

62

GODNE
REKOMENDACJI
PODMIOTY:
INWESTYCJE
USŁUGI i PRODUKTY

TOP **BUILDER**

2021

INNOWACJA 2021 DLA NAJSZYBSZEJ IZOLACJI OKIEN NA RYNKU

ZINTEGROWANY SYSTEM
3-WARSTWOWEGO USZCZELNIANIA
I IZOLACJI OKIEN



**WINS - NOWY STANDARD
IZOLACJI OKIEN
NA BAZIE FOLII PŁYNNYCH**



4x szybsza praca
w stosunku do tradycyjnych folii

Nowa technologia
opracowana wspólnie
z instalatorami

**Precyzyjna aplikacja
i gwarancja szczelności**

**Zgodność z europejskimi
normami i standardami**

**10 lat odporności
na promieniowanie UV**

WINS
WINDOW
INSULATION
STANDARD

**20
LAT**
GWARANCJI
SZCZELNOŚCI



ZGODNY Z WYMAGANIAMI:



www.wins.tytan.pl

62

GODNE

