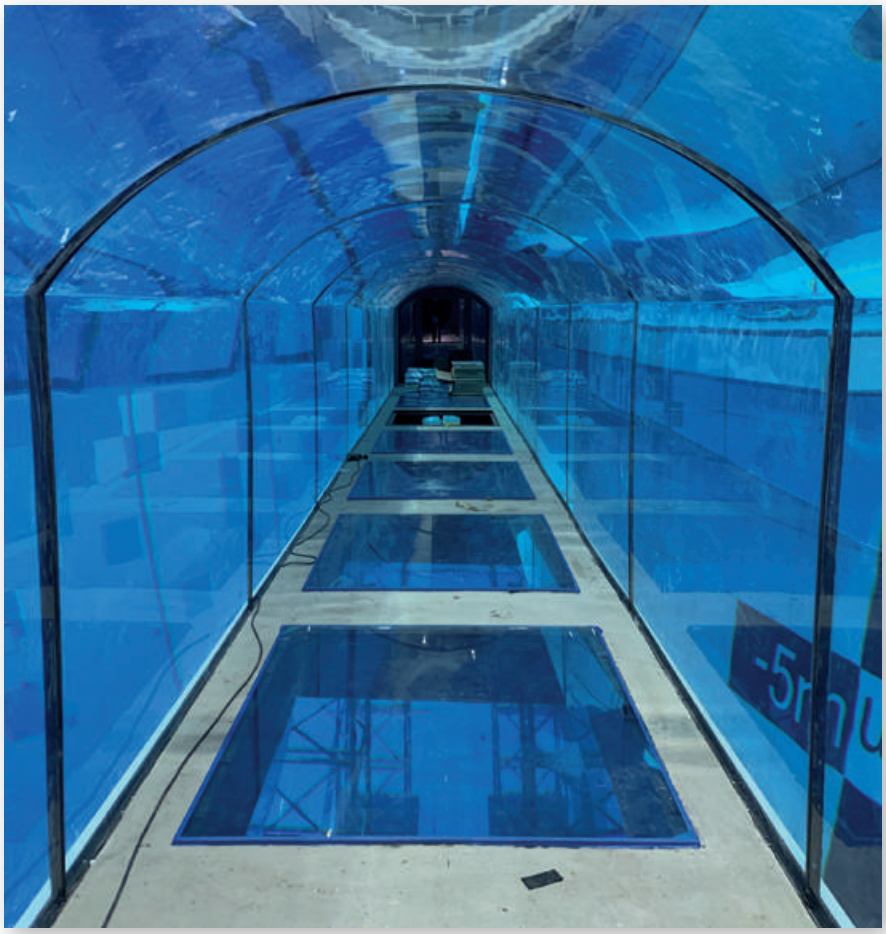
W przypadku basenów z udziałem akrylu, gdzie woda nie będzie podgrzewana w sezonie zimowym rekomendujemy spuszczenie jej na zimę, ale wynika to jedynie z relatywnie kłopotliwego czyszczenia akrylu przed sezonem letnim.

Niezwykle ciekawym sposobem zastosowania akrylu jest sytuacja, gdy ściana basenu stanowi jednocześnie okno w elewacji. Dobranie odpowiedniej grubości płyty powoduje, iż nie występuje nadmierna utrata ciepła.

Szkło akrylowe oczywiście nie jest tanim materiałem. Jednakże w całości realizacji, zastosowanie akrylu nie podwyższa kosztów basenu o więcej niż 20 do 30 proc. Oczywiście udział akrylu może dotyczyć większej powierzchni lub przeszklonego dna czy innych nietypowych zastosowań i wtedy jego koszt ulega zwiększeniu.

Obecnie polski rynek zastosowania akrylu w branży basenowej jest na etapie początkowym. Większość realizacji dotyczy paneli w jednej lub dwóch ścianach niecki basenowej. Są to baseny hotelowe, jak też prywatne.

Basen na dachu hotelu z przednim panelem przeziernym z akrylu (wykonawca PEK-MONT)



Tunel w najgłębszym basenie na świecie w Mszczonowie pod Warszawą – tafle szklane wykonano ze szkła zespolonego w postaci trzech tafli gr. 15 mm każda

Wraz ze zwiększeniem świadomości tego tworzywa u projektantów i w firmach basenowych, pojawiać się będą bardziej wyrafinowane czy większe projekty.

Akryl jest niesamowitym materiałem. Idealnie przezroczysty, łatwy do obróbki mechanicznej, trwały i wdzięczny w zakresie renowacji. Jednakże projekty z jego wykorzystaniem wymagają rozległej wiedzy z zakresu konstrukcji, chemii i fizyki. Naszą misją jest kreatywne jego użycie, tak aby pokazać jego zalety.

ACRYLICPOOL
TRANSPARENT QUALITY

ACRYLICPOOL Sp. z o.o.
ul. Grunwaldzka 76/78 lok. 419
80-244 Gdańsk
tel. +48 607 976 797
e-mail: dawid@acrylicpool.eu
www.acrylicpool.eu

Ilustracje z archiwum firmy

Berndorf Bäderbau – baseny „szyte na miarę”

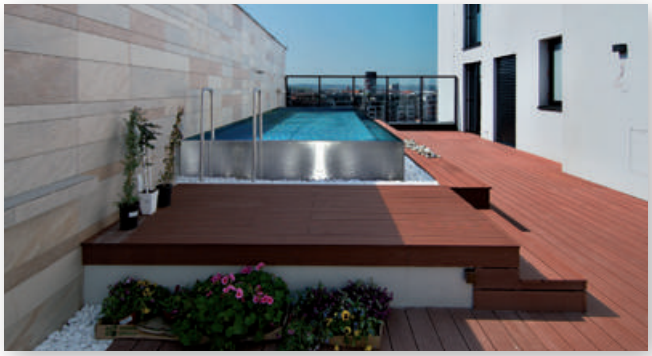
Oskar Wrzal, Berndorf Bäderbau

Berndorf Bäderbau jest wiodącym producentem instalacji basenowych od 1960 roku, posiadającym punkty sprzedaży w całej Europie. Nasze baseny ze stali nierdzewnej stanowią wizytówkę parków wodnych, hoteli, prywatnych uzdrowisk i rezydencji. Tworząc harmonijne i atrakcyjne krajobrazy wodne, łączymy atmosferę i komfort, funkcjonalność i design.

Rosnące zapotrzebowanie na aktywną formę spędzania wolnego czasu spowodowało również znaczny wzrost wszelkiego rodzaju inwestycji basenowych. Szczególnie wzrost ten zauważalny jest w branży hotelowej oraz w przydomowych basenach prywatnych. Potencjalni inwestorzy prywatni, chcąc zapewnić sobie i swoim bliskim maksymalne bezpieczeństwo korzystania z rekreacji wodnej, decydują się baseny prywatne. Idealnie higienicznym materiałem do budowy wszelkiego rodzaju basenów jest stal nierdzewna, o czym świadczy rosnące z roku na rok zainteresowanie naszymi produktami. Począwszy od roku 1970, kiedy powstał pierwszy w Europie basen wykonany ze stali nierdzewnej Berndorf Bäderbau, tak do tej pory firma zrealizowała ponad 10 000 niecek basenowych. W Polsce spółka Berndorf działa od 2002 roku mając w swoim portfolio ponad 1000 realizacji niecek basenów miejskich, hotelowych, terapeutycznych, prywatnych, termalnych. Oczywiście na końcowy sukces, czyli na przyjemność korzystania z basenu, składa się wiele czynników. Każdy z potencjalnych inwestorów ma indywidulane wyobrażenie o swoim basenie. Obojętnie, czy jest to inwestor prywatny planujący niewielki basen ogrodowy, hotel, duży aquapark, czy też burmistrz, wójt lub prezydent miasta. Każdy z nich chciałby mieć coś wyjątkowego, indywidualnego. Dlatego też Berndorf Bäderbau realizuje baseny „szyte na miarę”. Analizujemy wszystkie wymagania inwestorów, przygotowujemy koncepcje, wizualizacje, szacujemy koszty inwestycji. W kolejnym etapie wykonujemy projekt budowlany z uwzględnieniem obowiązujących norm basenowych. Następnie produkcja w warsztatach naszej firmy, dostawa, montaż, uruchomienie i najważniejszy etap, czyli relaks kąpieli. Cały ten proces jest uzależniony od wielkości oraz stopnia skomplikowania inwestycji. W przypadku basenów prywatnych trwa około 3-5 miesięcy.

Baseny prywatne

Wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa baseny domowe ze stali nierdzewnej cieszą się również coraz większą popularnością. Wielu z nas stara się



Baseny prywatne

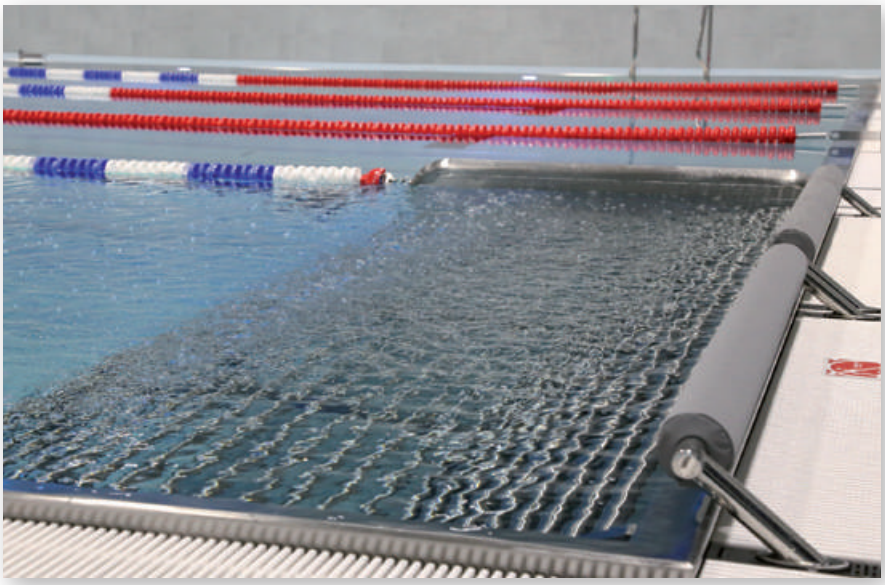
spędzać wolny czas w kontakcie z wodą. Wyjeżdżamy nad morze, nad jeziora, rzeki czy też organizujemy rodzinne wypady do aquaparku. Po prostu lubimy korzystać z relaksu, jaki daje nam rekreacja wodna. I właśnie idąc tym tokiem myślenia nasza firma stara się zapewnić potencjalnym użytkownikom podobny relaks, ale w warunkach domowych.
Tworzymy wodny świat dopasowany do ich indywidulanych potrzeb. Bez znaczenia. czy ktoś lubi pływać, masować się, czy opalać – każdą nieckę dopasujemy do indywidualnych upodobań dzięki szerokiemu wachlarzowi atrakcji i wyposażenia basenowego.

Baseny hotelowe

Baseny hotelowe podkreślają styl każdego obiektu hotelowego. Niecki ze stali nierdzewnej naszej produkcji tworzą jedyne w swoim rodzaju przestrzenie wodne, oraz są cennym źródłem zdrowia i odnowy.

Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom projektowym, nieograniczonym możliwościom kształtowania oraz znakomitej jakości w zakresie wykonawstwa, nasze baseny wtapiają się harmonijnie w każde otoczenie. Jednak, żeby zapewnić przyszłym gościom hotelowym zrelaksowanie się oraz ucieczkę od życia codziennego, należy przeprowadzić wstępną analizę. Należy określić: funkcję i walory użytkowe, docelową grupę klientów, wielkość i głębokość, wyposażenie w atrakcje.

Baseny hotelowe



Baseny publiczne

Baseny miejskie i aquaparki

Firma Berndorf Bäderbau przygotowuje indywidualne koncepcje dowolnych basenów krytych i odkrytych, rekreacyjnych, pływackich, a także termalnych z nieckami basenowymi ze stali nierdzewnej. Dotyczy to zarówno nowo projektowanych obiektów basenowych, jak również modernizacji istniejących. Pomysły klientów są przenoszone do szkiców, wersji roboczych oraz projektów opracowanych przez firmę Berndorf oraz jej partnerów. Klient otrzymuje szczegółową ofertę cenową na podstawie precyzyjnego planu inwestycji. Najbardziej ekonomiczne i optymalne rozwiązanie jest wybierane wspólnie przez klienta oraz naszą firmę. Nasze realizacje w parkach wodnych w miejscowościach takich jak: Słupsk, Tychy, Tarnowo Podgórne, Chełm, Jelenia Góra, Jarosławiec, Bielsko-Biała, Rybnik, Chochołów, Bukowina Tatrzańska, Wągrowiec, Siedlce, Wrocław, Ruda Śląska i wiele innych, potwierdzają słuszność wyboru naszych produktów.

Główne zalety basenów ze stali nierdzewnej to:

- Gładka powierzchnia bez fug.
- Długotrwała szczelność.
- Najwyższa trwałość bez utraty walorów optycznych.
- Najniższe koszty eksploatacyjne.
- Krótki czas budowy poprzez wcześniejsze przygotowanie elementów w warsztatach firmy.
- Nieograniczona ilość rozwiązań przy budowie nowych i modernizacji istniejących niecek basenów.
- Opatentowany system cyrkulacji wody, zapewniający 100% wymiany wody basenowej.
- Wspaniały efekt optyczny błękitu wody, kombinacja woda – stal nierdzewna.
- Bardzo duża gama różnorodnych atrakcji wodnych.
- Antypoślizgowe powierzchnie.

Zapraszamy do kontaktu.
Porozmawiajmy, to nic nie kosztuje!!!

berndorf bäderbau

Ilustracje z archiwum firmy

www.berndorf.pl
Berndorf Baderbau Sp. z o.o. | 43-384 Jaworze | ul. Zdrojowa 78

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

Dariusz Wnuk,
FLOREXPOL BIS

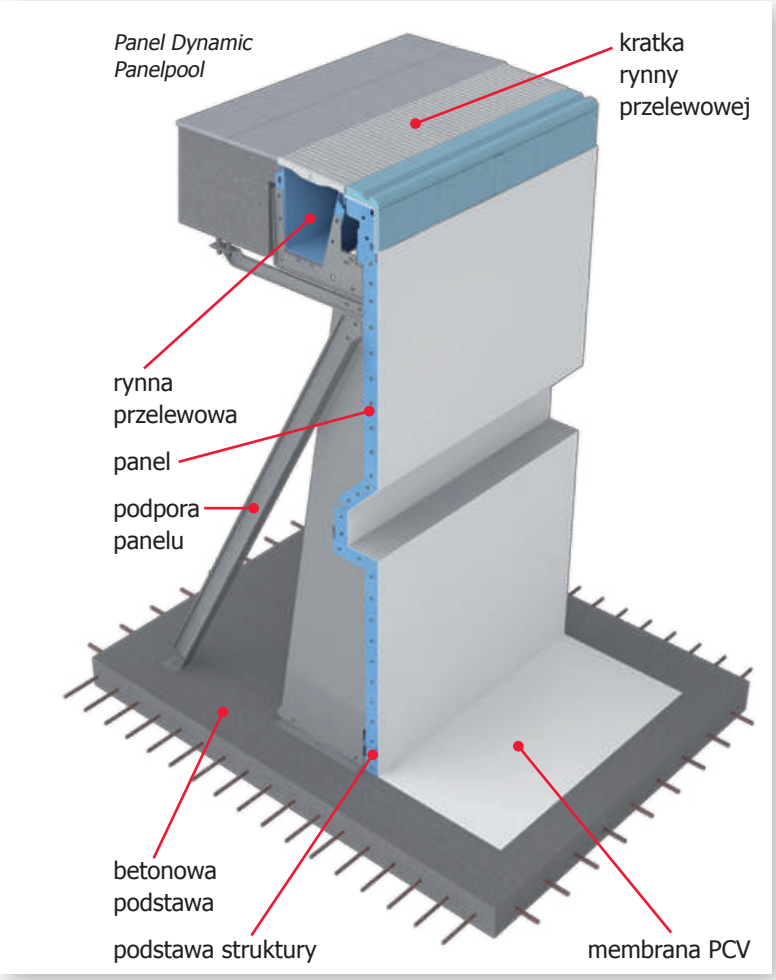
Inwestycja związana z budową klasycznego basenu z niecką żelbetową jest zwykle dość kosztowna, ponieważ wpływa na nią duża ilość koniecznych do wykonania prac konstrukcyjnych. Jeśli jednak zależy nam na ograniczeniu skomplikowanych prac budowlanych, warto rozważyć zakup basenu panelowego.

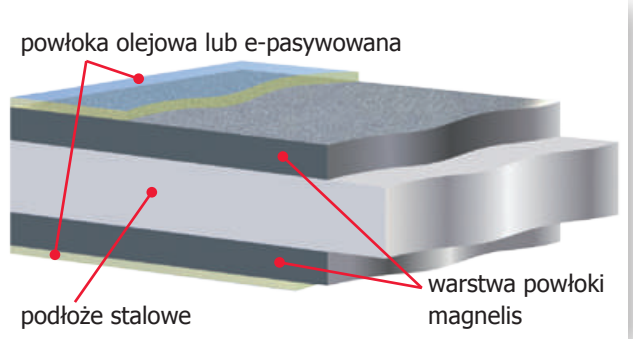
Basen panelowy to stabilna konstrukcja modułowa, która łączy ze sobą wytrzymałość betonu i stali. Ściany wykonuje się z połączonych techniką skręcania paneli, zwykle stalowych, które są dopasowywane do wybranej przez inwestora wielkości i kształtu basenu. Przy tego rodzaju basenach prace budowlane są 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.).

Zmodernizowany ośrodek „Słoneczny Wrotków"

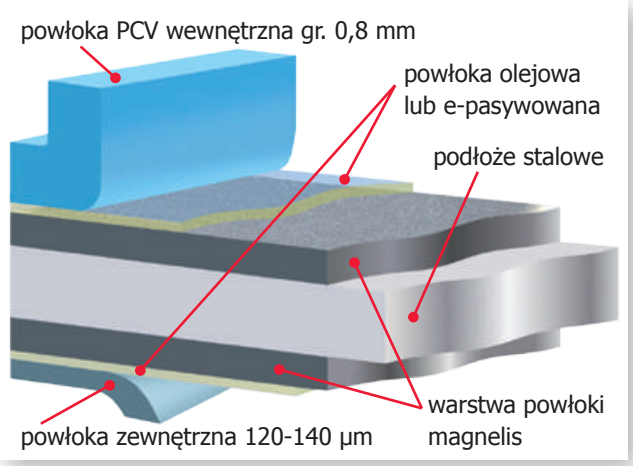
Szybkie, trwałe i stabilne rozwiązanie

Niecki panelowe to idealna propozycja dla tych inwestorów, którzy chcą mieć trwałą, solidną konstrukcją 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





Panel Dynamic Panelpool bez powłoki PCV



Panel Dynamic Panelpool z powłoką PCV

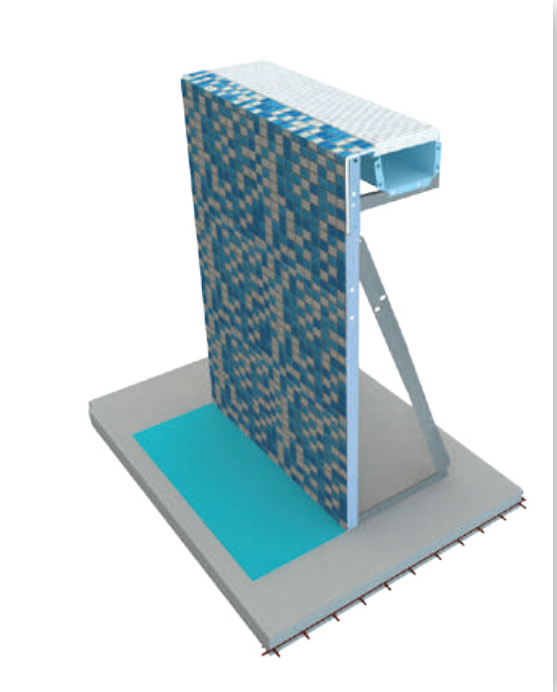
w porównaniu z tradycyjną technologią budowy basenów betonowych wygrywają one pod każdym możliwym względem. Niecka panelowa stworzona na bazie ścian modułowych pokrytych specjalną, antykorozyjną, ocynkowaną powłoką charakteryzuje się niezwykłą odpornością na naprężenia mechaniczne. Dodatkowo wygodny system, oparty na montażu ścian na żelbetowej 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 termoizolacyjnymi, 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
★ BASENY SAUNY

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

Zjeżdżalnie wodne w obiektach sportowych

Łukasz Sobiepan,
Pol-Glass Sp. z o.o. Sp. K.

Zjeżdżalnie wodne to jedne z najpopularniejszych atrakcji, które zapewniają rozrywkę, a przy tym możliwość aktywności fizycznej. Nie tylko parki wodne czy ośrodki wypoczynkowe decydują się na umieszczenie ich w swojej infrastrukturze – stawiają na nie również obiekty sportowe, coraz częściej doceniając ich wartość dodaną. Wodne atrakcje tego typu są jednym z najpopularniejszych sposobów na zwiększenie atrakcyjności obiektu, przyciągnięcie większej liczby odwiedzających, którzy chętnie pokonują niekończące się schody, aby doświadczyć niepowtarzalnego zjazdu.

Jednym z głównych powodów, dla których obiekty sportowe decydują się na zainstalowanie zjeżdżalni wodnych, oprócz promowania zdrowego stylu życia i aktywności fizycznej, to rozrywka dla całej rodziny. Współczesny styl życia wielu ludzi oparty jest na siedzącym trybie pracy i ograniczonej aktywności ruchowej. Dodanie zjeżdżalni wodnych do wyposażenia obiektu sportowego może stanowić inspirację do ruchu i z pewnością przyczyni się do zwiększenia liczby odwiedzających, którzy pragną spędzić czas aktywnie i mają ochotę na odrobinę adrenaliny. Dzięki zjeżdżalniom wodnym obiekty sportowe stają się miejscem, gdzie łączy się sport i zabawa, co przyciąga zarówno profesjonalnych sportowców, jak i amatorów wodnej rozrywki.

Firma Pol-Glass już od ponad 30 lat dostarcza zjeżdżalnie i atrakcje wodne do obiektów sportowych. Przez wiele lat pracowaliśmy nad doskonaleniem

technologii, w której wykonywane są nasze zjeżdżalnie – dzięki temu, jako jedyni w Polsce wykonujemy **połączenia twarde** w miejscach połączeń elementów zjeżdżalni. To innowacyjne rozwiązanie sprawia, że powierzchnia ślizgu jest idealnie gładka i użytkownik nie odczuwa dyskomfortu podczas zjazdu. Nasze zjeżdżalnie **pozbawione są szwu wzdłużnego,** co oznacza, że rura zjeżdżalni nie posiada typowych połączeń poziomych – tworzy jeden element. Ważnym elementem w nowoczesnej zjeżdżalni są **multimedia lub naświetla światła dziennego.** Firma Pol-Glass posiada w swojej ofercie całą gamę rozwiązań w **wysoce zaawansowanych technologiach typu LED,** które sprawiają że zabawa w formie zjazdu jest jeszcze bardziej ekscytująca. W przypadku zastosowania naświetli światła dziennego, możemy użyć dowolnej grafiki, która podświetlona w naturalny sposób doświetli wnętrze ślizgu. Zyskującym na popularności rozwiązaniem są, również **gry dotykowe typu PAINTBALL,** w których użytkownik oprócz szybkiego zjazdu premiowany jest punktami za dotknięcie specjalnych punktów w zjeżdżalni.

O firmie Pol-Glass

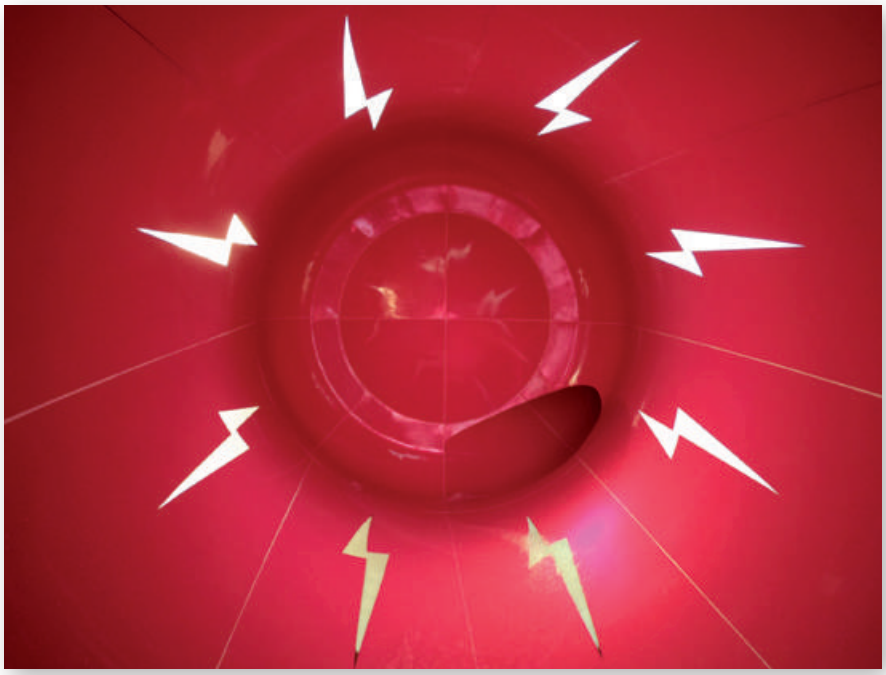
Firma Pol-Glass z okolic Szczecina nieustannie dokłada wszelkich starań, aby wyznaczać trendy na rynku atrakcji wodnych. O długotrwałym sukcesie przedsiębiorstwa świadczą nie tylko produkty wysokiej jakości – to również innowacyjność, rozwój, niezawodność i zadowoleni klienci. Z tą świadomością firma Pol-Glass od 1989 roku produkuje i rozwija swoją ofertę atrakcji wodnych. Zapraszamy do odwiedzenia strony internetowej firmy: **www.pol-glass.com**, aby dowiedzieć się więcej na temat naszych produktów i usług.

Dlaczego warto pracować z nami?

Firma Pol-Glass oferuje kompleksową obsługę inwestycji – od fazy wstępnej koncepcji, poprzez wizualizację i kosztorys – do dostawy, montażu, testów i uruchomienia atrakcji. Działając w taki sposób możemy dostosować się do konkretnych warunków, wziąć pełną odpowiedzialność za realizację i udzielić wieloletnich gwarancji. Oferowane przez nas wodne place zabaw to świetna inwestycja dla każdego właściciela basenu, hotelu i nie tylko – rozwiązania z zastosowaniem niezależnych obrzeży laminatowych to morze możliwości dla inwestorów nieposiadających infrastruktury basenowej na swoich obiektach.
Gorąco zapraszamy do współpracy!

Obiekty sportowe wyposażone w zjeżdżalnie wodne cieszą się większym zainteresowaniem wśród odwiedzających, a infrastruktura tego typu z pewnością wyróżnia je na tle innych obiektów. Nowa atrakcja może również przyciągnąć uwagę lokalnych mediów, które chętnie opiszą nowo otwarte obiekty sportowe z oryginalnymi rozwiązaniami. Taka promocja obiektu może przyciągnąć większą liczbę odwiedzających i przyczynić się do rozwoju lokalnej społeczności sportowej.

Wychodząc naprzeciw potrzebom Klientów, Firma Pol-Glass nie tylko montuje zjeżdżalnie w nowo powstających obiektach, ale również przeprowadza ich wymianę w istniejących i działających ośrodkach. Zachowując przebieg ślizgu na istniejącej konstrukcji wsporczej opartej na fundamentach, mamy możliwość jego wymiany z zastosowaniem multimediów oraz ocieplenia. W tego typu przypadkach wymiana stalowej konstrukcji wsporczej zjeżdżalni nie jest konieczna – wystarczy tylko jej gruntowna renowacja.



Zjeżdżalnie wodne w obiektach sportowych to z pewnością niestereotypowe rozwiązanie, które łączy aktywność fizyczną i rozrywkę. Zjeżdżalnie przyciągają zarówno osoby poszukujące adrenaliny, jak i tych, którzy chcą spędzić czas w sposób relaksujący. Bez tej rozrywki trudno sobie wyobrazić dobrą zabawę i rekreację wodną. Dlatego też nie jest zaskoczeniem, że coraz więcej obiektów sportowych decyduje się na wprowadzenie zjeżdżalni wodnych, aby zaoferować swoim klientom niezapomniane i pełne emocji doświadczenia. ■

Ilustracje z archiwum firmy

polglass

waterattractions.eu

IAAPA

ZJEŻDŻALNIE WODNE / WODNE PLACE ZABAW / BRODZIKI DLA DZIECI / SPRAY-PARKI

Od 1989 roku firma Pol-Glass wspiera pasjonatów rozrywki wodnej produkując najwyższej jakości atrakcje przeznaczone dla parków wodnych, obiektów basenowych i rekreacyjnych. W naszej fabryce łączymy najnowszą technologię z tradycyjnym rzemiosłem, a efektem tego połączenia są dopracowane, jakościowe i najnowocześniejsze produkty na rynku atrakcji wodnych. Firma w pełni przestrzega wszystkich obowiązujących europejskich norm i przepisów bezpieczeństwa i bez wątpienia będzie niezawodnym liderem dla twojego projektu.

polglass SINCE 1989

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

www.pol-glass.com

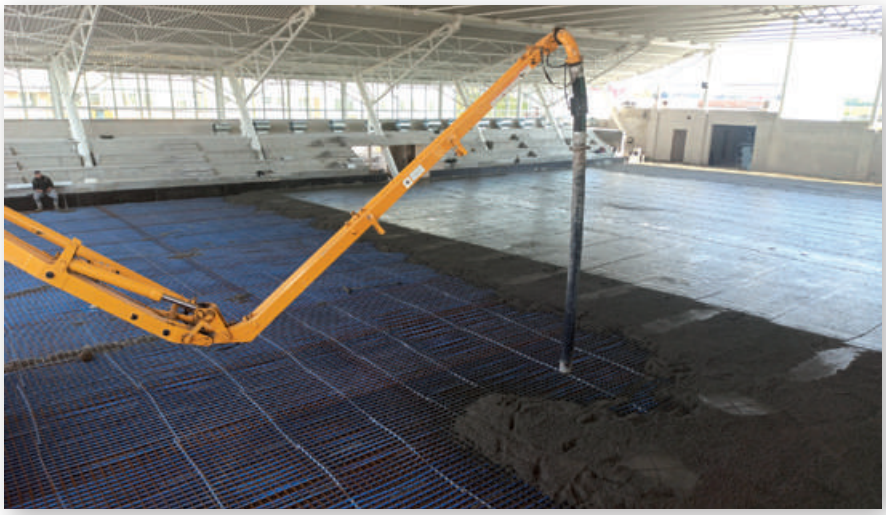
Technologie lodowisk – zalety i wady okiem doświadczonego wykonawcy

Arkadiusz Trojanowski,
ATK-Instalacje

Firma ATK-Instalacje od 20 lat zajmuje się montażem instalacji mrożeniowych 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

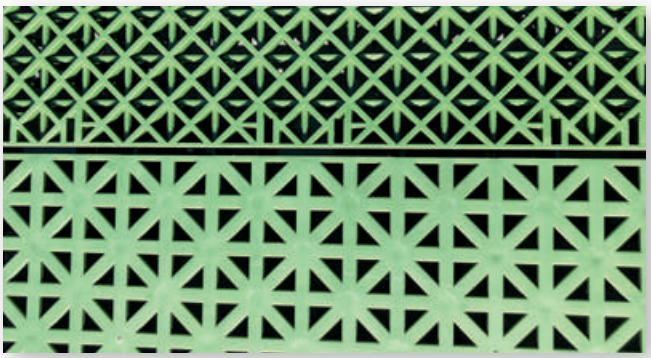
Instalacje mrożeniowe są dość proste, ale na styku konstrukcji budynku i płyty lodowiska jest kilka newralgicznych punktów, które są niezmiernie ważne w późniejszym użytkowaniu tego typu obiektu. Niestety sposób wyłaniania projektantów lodowisk pozostawia wiele do życzenia. Projekty są wykonywane przez 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 sprawdzanie nie tyle kompetencji projektantów, co ich doświadczenia w projektowaniu lodowisk, jak i zamawianie audytów projektów przez niezależne instytucje.



Montaż instalacji mrożeniowej 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 lodowiska w Przasnyszu

Kryte lodowisko w Przasnyszu

Lodowisko w Kownie na Litwie

Hala MOSiR w Zgierzu – instalacja mrożeniowa, 2023

Bandy hokejowe, Kowno

Najnowocześniejsza maszynownia amoniakalna, Toruń 2023

Rolba Sport Ice

Agregat, Kępice 2021

ATKLODOWISKA Sp. z o.o.
e-mail: biuro@atkinstalacje.pl
www.atklodowiska.pl
www.atkinstalacje.pl

Ul. Wyszyńskiego 4/27
05-101 Nowy Dwór Mazowiecki

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 mrożeniowej 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 najsłabszy 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 przemyślenie, jaką instalację chcą mieć – nie na rok, tylko na kilka, a nawet 10 lat.

Serwisowanie lodowisk

Kolejnym zagadnieniem, z którym wiążą 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

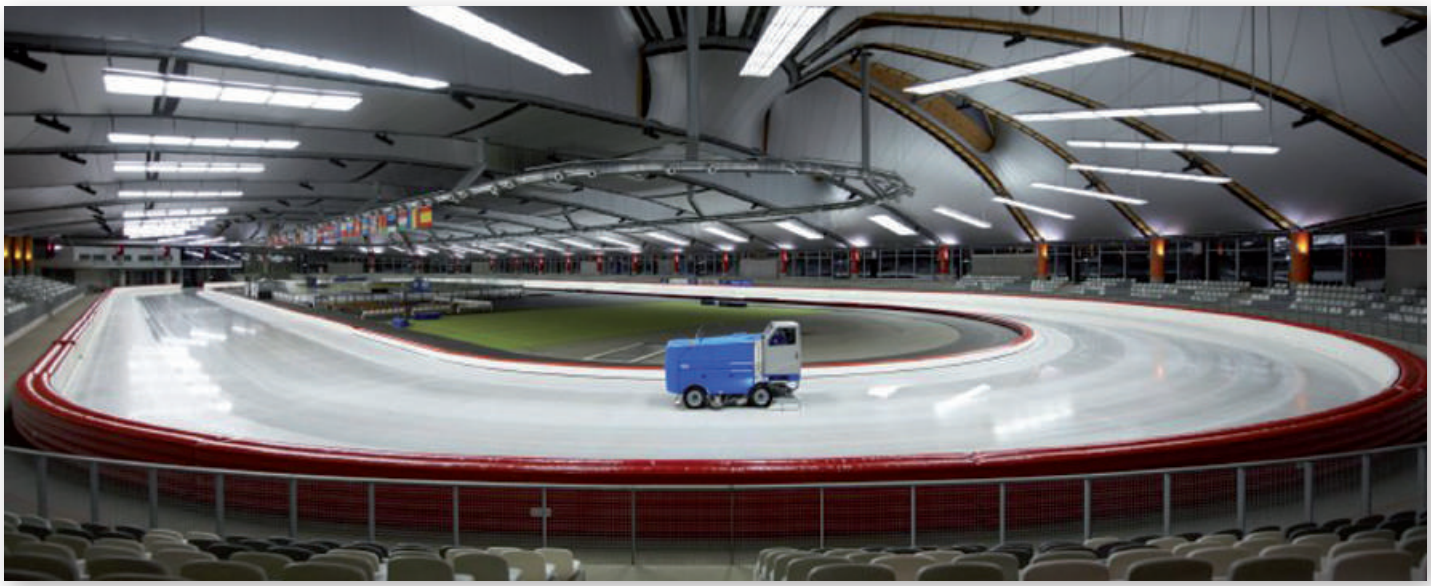
WM evo² – mistrz dla profesjonalistów – najbardziej zaawansowana rolba marki WM

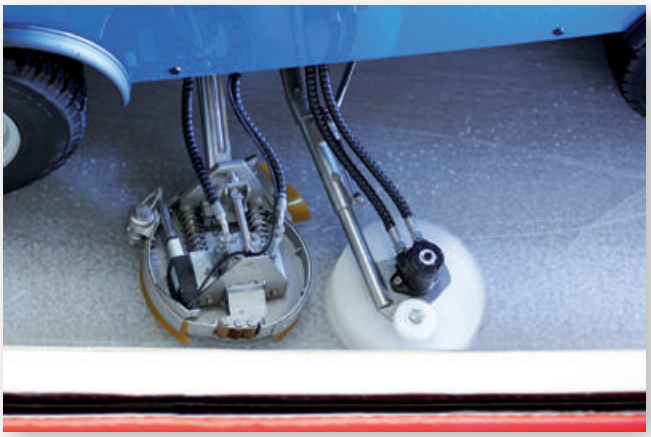
Alina Cisek, NEXT-ART

WM evo² to wysokowydajna maszyna do pielęgnacji lodu, która dedykowana jest profesjonalnym lodowiskom i torom szybkiej jazdy. Silniki diesla, benzynowe lub elektryczne zapewniają maszynie mocny napęd. WM evo² gwarantuje wyjątkową jakość lodu na dużych powierzchniach do 4200 m². Wśród konkurentów WM evo² nie ma sobie równych, jeżeli chodzi o nowoczesne rozwiązania, intuicyjną obsługę, serwis oraz wydajność.

Rolba marki WM model Evolution II to nowoczesna i bardzo zaawansowana maszyna.
Została wyposażona w system szybkiej wymiany noża, który umożliwia zmienić samodzielnie ostrze w ciągu maksymalnie jednej minuty. W porównaniu do poprzedniej wersji poprawiono jej obsługę – zmieniono również geometrię kierownicy. Przez wprowadzenie sterowania automatycznego poszczególnymi etapami czyszczenia lodu operator może skupić się wyłącznie na kierowaniu rolbą.

System szybkiej wymiany noża – ultralekie, ważące zaledwie 3,5 kg, ostrza można wymienić w 60 sekund. Są one wykonane ze specjalnego stopu stali, który zapewnia zarówno ponadprzeciętną żywotność, jak i imponująco niewielką wagę. Wymiana ostrzy może być przeprowadzona szybko i bezpiecznie. Dwa ostrza wraz ze wszystkimi akcesoriami są standardowo dostarczane w praktycznej drewnianej skrzynce transportowej.





Zaawansowany i precyzyjny resorowany frez boczny – zintegrowana obrzynarka jest przymocowana do korpusu WM evo², gwarantując wyjątkową stabilność i wydajność. Można ją łatwo i bezpiecznie obsługiwać z fotela kierowcy. Innowacyjny poziomy system sprężynowy z kółkiem prowadzącym sprawia, że obrzynarka idealnie dopasowuje się do konturów lodowiska i równa lód równomiernie, szybko i czysto. Krawędziowanie i późniejsze czyszczenie powierzchni lodu za pomocą obrotowych szczotek można wykonać w jednym prostym kroku.

Kabina kierowcy WM evo² gwarantuje wyjątkowy komfort dla kierowcy i zapewnia pełną, niezakłóconą widoczność, niezależnie od tego, czy jeździ bez kabiny czy z przeszkleniem dookoła. Wszystkie ważne informacje są wyraźnie widoczne na kolorowym wyświetlaczu o wysokiej rozdzielczości, a główne funkcje są obsługiwane za pomocą klawiatury. Po naciśnięciu jednego przycisku uruchamiającego tryb automatyczny rolba rozpoczyna wszystkie operacje robocze w określonej kolejności, a amortyzowany fotel Grammer z regulacją wysokości zapewnia wyjątkowy komfort. Kabina jest podgrzewana, co zdecydowanie zwiększa komfort podczas pracy na otwartych lodowiskach i torach do jazdy szybkiej na lodzie.

Gdy potrzebujemy większej ilości wody do nadbudowania tafli lodowej lub użycia spryskiwacza **WM evo² umożliwia połączenie zbiorników na wodę i śnieg w jeden zbiornik o łącznej pojemności ponad 2500 litrów.**

Dostęp do silnika jest łatwy po podniesieniu kabiny. Dzięki temu mechanicy mogą wykonywać swoją pracę szybko i czysto, co oszczędza czas i koszty serwisu. Firma WM umożliwia również zdalne monitorowanie pojazdu, co pozwala na bieżąco śledzić wykonywane przez maszynę prace i usuwać usterki, zanim spowodują poważną awarię.

Rolba WM evo² posiada także **bogate wyposażenie dodatkowe umożliwiające perfekcyjne przygotowanie lodu**, takie jak np. najbardziej zaawansowany i precyzyjny resorowany frez boczny, przystawkę do malowania lodu Whiteman, rozpryskiwacz wody do równomiernego budowania tafli lodu, urządzenia do frezowania tafli lodowiska w celu likwidacji naprężeń, systemy mycia lodu, ślimaków transportujących śnieg, kół i zbiornika śniegu, system proporcjonalnego dozowania wody, również w zakrętach, automatyczny zawór odcinający wodę czy radio CD.

System mycia lodu Multijet znajduje się za ostrzem jednostki strugającej. Dysze systemu rozpylają wodę na świeżo strugany lód, spłukując pozostałości śniegu, włosy, cząsteczki skóry, piasek lub kurz. Gumowa krawędź z tyłu jednostki strugającej usuwa nadmiar wody, która jest następnie zasysana przez pompę próżniową i transportowana do zbiornika na śnieg.
W razie opadów deszczu na otwartych lodowiskach, pompa ssąca może zostać użyta do odessania wody deszczowej z lodu przez półkę ssącą.
Aby uniknąć uszkodzenia pompy ssącej, należy pamiętać, że tryb ten może być używany tylko wtedy, gdy na powierzchni lodu znajduje się znaczna ilość wody.
Jeśli lód był używany w bardzo niewielkim stopniu, można go odnowić za pomocą samego systemu zmywania lodu, bez konieczności stosowania dodatkowej wody. Oznacza to, że na lodowisku można grać natychmiast i zmniejsza to zużycie energii potrzebnej do chłodzenia.

Systemy mycia ślimaków transportujących śnieg do zbiornika – centralne źródło wody w pojeździe doprowadza wodę do systemu mycia przenośnika ślimakowego. Woda jest rozpylana na całej jego długości. Systemy mycia mogą być używane niezależnie od siebie podczas jazdy, postoju, z podniesionym lub opuszczonym zespołem strugającym oraz z obracającymi się lub nieruchomymi przenośnikami ślimakowymi. W razie zapchania ślimaków, można je wyczyścić z łatwością z fotela kierowcy za jednym naciśnięciem przycisku. Nie ma potrzeby zatrzymywania pojazdu i można kontynuować pracę. Tryb ten można aktywować w dowolnym momencie, na lodzie lub w garażu.

System mycia zbiornika na śnieg – centralne źródło wody w pojeździe doprowadza wodę do systemu mycia zbiornika na śnieg. Dysze z wodą, przymocowane do trzech zewnętrznych boków zbiornika na śnieg spryskują zewnętrzne ściany po naciśnięciu przycisku i zmywają resztki śniegu.
W szczególnie trudnych warunkach, takich jak ekstremalne zbicie lub zimno, system mycia pomaga usunąć cały śnieg ze zbiornika. ■

Ilustracje z archiwum firmy

LODOWISKA.info

LIDER W DZIEDZINIE BUDOWY LODOWISK stałych i mobilnych

- **wyłączny dystrybutor firmy WM ICE TECHNICS w Polsce** - producenta najwyższej jakości maszyn do pielęgnacji lodu.

- **wyłączny dystrybutor firmy vepe w Polsce** - producenta najwyższej jakości fińskich, profesjonalnych band hokejowych.

LODOWISKA.info

40-353 Katowice, ul. Morawa 41, **e-mail:** biuro@next-art.pl, info@lodowiska.info, tel.: +48 668 282 991
www.lodowiska.info,

ANCHEM
TECHNOLOGIA BASENOWA

- projektowanie
- wykonawstwo
- serwis

Anchem Sp. z o.o.
ul. Szczeciska 8-10/22
75-135 Koszalin tel. 502 76 12 14
sekretariat@anchem-baseny.pl

www.anchem-baseny.pl

odwiedź nas
zeskanuj

Firma Anchem oferuje kompleksowe usługi w zakresie projektowania, budowy i serwisowania zaawansowanych układów technologicznych przeznaczonych do uzdatniania wody basenowej oraz sterowania pracą atrakcji wodnych.

Naszą ofertę kierujemy głównie do inwestorów publicznych oraz generalnych wykonawców. Zdajemy sobie jednak sprawę, że coraz więcej inwestorów prywatnych również poszukuje profesjonalnych technologii i sprawdzonych wykonawców.

W związku z tym zachęcamy do kontaktu wszystkich tych, którzy chcieliby, aby ich basen był wyposażony w najnowocześniejsze rozwiązania.

Chętnie doradzimy przy wyborze odpowiednich rozwiązań oraz odpowiemy na nurtujące Państwa pytania z zakresu technologii basenowej.

SOUND EQUIPMENT
MALISZEWSKI
KOSZALIN-POLAND

MALISZEWSKI – SOUND EQUIPMENT
75-392 Koszalin, ul. Żebrowskiego 54
tel.: +48 502-55-38-42
e-mail: ryszard@maliszewski.com.pl

NAGŁOŚNIMY KAŻDY OBIEKT SPORTOWY

SPRAWDŹ NASZE INSTALACJE W ZREALIZOWANYCH OBIEKTACH

www.maliszewski.com.pl

VIESSMANN

Ogrzewaj odpowiedzialnie

W Viessmann wyznaczamy standardy i oferujemy indywidualne rozwiązania! Kompletny program firmy Viessmann dla wszystkich nośników energii to gwarancja najwyższej jakości użytkowania!

viessmann.pl

Viessmann jest wiodącym producentem systemów grzewczych, przemysłowych i chłodniczych na arenie międzynarodowej. Oferta firmy obejmuje kotły stojące i wiszące, konwencjonalne i kondensacyjne, kotły grzewcze na olej i gaz oraz systemy wykorzystujące energię odnawialną – w tym pompy ciepła, kolektory słoneczne i kotły grzewcze na biomasę. W ofercie znajdują się także komponenty systemów regulacji i komunikacji, kompletne oprzyrządowanie systemów grzewczych, systemy odprowadzania spalin, grzejniki, oczyszczacze powietrza i wiele innych.

Connectivity Inside

CLIMATE PROTECT

24 Serwis 24h

Budynek Stadionu Miejskiego w Kętrzynie ogrzewany pompą ciepła Vitocal 350-A, zasilaną z paneli fotowoltaicznych

Instalacja paneli fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych na hali widowiskowo–sportowej w Karlinie

Hala Widowiskowo–Sportowa KS Otmęt w Krapkowicach – instalacja 6 pomp ciepła solanka/woda Vitocal 300-G pracująca w układzie kaskadowym

Kompletny program firmy Viessmann
dla obiektów sportowo – rekreacyjnych

Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom, firma Viessmann jest technologicznym liderem branży grzewczej. Jako pionier w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego, już od dziesięcioleci dostarcza efektywne i ekologiczne systemy grzewcze wykorzystujące olej, gaz, jak również odnawialne źródła energii.

Kompleksowa oferta firmy Viessmann jest w stanie spełnić zapotrzebowanie na kompletny, efektywny system grzewczy zarówno dla inwestycji wymagających urządzeń o małej mocy, od 1,5 kW, przeznaczonych dla budynków niskoenergetycznych, do mocy 120 MW, przeznaczonych dla dużych obiektów, jak np. obiekty sportowe. Szeroki wachlarz produktów umożliwia indywidualny dobór najbardziej optymalnego systemu grzewczego, dostosowanego do potrzeb i oczekiwań klientów.

W ofercie znajdują się m.in. stojące i wiszące, konwencjonalne i kondensacyjne kotły grzewcze na olej i gaz oraz systemy wykorzystujące energię odnawialną, a więc pompy ciepła, kolektory słoneczne i kotły grzewcze na biomasę. Oferta obejmuje także komponenty systemów regulacji i komunikacji, kompletne oprzyrządowanie systemów grzewczych, systemy odprowadzania spalin, a także grzejniki, ogrzewanie podłogowe i systemy wentylacji.

Efektywna i ekonomiczna technika kondensacyjna

Nowa generacja kotłów kondensacyjnych Vitodens

Nowoczesne kotły kondensacyjne są w wielu wypadkach trafnym wyborem. Tak dla obiektów istniejących, jak i nowobudowanych: ta szczególnie efektywna technika zamienia w ciepło nawet 98% energii, zawartej w gazie lub oleju opałowym – w ten sposób, nawet przy rosnących cenach paliw, można ekonomicznie ogrzewać budynek. Stosowane rozwiązania, takie jak powierzchnie grzewcze InoX-Radial ze stali kwasoodpornej z dodatkiem tytanu i molibdenu czy palniki promiennikowe MatriX, nie mają odpowiedników na rynku techniki grzewczej.

Pompa ciepła do obiektów nowych i modernizowanych

Doskonałe parametry pomp ciepła predestynują je nie tylko do nowych obiektów, ale i do modernizacji istniejących instalacji grzewczych. Niskie koszty eksploatacji, aspekty ekologiczne oraz uniezależnienie od oleju i gazu, przemawiają za stosowaniem tej przyszłościowej technologii.

Nowa generacja pomp ciepła Vitocal typu Monoblok

W starszych obiektach można zainstalować pompy ciepła powietrze/woda, jako uzupełnienie istniejącego źródła ciepła. Pompa ciepła pokrywa wtedy podstawowe zapotrzebowanie ciepła, a istniejący kocioł gazowy lub olejowy wspomaga ją tylko w mroźne dni okresu zimowego.

Kotły biomasowe zapewniają komfort i wygodę obsługi

Kaskada pięciu pomp ciepła Vitocal 300-G Pro

W energiach odnawialnych największy, bo 70 procentowy udział ma biomasa i są ku temu dobre powody: drewna opałowego i peletu nie trzeba na przykład kupować, są one dostępne przez cały rok, łatwo można je składować i spalają się z neutralnym bilansem CO_2. Nowoczesne kotły biomasowe przystosowane są do pracy w systemach centralnego ogrzewania i podgrzewu c.w.u. Ilość wytwarzanego przez nie ciepła dopasowana jest do aktualnego zapotrzebowania, przez co taki kocioł, pod względem komfortu i wygody obsługi, porównywalny jest z kotłem kondensacyjnym.

Energia ze słońca – bezpłatnie, z dostawą pod drzwi

Czy to kocioł kondensacyjny, kocioł peletowy czy pompa ciepła – w każdym wypadku powinno się uzupełnić instalację kolektorami słonecznymi. Energia słoneczna jest nie tylko bezpłatna, lecz także zmniejsza zależność od kopalnych nośników energii: oleju i gazu.

Rodzina kotłów na biomasę

Dzięki energii słonecznej można również zarabiać. Stosując systemy fotowoltaiczne Vitovolt, każdy obiekt może czerpać korzyści z samodzielnie wyprodukowanego prądu. Dodatkową korzyść uzyskuje się sprzedając prąd - odprowadzając nadwyżki wyprodukowanej energii elektrycznej do publicznej sieci energetycznej.

Kocioł kondensacyjny i kolektory – zgrana drużyna

Moduły fotowoltaiczne Vitovolt

Nowoczesna instalacja solarna wraz z efektywnym kotłem grzewczym lub pompą ciepła gwarantuje najbardziej ekonomiczne i perspektywiczne zaopatrywanie budynku w ciepło.

Szczególnie obiekty sportowe charakteryzują się dużym zapotrzebowaniem na ciepłą wodę

Kolektory słoneczne umieszczone na dachu

użytkową: do mycia i kąpieli. W pływalniach potrzeba także sporo ciepła do całorocznego ogrzewania wody basenowej. Kolektory mają więc tutaj duży potencjał do znacznego zmniejszenia kosztów ogrzewania i szybkiego zwrotu poniesionych nakładów na inwestycję.

Instalacja kolektorów słonecznych, wspomagająca instalację grzewczą, wydatnie redukuje

Rodzina kolektorów słonecznych Vitosol

ilość spalanego gazu czy oleju. Zwłaszcza w okresach przejściowych, wiosną i jesienią, technika ta pozwala oszczędzić nawet 30% rocznych kosztów energii. W kombinacji z gazowym kotłem kondensacyjnym można zredukować zużycie energii nawet o 40%, w porównaniu ze starymi systemami grzewczymi.

Własne ciepło i prąd

Moduły kogeneracyjne są urządzeniami, które wytwarzają jednocześnie energię elektryczną i ciepło użytkowe. Stwarzają warunki do ekologicznego wytwarzania prądu i ogrzewania gazem ziemnym lub biogazem, dzięki efektywne-

Rodzina bloków kogeneracyjnych Vitobloc

mu wykorzystaniu potencjału energetycznego paliw. Ich zastosowanie redukuje zużycie energii nawet o 36%, a emisje CO_2 nawet o 58% w stosunku do technologii konwencjonalnych. A jeśli do ich zasilania użyje się biogazu, to prąd i ciepło wytwarzane są całkowicie ekologicznie i z neutralnym bilansem CO_2.

Zapraszamy Państwa na naszą stronę internetową **www.viessmann.pl** gdzie możecie Państwo złożyć zapytanie ofertowe. Odpowiedzią na zapytanie będzie porada techniczna naszego doradcy wraz z kompleksową ofertą cenową. ■

VIESSMANN

Przykłady obiektów referencyjnych Viessmann

Termy Warmińskie w Lidzbarku Warmińskim. Bateria płaskich kolektorów słonecznych Vitosol DIS 20.

Hala sportowa przy Szkole Podstawowej im. Henryka Sienkiewicza w Cedrach Wielkich. Zasilanie w ciepło użytkowe poprzez pompy ciepła solanka-woda Vitocal 300-G Pro.

Kompleks obiektów sportowo–rekreacyjnych Ośrodka Sportu i Rekreacji w Dzierżoniowie. Instalacja solarna 32. paneli płaskich kolektorów słonecznych Vitosol 200-F.

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Toruniu. Instalacja grzewcza dwóch kondensacyjnych kotłów gazowych Vitocrossal 300.

Hotel Baltic Plaza w Kołobrzegu. Ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń pompą ciepła powietrze-woda zasilaną prądem wytworzonym przez panele fotowoltaiczne umieszczone na dachu budynku.

WAPOTEC DesoPur® – nowa alternatywa naprawy złoża filtrów basenowych

Marian Dudko,
WAPOTEC POLSKA

Obserwując na basenie codzienne efekty procesu uzdatniania wody basenowej, może się zdarzyć, że stopniowo 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 – jest to ogólny sygnał, że złoże w filtrach potrzebuje naprawy. Czy jedynym rozwiązaniem jest wymiana złoża? Otóż nie! W dzisiejszych czasach alternatywą wymiany starego złoża na nowe może być nowatorska technologia oksydacyjnej regeneracji złoża wg firmy WAPOTEC, pozwalająca na uzyskanie równie skutecznego, a nawet bardziej wszechstronnego efektu..

Obserwacja struktury zabrudzonego złoża filtracyjnego wyjaśnia, że między jego ziarnami gromadzą się niewypłukane resztki koagulantu, które scalając ziarno z ziarnem powodują tzw. kanaliki, które nie filtrują wody, a jedynie pozwalają na jej przepływ wraz z zanieczyszczeniami koloidalnymi. Dotychczasowa rutyna i praktyka w takich sytuacjach skłania z reguły kierownictwo basenu po prostu do wymiany starego złoża na nowe. Wymiana złoża nie jest jedynym rozwiązaniem. Technologia oksydacyjnej regeneracji złoża wg firmy WAPOTEC, pozwala na uzyskanie równie satysfakcjonującego efektu.

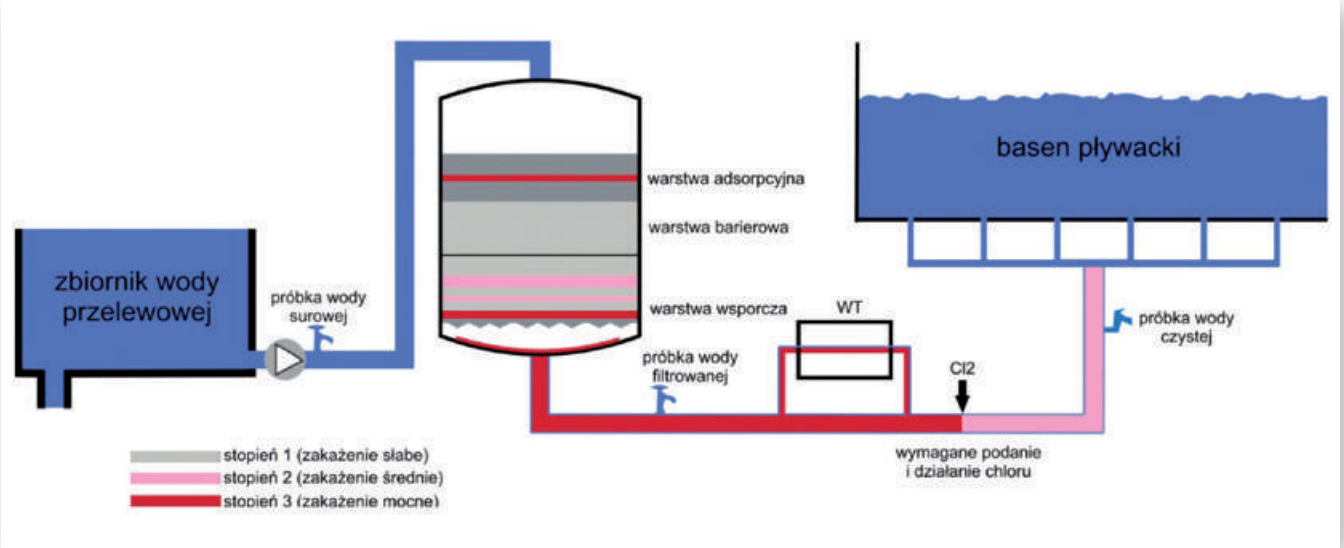
Regeneracja złoża metodą DesoPur®

Warto wyjaśnić, że złoże filtracyjne (żwir/piasek/hydroantracyt lub węgiel aktywny) po 5–7 latach nieprzerwanej eksploatacji może być nadal w pełni przydatne pod warunkiem usunięcia z jego struktury nagromadzonych tam drobnych resztek koagulantu, hamujących drożność złoża i tym samym zmniejszających skuteczność filtracji. Firma WAPOTEC wdrożyła opatentowaną i dopuszczoną w Polsce przez PZH technologię **WAPOTEC DesoPur®**, dzięki której obecne w złożu resztki koagulantu są w pierwszym etapie regeneracji całkowicie rozpuszczane, a następnie wydalone z filtra. Odpowiedzialny za to jest środek chemiczny o nazwie **DesoClean**. W drugim etapie regeneracji całe złoże filtracyjne oraz króćce i ścianki wewnętrzne filtra są poddawane działaniu środka DesoPur® który rozpuszcza całkowicie i skutecznie wszechobecną warstwę biofilmu wraz z warstwą kamienia kotłowego i jednocześnie inaktywuje wszelkie obecne w przestrzeni filtra bakterie. 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 uzasadniona technicznie m.in. wtedy, gdy trzeba np. pozbyć się problemu brudnego złoża w trakcie codziennej pracy basenu lub gdy armatura rurowa i 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 sprzątania całego otoczenia.

Proces oksydacyjnej regeneracji złoża w filtrach

Regeneracja pozwala uniknąć wielodniowego czasu przestoju basenu, i co równie istotne, koszt regeneracji złoża metodą oksydacyjną DesoPur® jest z reguły tańszy niż suma kosztów zakupu dobrej, 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 i nałożenie po tym świeżych warstw farby. Jeśli natomiast w filtrach metalowych jakość powłok ochronnych nie budzi zastrzeżeń, to regeneracja złoża metodą DesoPur® jest w nich również jak



Newralgiczne mikrobiologicznie obszary zakażeń w filtrze

Proces oksydacyjnej regeneracji w fazie rozpuszczania i wypłukiwania resztek koagulantu

najbardziej praktykowana. Sprawdzona i skuteczna technologia 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

Aby uzyskany efekt po regeneracji był jak najdłużej podtrzymywany, tzn. żeby nie następowało wnikanie do złoża nieskłaczkowanego 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 skłaczkowany koagulant, który osadza się na górnej powierzchni złoża i jest łatwo oraz całkowicie usuwany płukaniem wstecznym. Dozowanie HydroSan® powoduje obniżenie potencjału ZETA, dzięki czemu następuje łatwiejsze i szybsze kłaczkowanie koagulantu. Kłaczki są większe i przez to lepiej wyłapują zanieczyszczenia koloidalne z wody. Duże kłaczki koagulantu nie wnikają w głąb złoża filtracyjnego, a jedynie osiadają na jego górnej powierzchni, przez co złoże dłużej zachowuje przez całe lata swoją skuteczność filtracyjną, a także w bieżącej eksploatacji filtrów pozwala wydłużyć interwały cykli płukania wstecznego. Przy płukaniu wstecznym normalnie zalecana ilość wody 6 m³ na 1 m² powierzchni złoża, może być zredukowana do 4–5 m³ na 1 m² złoża, a to dzięki temu, że duże kłaczki pozwalają się szybciej i łatwiej wypłukiwać. Mniejsza ilość wody płuczącej, a także możliwość nieco dłuższych interwałów płukania wstecznego oszczędza wodę, redukuje ilość ścieków, a także ogranicza koszty energii na podgrzewanie uzupełnianej wody po każdym płukaniu. Uzyskuje się dzięki temu wymierne oszczędności kosztów eksploatacji basenu.

Dzięki natomiast HydroXan® i obecnego w nim składnika TCDO pojawia się w wodzie basenowej dwutlenek chloru skutecznie redukujący narastanie biofilmu, zarówno na warstwie złoża filtracyjnego, jak i na powierzchniach wewnętrznych całego obiegu cyrkulacji. Warto pamiętać, że dwutlenek chloru dodatkowo także skutecznie redukuje poziom chloru związanego i niszczy prekursory THM (chloroform). W przypadku decyzji kierownictwa basenu o wdrażaniu WAPOTEC®SYSTEM, przysługuje przy takiej okazji możliwość mycia oksydacyjnego złoża wg metody DesoPur® w specjalnie promocyjnej cenie. Korzyść jest taka, że z jednej strony nadzór techniczny 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

WAPOTEC® POLSKA

Hydrosan®

WAPOTEC® SYSTEM

Hydroxan®

WAPOTEC POLSKA, Zalbki 13; 10-370 Olsztyn

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

www.wapotec.pl

Aktywuj energooszczędność na basenie – poprawa efektywności filtracji a energochłonność

Grzegorz Wojciul, Anchem

Filtracja wody basenowej to wysoce energochłonny proces. Silniki elektryczne pomp obiegowych generują zużycie prądu na poziomie ok. 130 MWh rocznie. Przy obecnych cenach energii to poważny koszt. Rozwiązaniem na oszczędność może być zastosowanie złoża AFM®, które pozwala na redukcję wydajności pomp obiegowych bez obawy o utratę jakości wody w basenie. Z powodzeniem można ograniczyć wydajność filtracji o 20%, co przekłada się na redukcję zapotrzebowania na energię elektryczną pomp obiegowych nawet do 40%. Złoże AFM® w porównaniu ze złożem kwarcowym zapewnia też nieporównywalnie skuteczniejszą filtrację.

Główne czynniki energochłonne na obiektach basenowych

W świadomości większości osób głównym czynnikiem generującym koszty w obiektach basenowych jest podgrzewanie wody. Nic bardziej mylnego. W związku z koniecznością spełnienia wymagań stawianym wodzie na pływalniach, szczegółowo określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. *w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach* (Dz.U. 2015, poz. 2016) konieczne jest jej ciągłe uzdatnianie.

Uzdatnianie wody w większości polskich pływalni działa w oparciu o filtrację ciśnieniową na złożu kwarcowym. Jest to najpopularniejsze rozwiązanie stosowane od wielu lat. Do realizacji procesu filtracji konieczne jest ciągłe wymuszanie obiegu wody w instalacji oraz w niecce, w tym celu wykorzystuje się tzw. pompy obiegowe. Pompy obiegowe to urządzenia wyposażone w wirnik napędzany przez silnik elektryczny. Typowy basen sportowy, którego stacja uzdatniania wody pracuje z wydajnością na poziomie 170 m³/h, wyposażony w dwa filtry ciśnieniowe o średnicy 2000 mm każdy wymaga 2 pomp obiegowych o mocy minimum 7,5 kW każda. Mówimy tu o instalacji wykonanej w ciągu ostatnich 10-15 lat, w przypadku starszych basenów często moc pomp obiegowych jest jeszcze większa.

Przyjmując założenie, że dwie pompy obiegowe pracują równolegle przez 365 dni w roku osiągamy zapotrzebowanie na energię elektryczną na poziomie ok. 130 MWh. Przy założeniu ceny energii elektrycznej dla odbiorców hurtowych z uwzględnieniem opłat dystrybucyjnych i przesyłowych z 2021 roku wynoszącej 450 zł za MWh mówimy o kosztach rocznych na poziomie 58,5 tys. zł. Przy założeniu ceny energii w 2023 roku na poziomie 1,8 tys. zł za MWh mówimy już o kosztach na poziomie 234 tys. zł rocznie.

Ograniczenie zapotrzebowania na energię elektryczną

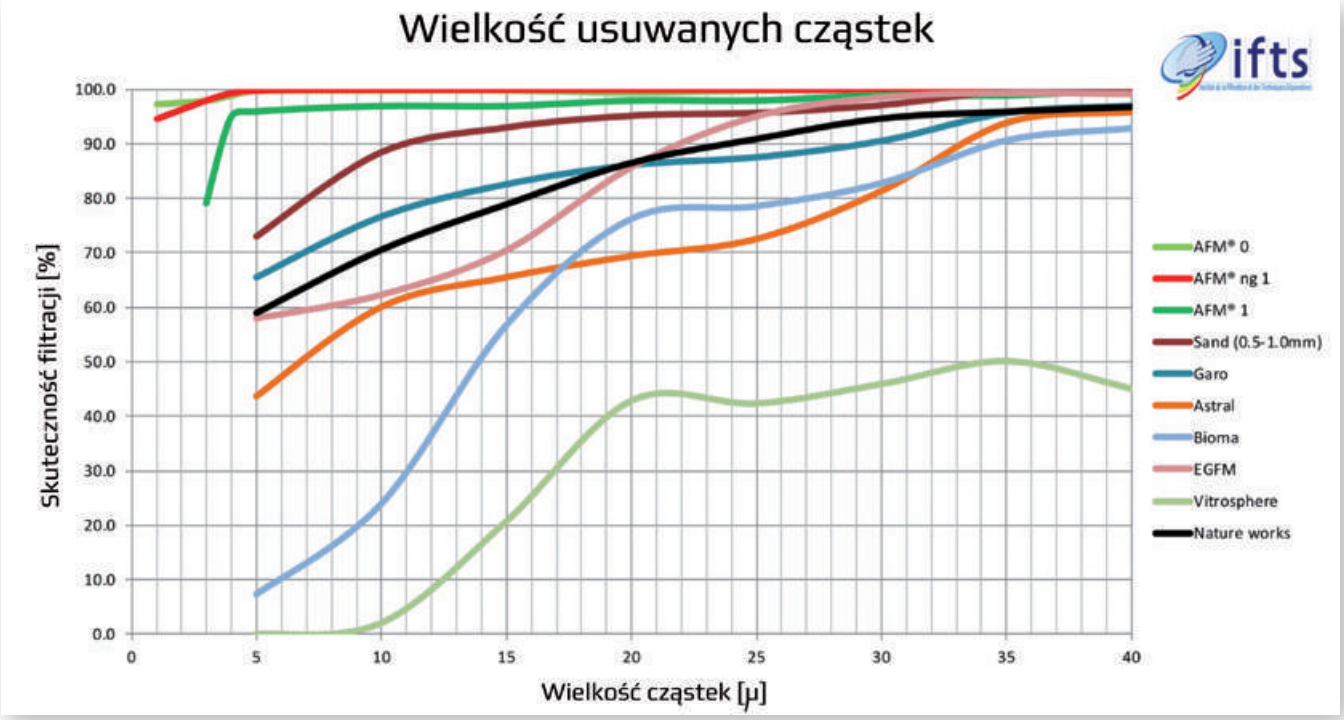
A gdyby można było ograniczyć koszt pracy pomp obiegowych o 30-40%? W tym celu konieczne byłoby zmniejszenie wydajności filtracji o około 20%. Można to osiągnąć przez zmniejszenie prędkości obrotowej pomp obiegowych, czyli zmniejszenie częstotliwości prądu zasilającego z 50 do 40 Hz. Niestety takie działanie odbiłoby się niekorzystnie na jakości wody, która ma spełniać wymagania rozporządzenia (Dz.U. 2015, poz. 2016). A może jest to możliwe bez utraty jakości wody w basenie?

Najlepsze złoże filtracyjne

Jak w każdej dziedzinie, tak i w filtracji wody basenowej, następuje ciągłe poszukiwanie bardziej wydajnych, przyjaznych środowisku oraz energooszczędnych rozwiązań. Warto zwrócić uwagę na rozwiązanie, jakim jest **Aktywowane Złoże Szklane (AFM®).** Wytwarzane jest ono w zaawansowanym technologicznie procesie ze szkła pochodzącego z recyklingu – surowca, który już istnieje i wymaga jedynie ponownego wykorzystania.

W wyniku 35 lat badań i rozwoju AFM® *(Activated Filter Media)* jest bezpośrednim zamiennikiem piasku, które można instalować we wszystkich typach filtrów ciśnieniowych (kwarcowych) bez modyfikacji. Wykonany z zielonego i brązowego szkła, AFM® jest poddawany unikalnemu procesowi aktywacji, aby stać się samosterylizującym oraz uzyskać doskonałą wydajność filtracji mechanicznej i elektrostatycznej.

Filtry z AFM® są znacznie dokładniejsze niż te wypełnione piaskiem kwarcowym lub szklanym. Niezależne i najbardziej znane europejskie laboratorium do testów filtracyjnych IFTS przetestowało AFM®, piasek kwarcowy i różne piaski szklane. Testy przeprowadzono na świeżym złożu filtracyjnym bez jakiegokolwiek biofilmu.



Wyniki testu przeprowadzonego przez niezależne i najbardziej znane europejskie laboratorium do testów filtracyjnych IFTS wykazały, że największą skuteczność filtracji wody basenowej ma złoże AFM® (źródło: www.ifts-sls.com)

Z wykresu powyżej wynika, że przy prędkości filtracji 20 metrów na godzinę bez dodatku flokulantów uzyskano następujące wyniki:

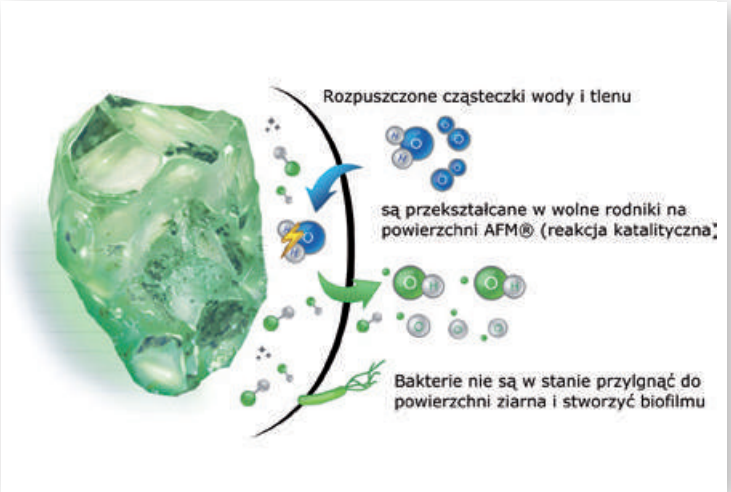
- AFM®ng: filtruje 95% wszystkich cząstek do 1 mikrona.
- AFM®: filtruje 95% wszystkich cząstek do 4 mikronów.
- Piasek: filtruje 95% wszystkich cząstek do 20 mikronów.
- Glassand: filtruje 95% wszystkich cząstek> 25 mikronów.

Unikalne korzyści z zastosowania złoża AFM®:

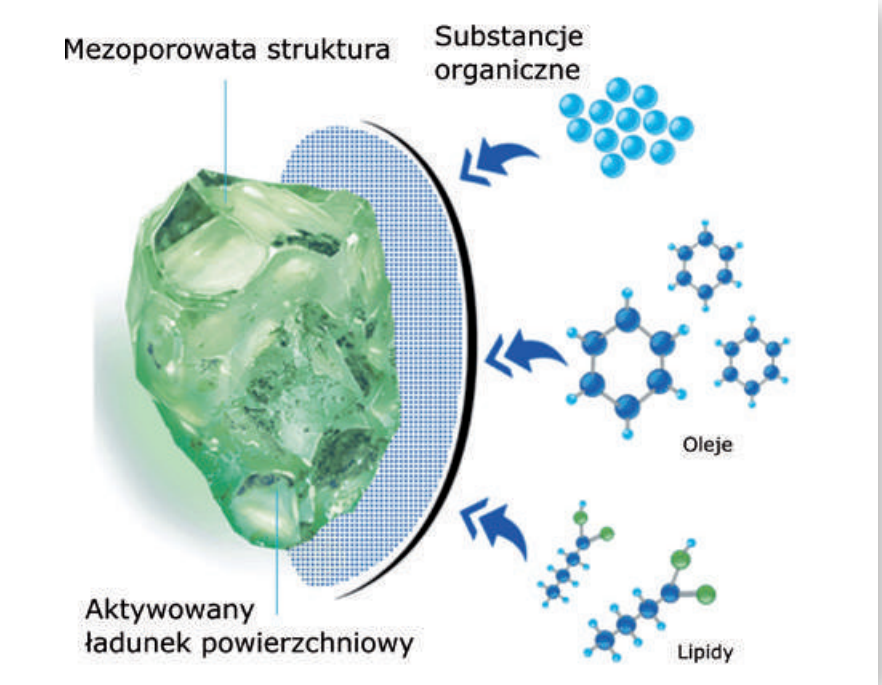
- Bezpieczniejsza woda: zapobiega przenoszeniu patogenów.
- Czystsza woda: zapewnia stabilną filtrację na poziomie 1 mikrona.
- Zdrowsze powietrze: zapobiega tworzeniu się DBP oraz zapachu chloru.
- Niższe koszty eksploatacyjne: oszczędność na wodzie do płukania oraz chemii basenowej.
- Najbardziej zrównoważona filtracja: przewyższa wszystkie inne złoża filtracyjne.

Jedną z głównych różnic między AFM® a innymi złożami filtracyjnymi, takimi jak piasek i kruszone szkło, jest jego odporność biologiczna. W kontakcie z wodą przepływającą przez filtr na powierzchni ziaren powstaje niewielka ilość wolnych rodników (O. i OH.). Dzięki silnemu potencjałowi utleniania wolne rodniki chronią AFM® przed kolonizacją przez bakterie i całkowicie zapobiegają tworzeniu się biofilmu.

Złoże AFM® – wykonane z zielonego i brązowego szkła – jest bezpośrednim zamiennikiem piasku, które można instalować we wszystkich typach filtrów ciśnieniowych (kwarcowych) bez modyfikacji



Samosterylizująca się powierzchnia jest w pełni odporna na namnażanie się bakterii i tworzenie biofilmu



Aktywacja szkła umożliwia AFM®ng usuwanie cząstek do 1 mikrona i około 50% więcej substancji organicznych niż piasek i inne szklane media filtracyjne

Proces aktywacji modyfikuje ładunek powierzchniowy szkła, aby nadać AFM®ng unikalne właściwości adsorpcyjne. Aktywacja szkła umożliwia AFM®ng usuwanie cząstek do 1 mikrona i około 50% więcej substancji organicznych niż piasek i inne szklane media filtracyjne.

Oszczędności, jakie można uzyskać dzięki zastosowaniu złoża AFM®

Zastosowanie złoża AFM® pozwala na redukcję wydajności pomp obiegowych bez obawy o utratę jakości wody w basenie. Z powodzeniem można ograniczyć wydajność filtracji o 20%, co przekłada się na redukcję zapotrzebowania na energię elektryczną pomp obiegowych nawet do 40%.
Jakie to daje oszczędności w stosunku do filtracji na złożu kwarcowym? Wróćmy do przykładu typowego basenu sportowego, którego stacja uzdatniania wody pracuje z wydajnością na poziomie 170 m³/h, wyposażony w dwa filtry ciśnieniowe o średnicy 2000 mm każdy wymaga 2 pomp obiegowych o mocy minimum 7,5 kW każda. W takim przypadku dwie pompy obiegowe pracują równolegle przez 365 dni w roku generując zapotrzebowanie na energię elektryczną na poziomie ok. 130 MWh w skali roku. Przy założeniu ceny energii w 2023 roku na poziomie 1800 zł za MWh mówimy już o kosztach na poziomie 234 tys. zł rocznie. Ograniczenie zapotrzebowania o 40% do poziomu 80 MWh to oszczędność około 90 tys. zł w sakli roku, to niemal 250 zł każdego dnia, ponad 10 zł na godzinę.

Ale to jeszcze nie wszystko. Dzięki wyjątkowym właściwościom złoża AFM® oprócz filtracji znacznie efektywniej przebiega także proces płukania wstecznego. Wspomniany w powyższym przykładzie typowy basen sportowy na jedno płukanie filtra o średnicy 2000 mm zużywa około 20 m³ wody w systemie klasycznym ze złożem kwarcowym. Przy zastosowaniu złoża AFM® do płukania tego samego filtra potrzeba około 12 m³. Przyjmując, że filtry płuczemy co 3 dni to w ciągu roku mamy około 120 płukań, co daje 8 m³ x 120 = 960 m³. Nasz przykładowy obieg basenowy posiada dwa filtry, co daje 2 x 960 m³ = 1920 m³/rok.
Jak widzimy jest to 1920 m³ mniej zużytej wody, 1920 m³ mniej ścieków, 1920 m³ wody o temp 10°C, której nie trzeba podgrzewać do temp. 30°C. Zmniejszenie zużycia wody o 40% powoduje, że zmniejszamy również o 40% zrzut ścieków. Przyjmując koszt 1 metra sześciennego wody na poziomie 5 zł oraz ścieków na poziomie 7 zł otrzymujemy oszczędności w skali roku na poziomie ok. 23 tys. zł.

Podsumowując, dzięki zastosowaniu złoża AFM® pozwalającego na obniżenie zapotrzebowania na energię elektryczną oraz redukcję zapotrzebowania na wodę przytoczony w przykładzie basen sportowy może zaoszczędzić około 113 tys. zł w skali roku. W przypadku dalszych podwyżek cen energii będą to jeszcze większe kwoty.

Koszty inwestycyjne związane z zastosowaniem złoża AFM®

W ujęciu bardzo ogólnym koszt wymiany złoża kwarcowego na złoże AFM® dla obiegu wyposażonego w dwa filtry o średnicy 2000 mm oraz zastosowanie falowników do 2 pomp obiegowych to około 185 tys. zł. Dzięki oszczędnościom na poziomie 113 tys. rocznie zwrot inwestycji następuje po 20 miesiącach. Każdego kolejnego dnia uzyskujemy oszczędności na poziomie 310 zł dziennie, ponad 9 tys. miesięcznie.

Dodatkowe korzyści związane z zastosowaniem złoża AFM®

W obliczu rosnących cen energii najważniejszym aspektem staje się koszt utrzymania obiektów basenowych, jednak nie możemy zapominać o aspektach, takich jak komfort osób korzystających z obiektu. Dzięki zastosowaniu złoża AFM® uzyskujemy znacznie korzystniejsze warunki na hali basenowej. Mniej chloru związanego, a tym samym mniej chloramin to zdrowsze i bezpieczniejsze środowisko na hali basenowej. Wysoka skuteczność filtracji w połączeniu z zastosowaniem wysokoefektywnego APF (mieszanki koagulantu i flokulantu) przekłada się także na mniejsze zapotrzebowanie na utleniacz. Powszechnie stosowanym środkiem dezynfekcyjnym jest podchloryn sodu – zmniejszenie dawkowania podchlorynu przekłada się także na zmniejszone zapotrzebowanie na korektę pH. Zmniejszenie ilości zużywanego podchlorynu sodu oraz korektora pH to kolejny aspekt wpływający na ograniczenie kosztów eksploatacyjnych.

Wszyscy mamy jeden wspólny cel – czysta zdrowa i bezpieczna woda na pływalniach. Pamiętajmy jednak, że droga do tego celu może być różna i warto

Montaż falowników do pomp obiegowych umożliwia płynną regulację ich wydajności

zastanowić się, czy w naszym systemie uzdatniania jest możliwość wprowadzenia zmian wpływających na poprawę efektywności. Złoże AFM® w porównaniu ze złożem kwarcowym daje nieporównywalnie skuteczniejszą filtrację i pozwala na redukcję kosztów eksploatacyjnych, a zwrot inwestycji nie przekracza 2 lat.

Usprawnij system już dziś i ciesz się oszczędnościami przed długie lata, gdyż żywotność złoża AFM® to ponad 25 lat. Podobne modernizacje firma Anchem wykonała już na wielu obiektach, są to m.in. pływalnia CRWiS Strzelec w Strzelcach Opolskich, Park Wodny Koszalin, basen przy Szkole Podstawowej nr 4 oraz pływalnia OSiR w Świdnicy, pływalnia Politechniki Morskiej w Szczecinie czy też basen w Hotelu Arłamów. ■

Ilustracje z archiwum firmy

POLECAMY RÓWNIEŻ

PROGRAMY KOMPUTEROWE

dla inżynierii mechanicznej

ZAMÓW BEZPŁATNY EGZEMPLARZ PROMOCYJNY

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

Wysokojakościowe farby proszkowe z efektem IGP-*Effectives*® wyznaczają standardy

IGP Pulvertechnik Polska

IGP-*Effectives*® wyznaczają standardy wśród wysokojakościowych farb proszkowych z efektem. Gwarantujemy stałą zgodność koloru i efektu, nawet przy różnych ustawieniach aplikacji i instalacji. Niewykorzystaną mieszaninę farby i powietrza można w całości ponownie wprowadzić do obiegu przy zachowaniu pełnej jednorodności efektu. IGP-*Effectives*® pozwalają na daleko idącą optymalizację efektywności materiałowej, ekonomiczności i zrównoważonego rozwoju.

W przypadku wykonywania powłok z efektem celem jest zawsze uzyskanie jednorodnej powierzchni bez smug. Stabilność w obiegu i możliwość odzysku są konieczne ze względów ekonomicznych, a także zapewniają zrównoważony rozwój. Dzięki opatentowanej technologii **IGP**-*Effectives*® firma IGP Powder Coatings oferuje farby proszkowe z efektem spełniające właśnie te wymagania.

Porównanie technologii

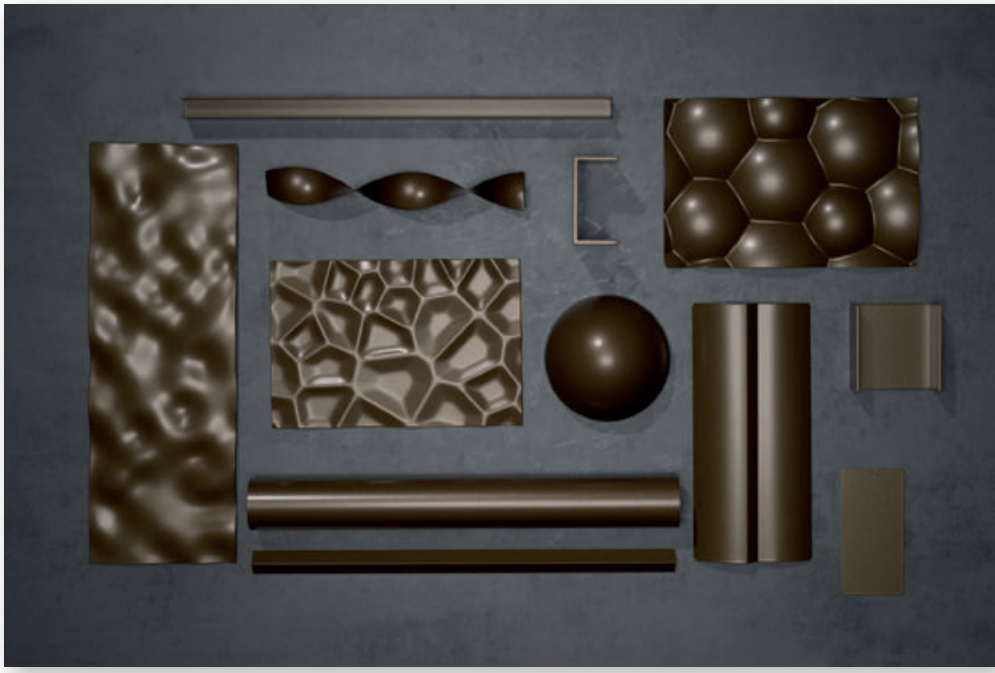
W przypadku farb z efektem, wyprodukowanych z zastosowaniem technologii dry-blend lub bonding, cząsteczki odpowiedzialne za efekt nie są całkowicie powiązane z ziarnami (cząsteczkami) farby. W przypadku aplikacji w trybie lakierowania z odzyskiem istnieje ryzyko ich rozdzielenia.
Nowatorska technologia **IGP**-*Effectives*® zapewnia łatwy przerób farb proszkowych z efektem. Cząsteczki odpowiedzialne za efekt są całkowicie powiązane z ziarnem farby. Dzięki temu farby są wyjątkowo stabilne podczas aplikacji, wykazują jednorodny efekt i umożliwiają maksymalny odzysk.

Ekonomiczność i zrównoważony rozwój dzięki odzyskowi

W procesie lakierowania farby proszkowe IGP z efektem można w całości ponownie wprowadzać do obiegu, ponieważ cechuje je wysoka stabilność odzysku. Niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z aplikacją elektrostatyczną (Korona) czy technologią Tribo, farby proszkowe **IGP**-*Effectives*® gwarantują uzyskanie wysokiego stopnia skuteczności aplikacji podczas zastosowania świeżej farby. Również w przypadku aplikacji w trybie lakierowania z odzyskiem bez dozowania świeżej farby uzyskiwany jest niezmienny kolor oraz efekt bez smug. Możliwość odzysku pozwala na malowanie farbą z odzysku i świeżą farbą bez konieczności nadzoru. Daje to znacząco niższy wskaźnik korekt i mniejszą liczbę odrzutów. Dzięki temu **IGP**-*Effectives*® pozwalają na daleko idącą optymalizację efektywności materiałowej, ekonomiczności i zrównoważonego rozwoju.

Łatwe zastosowanie i przekonująca stabilność efektu

Technologia **IGP**-*Effectives*® zapewnia stabilny i bezproblemowy przerób. Zastosowanie jest proste, ponieważ żmudne ustawianie parametrów i dostrajanie skoku pistoletu czy odległości



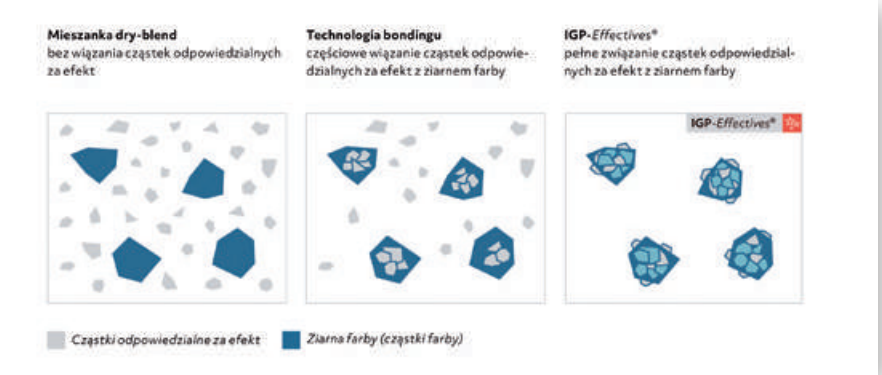
Celtic Alloy (HWFclassic 5903U83638F10) to jeden z 40 efektownych kolorów z aktualnej kolekcji IGP-Effectives®

IGP POWDER COATINGS

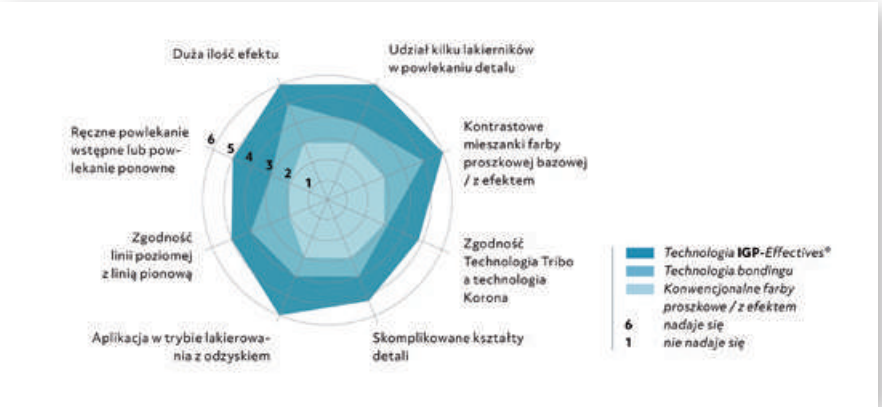
IGP-DURA®*one* 56 to seria energooszczędnych farb proszkowych IGP z certyfikatem jakości. Umożliwia zmniejszenie zużycie energii lub skrócenie czasu wypalania. Dzięki doskonałej odporności na przepalenie i dużej stabilności połysku, z szerokim oknem utwardzania, osiągnięto wysoką niezawodność procesu. System malowania proszkowego spełniający wszystkie potrzeby.
duraone.igp-powder.com

Mamy rozwiązanie dla każdej powierzchni.
IGP **FOR SURE**

Farby proszkowe IGP-Effectives® zachwycają nowym wymiarem głębi optycznej. Cząsteczki odpowiedzialne za efekt są równomiernie rozłożone w farbie bazowej i dzięki temu są lepiej chronione przed działaniem czynników ściernych



W przypadku farb proszkowych IGP-Effectives® nie dochodzi do rozdzielenia cząsteczek odpowiedzialnych za efekt i ziaren farby. Przez cały czas gwarantowane są stabilność efektu, wydajność materiałowa i głębia optyczna



Porównanie technologii uszlachetniania

natryskowych nie mają już tak kluczowego znaczenia. Obustronne powlekanie detali bez niepotrzebnego obracania i niekontrolowanej kumulacji efektu przyspiesza cały proces i zwiększa możliwości produkcyjne. Efektywne ponowne zastosowanie niewykorzystanej mieszaniny farby i powietrza jest możliwe bez utraty jakości nawet po kilku obiegach i zwiększa wydajność powierzchniową nawet o 50%.

Dzięki **IGP**-*Effectives®* powlekanie detali o różnej grubości i geometrii daje identyczny efekt wizualny mimo różnej reakcji na podwyższoną temperaturę. Odmienne odcienie poszczególnych sąsiadujących ze sobą detali należą do przeszłości. Farby proszkowe **IGP**-*Effectives®* zachwycają zgodnością i stabilnością efektu. Nawet wówczas, gdy jedno zlecenie realizuje kilka firm lakierniczych.

Wyrazista głębia optyczna

Dzięki dokładnemu wymieszaniu cząsteczek odpowiedzialnych za efekt farby **IGP**-*Effectives®* umożliwiają uzyskanie dużej głębi optycznej. Cząsteczki odpowiedzialne za efekt są bezpośrednio i równomiernie rozłożone w farbie bazowej. W porównaniu z konwencjonalnymi farbami proszkowymi z efektem pigmenty znajdują się pod powierzchnią powłoki i dzięki temu są mniej narażone na działanie czynników ściernych.

40 efektownych kolorów

Aktualna kolekcja **IGP**-*Effectives®* obejmuje 40 kolorów. Inspiracji można szukać w Galerii 59 pod adresem **www.effectives.igp-powder.com** oraz na stronie **www.pinterest.com/igp_powder_coatings**. ■

Ilustracje: IGP Powder Coatings

IGP POWDER COATINGS

Firma IGP Pulvertechnik Polska Sp. z o.o., z siedzibą w Siestrzeni jest częścią grupy kapitałowej Dold. Zajmuje czołową pozycję w branży farb proszkowych, oferując innowacyjne i ekonomiczne systemy farb proszkowych o właściwościach dopasowanych do aktualnych potrzeb rynku, takich jak powłoki antybakteryjne, niskotemperaturowe, wyjątkowo odporne na warunki atmosferyczne i wiele innych rozwiązań spełniających najwyższe wymagania.
www.igp-powder.com

BODYS

urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu

Przedstawiamy Państwu urządzenia, które idealnie wkomponują się w wolną przestrzeń infrastruktury turystycznej.

Urządzenia do ćwiczeń na świeżym powietrzu BODYS wpisują się w obecne trendy związane ze zdrowym stylem życia i kontaktem z naturą.

Dzięki urządzeniom BODYS mogą Państwo wprowadzić nowy produkt zwiększający atrakcyjność hotelu oraz podnoszący jego prestiż.

bodys sp. z o.o.
ul. Patriotów 174, 04-832 Warszawa
22 290 68 74, 507 175 332, biuro@bodys.pl, www.facebook.com/bodysoutdoorfitness

www.bodys.pl

Siłownie plenerowe – 5 razy na TAK

Szymon Sokołowski, COMES

Siłownie plenerowe, nazywane także siłowniami zewnętrznymi, stały się w przeciągu ostatnich lat stałym elementem wyposażenia terenów rekreacyjnych polskich miast i wsi. Trudno się temu dziwić z kilku powodów. Po pierwsze, urządzenia fitness zaczęły wchodzić na polski rynek już około 2010 roku. Co więcej, zostały bardzo dobrze przyjęte i zyskały popularność, o czym świadczy chociażby fakt, że siłownie plenerowe były, i wciąż są chętnie zgłaszane jako projekty w ramach budżetu obywatelskiego. Jednocześnie zapotrzebowanie na nowe obiekty wciąż jest duże, bo dla użytkowników kluczowa jest odległość siłowni zewnętrznych od miejsca zamieszkania. Zgodnie z ideą miasta 15-minutowego, tego typu obiekty powinny znajdować się w bliskiej okolicy, gdzie można szybko przemieścić się spacerem, na rowerze czy hulajnogą.
W tym artykule opiszę pięć powodów, dla których siłownie plenerowe są tak popularne i stanowią element dobrze urządzonego miasta czy wsi.

1. BRAK OPŁAT ZA UŻYTKOWANIE

Zacznijmy od finansów. Korzystanie z siłowni plenerowej jest darmowe. To ważne, bo likwiduje barierę finansową i pozwala na aktywność fizyczną bez konieczności wykupu karnetów czy ponoszenia innych kosztów. Jest to dobra praktyka, gdy publiczne tereny rekreacyjne są otwarte dla wszystkich mieszkańców, bez względu na zasobność portfela. W końcu wszyscy zasługujemy na tego typu obiekty. Można co prawda powiedzieć, że korzystanie z siłowni jest darmowe, lecz wybudowanie już nie. Zgadza się, jednak koszt takiej siłowni to kilkanaście do kilkudziesięciu tysięcy złotych. Jeżeli kupujemy sprzęt wysokiej jakości może on z powodzeniem służyć przez wiele lat, a w tym czasie będą korzystać z niego tysiące osób. Biorąc to pod uwagę, koszt siłowni plenerowej nie wydaje się wygórowany. Co więcej, można zastanowić się, czy tego typu wydatek to tak dużo. Weźmy na przykład koszt budowy jednego kilometra prostej drogi asfaltowej. Zgodnie z danymi Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich z 2021 roku, to wydatek około 900 tys. zł. Czy zatem nawet kilkadziesiąt tysięcy złotych przeznaczone na rozbudowaną siłownię plenerową to dużo?

2. DOSTĘPNE DLA RÓŻNYCH GRUP OSÓB

Siłownie plenerowe są dostępne dla każdego, bez względu na to, ile ma pieniędzy. Dodatkowo są one też uniwersalne pod względem ćwiczeń, jakie można na nich wykonywać. To sprawia, że mogą z nich korzystać rożne grupy osób, także osoby z niepełnosprawnościami. Jedynym ograniczeniem jest wiek i wzrost, ponieważ siłownie plenerowe, zgodnie z normą PN-EN 16630, są przeznaczone dla młodzieży i dorosłych lub osób powyżej 140 cm wzrostu. Dostępność dla szerokiego grona to niewątpliwie zaleta. Dobrze dobrane urządzenia zapewniają dawkę ćwiczeń zarówno dla osób początkujących jak i zaawansowanych. Także dla tych, którzy wracają do zdrowia oraz osób starszych. Urządzenia siłowni plenerowej pozwalają na wykonanie treningu wydolnościowego

cardio, treningu siłowego, ćwiczenia równowagi, rozgrzewki stawów oraz ogólnego wzmocnienia mieśni ciała. To zdecydowanie jedna z ważnych zalet siłowni zewnętrznych.

3. MIEJSCE SPOTKAŃ LOKALNEJ SPOŁECZNOŚCI

Siłownie plenerowe przez swój inkluzywny charakter są przestrzenią utrzymywania i tworzenia kontaktów towarzyskich. Pozwalają na wyjście z domu i spędzenia czasu razem z osobami z sąsiedztwa. Stwarza to szansę na zawiązywanie się więzi społecznych i budowanie relacji. Jest to wartościowe, nawet jeśli są to proste formy, takie jak po prostu kojarzenie kogoś z wyglądu lub witanie się z kimś z okolicy. Dzięki temu ludzie przestają być dla siebie anonimowi i daje to grunt do rozwoju lokalnej społeczności. Część osób będzie ćwiczyło też w grupach, np. lokalni amatorzy ćwiczeń na świeżym powietrzu, czy osoby z klubu seniora. Wyjście razem na siłownie plenerową to kolejna okazja do wspólnego spędzania czasu.

4. KORZYSTNE DLA ZDROWIA

Jak widać, jest wiele powodów dla których siłownie plenerowe są dobrą inwestycją. Ale niewątpliwie główną zaletą tych obiektów są po prostu korzyści dla zdrowia osób, które je użytkują. Już chyba nikomu nie trzeba wyjaśniać, że aktywność fizyczna pomaga w utrzymaniu zdrowia, spowalnia procesy starzenia się, działa pozytywnie na samopoczucie, oraz stanowi profilaktykę w przypadku wielu chorób. Co więcej, nie potrzeba dużo, żeby uzyskać te pozytywne efekty. Kluczowa jest nie intensywność treningu a regularność. Nawet małe dawki aktywności fizycznej, ale wykonywane regularnie, dają rezultaty. Warto zdać sobie sprawę, że jakakolwiek aktywność fizyczna jest lepsza od jej braku. Z drugiej strony, dobrze stosować się do wytycznych WHO, która zaleca, aby osoby w wieku od 18 do 64 lat podejmowały aktywność fizyczną przez 150-300 minut tygodniowo o umiarkowanej intensywności, lub 75-300 minut o dużej intensywności.
Natomiast osoby po 65 roku życia, oraz z niepełnosprawnościami, powinny zasięgnąć porady lekarza w celu ustalenia, jakie ćwiczenia i jaki ruch będzie dla nich najlepszy. Ogólne zalecenia dla seniorów to wykonywanie różnorodnych ćwiczeń fizycznych, które kładą nacisk na równowagę i trening wzmacniający mięśnie z umiarkowaną lub większą intensywnością. Ćwiczenia powinny być wykonywane 3 lub więcej dni w tygodniu. Dzięki temu zwiększają wydolność orgamizmu i zapobiegają upadkom.

5. RUCH NA ŚWIEŻYM POWIETRZU

Z korzyściami zdrowotnymi łączy się także przebywanie na świeżym powietrzu. Na starcie chciałbym zaznaczyć, że przed ćwiczeniami należy sprawdzić, czy powietrze, rzeczywiście jest świeże,

ponieważ w przypadku dni, gdy panuje smog, ćwiczenia fizyczne są niewskazane. Aby się dowiedzieć jaki jest stan powietrza można na przykład skorzystać z mapy Airly.org, gdzie podane są dane dla wielu miejsc w Polsce. Także wiele serwisów pogodowych przedstawia informacje o jakości powietrza.

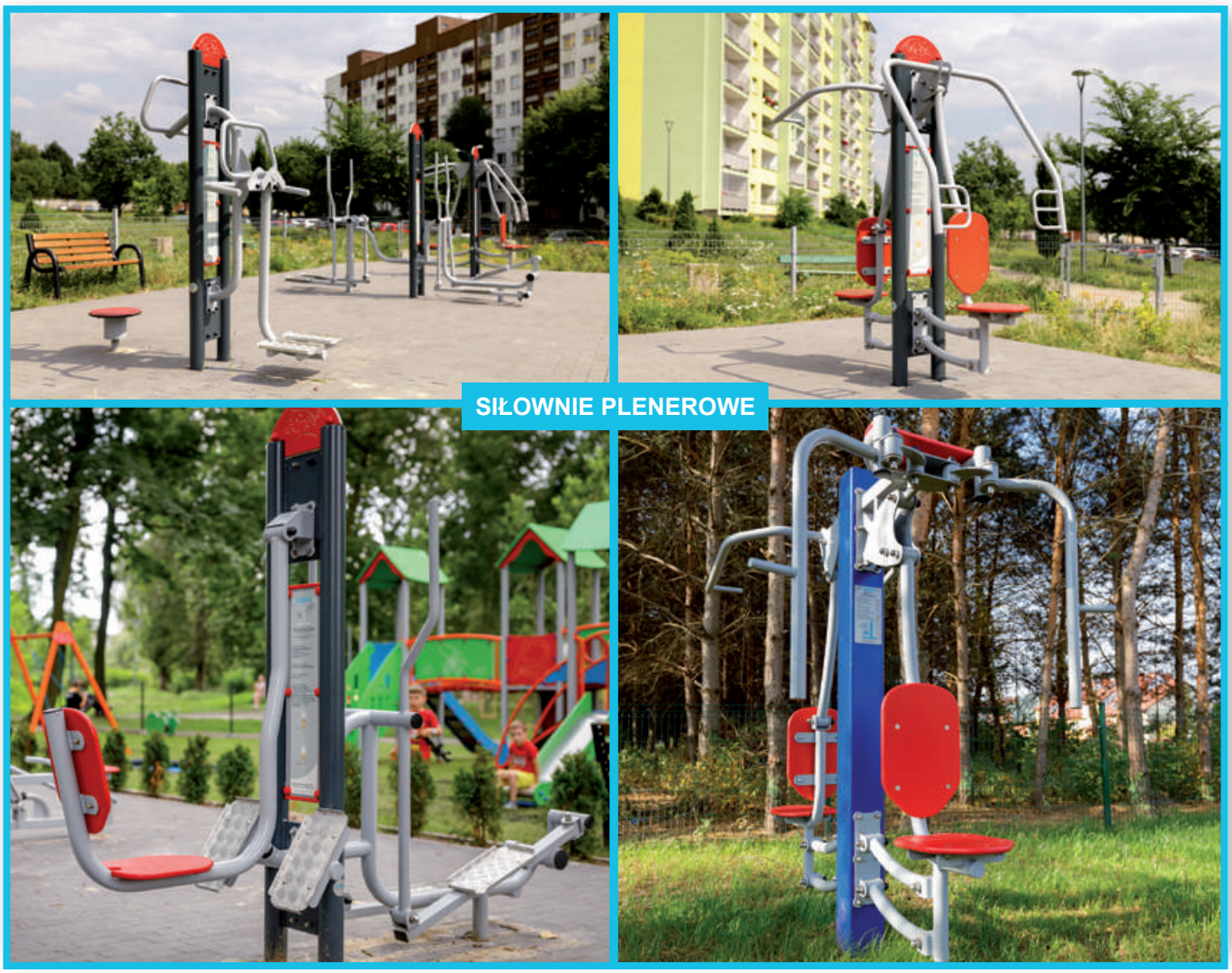
Jeśli już wiemy, że powietrze jest odpowiedniej jakości i wyszliśmy z domu to warto wiedzieć, że będzie to dla nas korzystne z kilku powodów. Po pierwsze, słońce jest potrzebne do wytwarzania witaminy D3, która jest odpowiedzialna za naszą odporność i samopoczcie. Aby dostarczyć sobie odpowiednią dawkę tej witaminy powinniśmy przebywać na świeżym powietrzu przynajmniej 15 minut przy odsłonięciu 18% naszego ciała. To odpowiada sytuacji, w której mamy na sobie krótkie spodenki i koszulkę. Inną zaletą wyjścia na świeże powietrze jest przebywanie na terenach zielonych. Patrzenie na zieleń powoduje, że mózg nie jest przeciążony bodźcami. Pomaga to ukoić nerwy i odpocząć. Dodatkowo światło dzienne jest korzystne dla wzroku. Kilka godzin dziennie na świeżym powietrzu pozwala ograniczyć lub nawet zapobiec krótkowzroczności wywołanej nieustannym patrzeniem się w ekrany. Oczy patrząc w dal po prostu odpoczywają. Dodatkową korzyścią jest lepszy sen. Aktywność fizyczna połączona z świeżym powietrzem pomaga w głębszym śnie, który jest kluczowy dla naszego zdrowia.

Podsumowanie

Jak widać, zdecydowanie warto korzystać z siłowni plenerowych. Niosą one wiele korzyści, przy relatywnie niskich kosztach budowy. Przedstawione argumenty są zachętą do aktywności związanej z tego typu terenami rekreacyjnymi oraz tworzenia nowych obiektów. Podczas planowania nowej inwestycji warto wziąć pod uwagę jakość urządzeń, długość gwarancji oraz zgodność z normami bezpieczeństwa, co gwarantuje certyfikat zgodności z normą PN-EN 16630. Po drugie muszą być ergonomiczne, to znaczy pozwalać na wygodny trening i wykonywanie ćwiczeń w prawidłowy sposób. Nie bez znaczenia jest też jakość wyrobów. Tutaj dobrze zwrócić uwagę na grubość zastosowanych rur, oraz na jakość powłok malarskich.

Dobra inwestycja to taka, która wytrzyma wiele lat. Dlatego zawsze warto brać pod uwagę okres, przez jaki dane urządzenia będą używane. Jeśli zamiast dwóch lat będzie to na przykład 5, albo 10 lat, to nie trudno zauważyć, który zakup bardziej się opłaci. ■

Ilustracje z archiwum firmy



Zapewniamy kompleksową usługę: wsparcie projektowe, montaż, serwis oraz przeglądy techniczne.
Nasze urządzenia posiadają certyfikaty zgodności z normami PN-EN 1176 oraz PN-EN 16630.
Sprawdź naszą ofertę na comes.pl i pobierz bezpłatny katalog.

www.COMES.pl

tel.: +48 617 48 17
e-mail: comes@comes.pl

MINIGOLF
i bilard ogrodowy

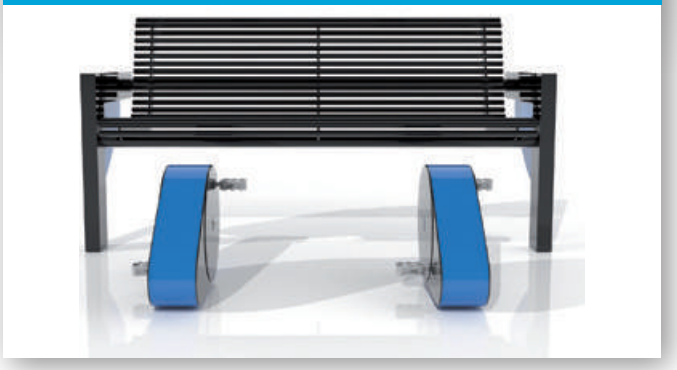
FIRMA „ARG"

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

HUSE

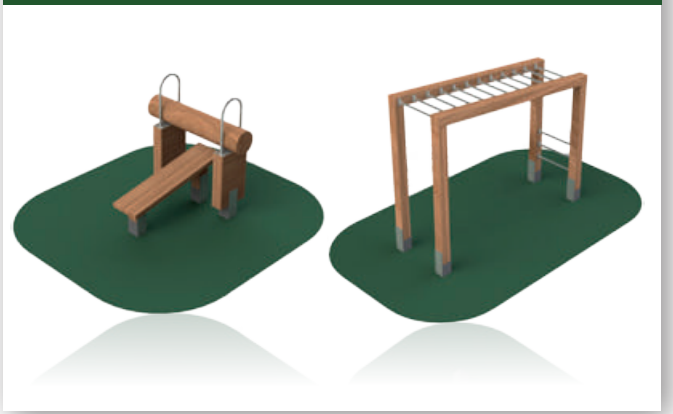
PRODUCENT **SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH**

Innowacyjne siłownie zewnętrzne **z ładowarką USB**



Siłownie plenerowe **– SERIA FIT I PRO**

Ścieżki **zdrowia**



Street **workout**

- 7 lat gwarancji
- pierwszy producent ładowarek USB w urządzeniach zewnętrznych
- siłownie dla osób niepełnosprawnych
- nieograniczona gama kolorystyczna
- bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem 16630:2015
- darmowe projektowanie terenu

MADE IN POLAND

HUSE Sebastian Hulbój
ul. Młyńska 5, 43-300 Bielsko-Biała
tel. +48 793 803 160, e-mail: biuro@huse.com.pl

HUSE

SIŁOWNIE PLENEROWE – SERIA FIT I PRO

URZĄDZENIE GÓLNOROZWOJOWE MULTI FIT

KRZESEŁKO DO WYCISKANIA I ŚCIĄGANIA – PYLON

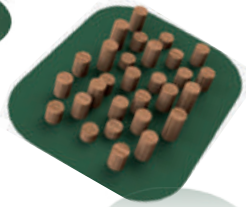
ORBITREK KLASYCZNY

ŚCIEŻKA ZDROWIA

WYCISKANIE BELKI

DRABINKA

ŻMIJKA NA SŁUPKACH



PIEŃKI

SIŁOWNIE SMART – Z REGULACJĄ OBCIĄŻENIA

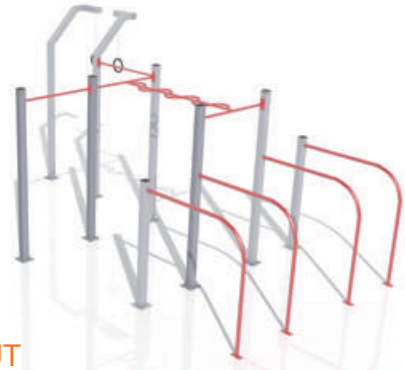
TRENAŻER PLECÓW SMART

ŚCIĄGANIE WYCISKANIE NA SŁUPIE SMART

WIOŚLARZ SMART

WYCISKANIE W PRZYSIADZIE SMART

STREET WORKOUT



ZESTAWY STREET WORKOUT

HUSE Sebastian Hulbój
ul. Młyńska 5, 43-300 Bielsko-Biała
tel. +48 793 803 160, e-mail: biuro@huse.com.pl

7 lat
doświadczenia

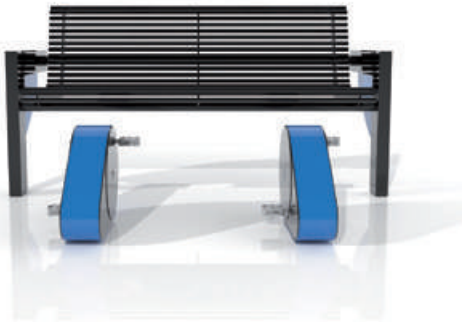
dożywotnia gwarancja

Innowacyjne siłownie zewnętrzne
z ładowarką USB

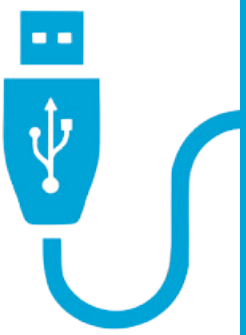
MŁYNEK
Z ŁADOW
USB

ORBITREK Z ŁADOWARKĄ USB

ŁAWKA
Z ŁADOWARKĄ USB



ROWEREK
Z ŁADOWARKĄ
USB



HUSE Sebastian Hulbój
ul. Młyńska 5, 43-300 Bielsko-Biała
tel. +48 793 803 160, e-mail: biuro@huse.com.pl

HUSE

Grupa Techramps – z pasji do sportu tworzymy przestrzeń aktywności miejskiej

Agnieszka Miłek, Techramps

Jesteśmy polską grupą pasjonatów zrzeszającą marki zajmujące się projektowaniem i budową nowatorskich obiektów sportowych. Od przeszło 19 lat spełniamy marzenia dzieci i młodzieży. Zajmujemy się kompleksową realizacją inwestycji. Z satysfakcją oddaliśmy do użytku ponad 1000 obiektów wykonanych na najwyższym poziomie. Poprzez realizację obiektów sportowych, takich jak skateparki, pumptracki, wakeparki, flowparki, snowparki, waveparki i ścianki wspinaczkowe, staramy się popularyzować aktywność fizyczną w Polsce. Szerząc pasję do sportów XXI wieku chcemy realizować ambitne projekty spełniające potrzeby naszej społeczności.

Swoją pracę opieramy na wspólnie wypracowanych wartościach: profesjonalizmie, zaangażowaniu, współpracy i innowacyjności. Lata działalności nauczyły nas wytrwałości w podejściu do inwestycji oraz wyczucia, które pomaga nam na co dzień w realizowaniu wizji inwestorów tak, by były to obiekty na najwyższym poziomie. Każda inwestycja jest realizowana kompleksowo i profesjonalnie, od samego projektu aż do momentu budowy obiektu sportowego w przestrzeni miejskiej. Jednym z naszych głównych celów jest tworzenie miejsc do aktywnego spędzania czasu, przyjaznych zarówno dzieciom, jak i młodzieży czy dorosłym. Pomagamy jednostkom samorządowym popularyzować różne dyscypliny sportu oraz zachęcać mieszkańców do zmiany swojej postawy na prozdrowotną. Łączymy pokolenia poprzez pasję do sportu.

W swoich projektach kładziemy nacisk na bezpieczeństwo i jak najwyższy komfort z jazdy, dlatego kluczową rolę odgrywa tu profesjonalizm. Prawdziwe zaangażowanie i dbałość o każdy szczegół stanowią gwarancję wysokiej jakości obiektu. Lata działalności – już przeszło 19 lat doświadczenia na rynku projektowania i budowy obiektów sportowych – nauczyły nas tworzenia projektów dostosowanych do indywidualnych potrzeb i oczekiwań klientów.

Sam proces projektowania i tworzenia obiektów sportowych XXI wieku jest złożony, składa się z kilku etapów – szczególnie ważne jest planowanie procesu, poprzedzone m.in. konsultacjami społecznymi z Urzędem Gminy/Miasta oraz lokalną młodzieżą, która jest najczęstszą grupą docelową naszych obiektów. To pozwala nam poznać odpowiedzi na istotne dla prawidłowego przebiegu procesu kwestie. Dodatkowym czynnikiem, pozwalającym na tworzenie obiektów w pełni dostosowanych do potrzeb przyszłych użytkowników jest fakt, iż nasi pracownicy to osoby związane ze sportami ekstremalnymi. Dzięki temu jesteśmy w stanie uniknąć nietrafionych rozwiązań bądź nieporozumień.

Projekt skateparku w Rybniku / Slo Concept

Realizując kompleksową inwestycję, pracę nad projektem zaczynamy w **Slo Concept**, marce powstałej w 2003 roku. Ten etap to rozplanowanie oraz stworzenie wizualizacji obiektów. Współpracujemy z doświadczonymi projektantami powiązanymi ze sportami ekstremalnymi. Daje nam to pewność, że obiekty będą funkcjonalne i perfekcyjnie dostosowane do otaczających nas trendów. By móc zaprezentować i zwizualizować projekt wykonawczy, tworzymy model 3D i nanosimy go na mapę. Produkcja elementów ma miejsce w bogato wyposażonej hali, w której można znaleźć zarówno maszyny do obróbki drewna, jak i stali. Projektowane przez nas obiekty sportowe XXI wieku, zwłaszcza tak skomplikowane jak skateparki muszą zostać dopracowane w każdym szczególe, nie ma tu miejsca na błędy. Ma to duże znaczenie w kwestii m.in. bezpieczeństwa osób korzystających ze skateparku. W tym celu pracujemy nad coraz bardziej innowacyjnymi rozwiązaniami, które zadowolą nie tylko samych inwestorów, ale przede wszystkim obecne, jak i przyszłe pokolenia!

Wypożyczenie pumptracka w Saint Denis we Francji / Pumptrack.eu

Wypożyczenie minirampy w ramach akcji „Wawel jest Wasz 2022" / Techramps

Pumptrack.eu – pumptracki modułowe

Jedną z najnowszych marek Grupy Techramps jest **Pumptrack.eu** – oferuje dwa typy produktu: pumptracki i North Shore. Pumptrack to tor o falistej nawierzchni i specjalnie wyprofilowanych zakrętach dostosowanych do jazdy rekreacyjnej oraz np. BMX racing, która jest dyscypliną olimpijską. Z kolei North Shore to drewniane bądź stalowe kładki, które zwiększają trudność tras rowerowych. Spisują się zarówno na leśnych ścieżkach, jak i na płaskich powierzchniach. Z pumptracków można korzystać cały rok, mogą służyć zarówno do zabawy, treningów jak i nauki jazdy na rowerach, rolkach, deskorolkach i hulajnogach. Pumptracki modułowe zdecydowanie zyskują obecnie na popularności ze względu na ich szerokie zastosowanie oraz konstrukcję niewymagającą dużych zmian w przestrzeni. Oferujemy pełną realizację torów modułowych – przeprowadzamy inwestorów przez proces projektowania i realizacji projektu – tworzymy wizualizacje niestandardowego modelu pumptracka oraz prezentujemy, jak będzie wyglądał ten obiekt na wybranym pod niego terenie. Moduły pumptracków produkujemy w naszej krakowskiej siedzibie, następnie transportujemy je na miejsce montażu. Montażu pumptracka może dokonać nasza ekipa, ale istnieje również możliwość samodzielnej instalacji, która nie jest aż tak skomplikowana.

FlowParks – Parkour i Street Workout

Kolejną z marek Grupy Techramps jest **FlowParks**, która powstała w oparciu o rosnące zainteresowanie dyscyplinami parkour i street workout w Polsce. Korzystając z wieloletniego doświadczenia i współpracy marek, podejmujemy się nawet najbardziej skomplikowanych wyzwań i doprowadzamy je do końca – możemy pochwalić się pozytywnymi opiniami polskich organizacji parkourowych, m.in. krakowski Parkour czy Street Workout Poland.
Chcemy zainspirować młodzież do nieszablonowego myślenia i znalezienia pasji w mniej znanych dziedzinach sportu.

WakePro – wakeparki

Pod marką **WakePro** poświęcamy się produkcji przeszkód wakeboardowych, czyli unoszących się na wodzie elementów, które urozmaicają wakeboarding – sport stanowiący połączenie nart wodnych ze snowboardingiem i surfingiem. Przeszkody te mają uatrakcyjnić przejazd przy jednoczesnym umożliwieniu wykonywania widowiskowych ewolucji. Wykonaliśmy około 500 przeszkód

Street Workout – Tymon Park Dublin / Flowparks

Przeszkoda wakeboardowa / WakePro

do 50 wakeparków zarówno w Polsce, jak i za granicą. Instalacje wykonujemy z polietylenu o wysokiej gęstości PE-HD (materiał ten cechuje wytrzymałość i odporność na różne warunki atmosferyczne), a produkcja przeszkód odbywa się za pomocą technologii CNC.

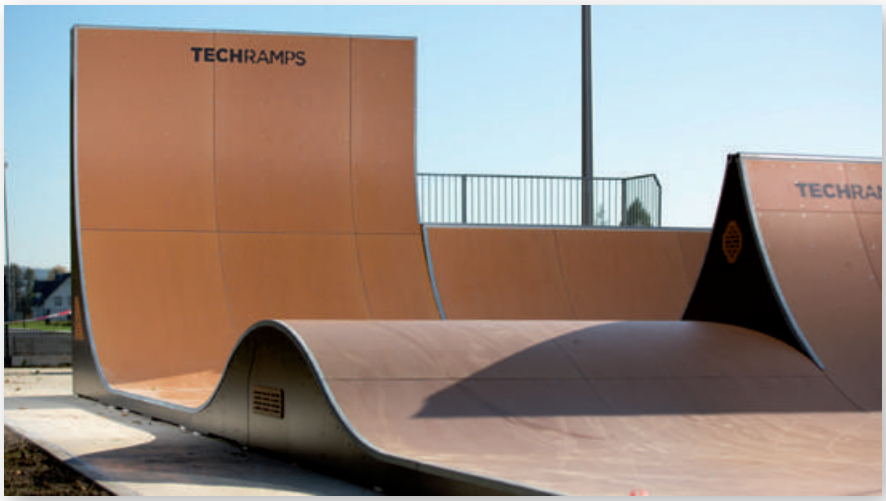
Skateparki

W **Techramps Concrete**, skupiamy się na skateparkach betonowych. Zależy nam na jak najlepszym dostosowaniu nowo powstałych instalacji sportowych do architektury i piękna miasta. Dzięki specjalistycznemu sprzętowi do betonu, jesteśmy w stanie torkretować i zacierać skateparki, tym samym oferując inwestorom kompleksowy i uzyskany w najnowocześniejszych procesach obiekt sportowy. Z kolei jako **Techramps Modular**, czyli jeden z pierwszych otwartych przez nas oddziałów, projektujemy i realizujemy skateparki modułowe, oparte o technologię na miarę XXI wieku. To nasz zespół jest odpowiedzialny za postawienie pierwszego skateparku w Polsce, tym samym otwierając historię skateparków na terenie naszego kraju. Poprzez lata pracy, zdołaliśmy rozwinąć własny system budowy skateparków, przy wykorzystaniu m.in. konstrukcji kompozytowo-drewnianej, która pokryta jest matą jezdną „RampLine". Kilkanaście urządzeń wchodzących w skład skateparku umożliwia jego dowolną konfigurację, począwszy od miniskateparku z kilkoma przeszkodami, a skończywszy na rozbudowanym obiekcie, który zaspokoi potrzeby zarówno deskarzy, rolkarzy jak i BMX-owców. Do każdego projektu podchodzimy indywidualnie – dużą rolę odgrywają tutaj możliwości techniczne tj. lokalizacja, wymiary placu, nawierzchnia pod skatepark, jak i oczekiwania oraz poziom zaawansowania grupy docelowej.

Zespół Grupy Techramps to ludzie współdzielący pasję do sportu w różnym wydaniu – nasz team składa się z osób uprawiających skateboard, in-line czy bmx. Dzięki temu znamy oczekiwania osób korzystających z obiektów sportowych i jesteśmy w stanie stworzyć miejsca w pełni bezpieczne oraz przystosowane do warunków przestrzennych. Wielu z naszych pracowników jest związanych z firmą od samego początku jej funkcjonowania, co wpływa na uwagę, jaką poświęcamy wypracowanym przez lata wartościom. To wyznaczenie priorytetów sprawiło, że staliśmy się liderem na rynku realizacji obiektów sportowych, takich jak skateparki, pumptracki, wakeparki, flowparki, snowparki, waveparki i inne. ■

Ilustracje z archiwum firmy

Skatepark betonowy – Kraków os. Widok / Techramps



Największy modułowy skatepark – Rzezawa / Techramps

Pierwsza polska sala parkour w USA / Flowparks

WYBUDUJ Z NAMI NOWOCZESNY OBIEKT SPORTOWY

GRUPATECHRAMPS™

TECHRAMPS CONCRETE

TECHRAMPS.com Professional Skate Parks

WAKEPRO

WAVEPARKS.EU

FLOWPARKS.com

Snowparki.com

PUMPTRACK.EU

SLO concept

MASZ PYTANIA? ZADZWOŃ LUB NAPISZ DO NAS:

UL. ORGANKI 2, 31-990 KRAKÓW / TEL.: +48 12 393-43-07 / MOBILE: +48 510-200-071

WWW.GRUPATECHRAMPS.COM E-MAIL: INFO@TECHRAMPS.COM

SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ TRAINER

www.trainer.net.pl

Metalowa nakładka zabezpieczająca.

GŁÓWNY SŁUP KONSTRUKCYJNY wykonany z bardzo mocnej rury stalowej o średnicy 140 mm i grubości ścianki 3,2 mm (stal spawalnicza S355 i S235).

MONTAŻ DO FUNDAMENTU - siłownie standardowo są montowane 100 mm poniżej poziomu gruntu, dlatego przestrzeń pod nimi można estetycznie wypełnić kostką, trawą czy bezpieczną nawierzchnią.

URZĄDZENIE NA SŁUPIE

Komfortowe rączki z polichlorku winylu.

Czarne, plastikowe zaślepki rur i śrub. WSZYSTKIE ŚRUBY mocujące, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej.

SIEDZISKA I OPARCIA wykonane z wysokiej jakości żółtej płyty HDPE o grubości 10 mm (barwionej w masie), **gwarancja na te siedziska/oparcia zwiększona do 7 lat.**

Wewnętrzne amortyzujące (gumowe) ograniczniki ruchu.

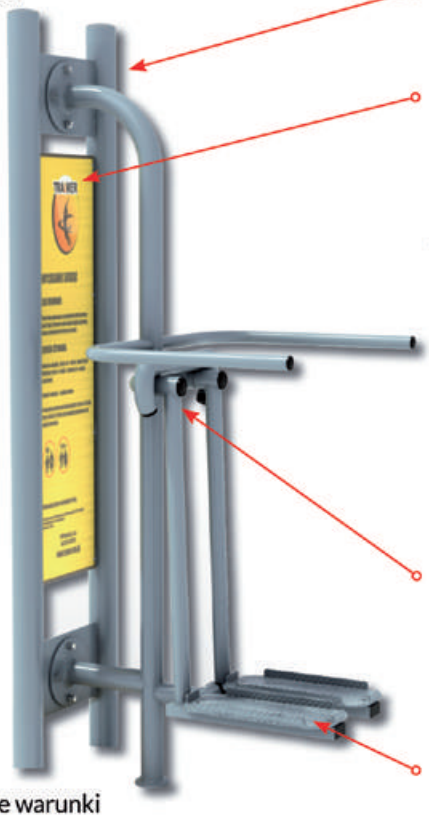
ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE W KATEGORII ANTYKOROZYJNEJ CO NAJMNIEJ C4-H

ETAP 1 – Śrutowanie wysokociśnieniowe w klasie minimum SA2,5 (norma ISO 8501-1 bardzo dokładna obróbka strumieniowo-ścierna).

ETAP 2 – Bezpośrednio po śrutowaniu zabezpieczanie antykorozyjnie preparatem wysoko cynkowym wszystkich spawów i miejsc wrażliwych.

ETAP 3 – Kolejny bardzo wysokiej jakości podkład antykorozyjny wysoko cynkowy dodatkowo tworzący specjalną barierę i ochronę katodową dzięki uzyskaniu efektu „anody protektorowej" w efekcie działania cynku, co zapewnia podłożu ochronę przed korozją w nawet najbardziej niesprzyjających warunkach, zgodnie z ISO 12944. Cząstki cynku w powłoce pozostają w styku przewodzącym elektrycznie z podłożem stalowym i metalami elektroujemnymi i stanowią anody protektorowe, które inhibitują korozję. Farby zapewniają katodową ochronę powierzchni stalowych, kiedy zawierają wystarczającą ilość pyłu cynkowego.

ETAP 4 – Następnie specjalna nawierzchniowa farba proszkowa o zwiększonej odporności, w całości wyprodukowana z poliestru, dzięki temu w pełni odporna na promieniowanie UV i zewnętrzne warunki atmosferyczne.



URZĄDZENIE NA PYLONIE

Kołnierz mocujący urządzenia do pylonu z blachy stalowej o gr. 8 mm.

PYLON – element konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną, z każdej strony pylonu może być dostawione dowolne urządzenie.

TABLICA INFORMACYJNA Z INSTRUKCJĄ UŻYTKOWANIA – wykonana z płyty DIBOND (rdzeń PVC otoczony aluminium) dzięki czemu bardzo trwała, sztywna, odporna na korozję, Druk w technologii UV, soczyste kolory odporne na długotrwałe użytkowanie (bardziej trwałe niż sitodruk), **gwarancja na tablicę dibond zwiększona do 7 lat.**

Zewnętrzne amortyzujące (gumowe) ograniczniki ruchu o średnicy średnicy 4 cm.

STOPNICE – wykonane z wysokiej jakości ryflowanej blachy aluminiowej o grubości co najmniej 3 mm, **gwarancja na stopnice zwiększona do 7 lat.**

WYTRZYMAŁOŚĆ URZĄDZEŃ: dopuszczalna waga użytkownika wynosi: 150 kg

*OPCJE DODATKOWE (zapytaj naszego przedstawiciela o ofertę): ■ Można wybrać dowolną dostępną kolorystykę z palety RAL. ■ Siedziska, oparcia lub stopnice mogą być wykonane ze stali nierdzewnej lub metalowe pomalowane. ■ INTEGRACYJNE Urządzenie posiada składane siedzisko, tak by w zależności od potrzeb mogła z niego korzystać również osoba na wózku inwalidzkim. ■ **Kolorystyka urządzeń: żółto – szara RAL: 1018 i 7004. Gwarancja 3 lata.**

POLSKI PRODUCENT
SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH

TRAINER

Kompleksowe realizacje na terenie całego kraju

www.trainer.net.pl

TRAINER

siłownie zewnętrzne

52 323 07 12
607 764 394
607 766 301
trainer@trainer.net.pl

THIS IS NOT JUST AN OLYMPIC-SIZE POOL.

THIS IS WHERE EDUCATION MEETS WATER INNOVATION.

The **Bocconi Milan Sports Center Olympic-size pool** has state-of-the-art technologies.
The intelligent **Virtual Trainer** and **Angel Eye systems** accelerate the digital breakthrough in water sports.
This is what makes us different. *This* is Myrtha Pools.

Myrtha Pools
WATER. VISION. CREATION.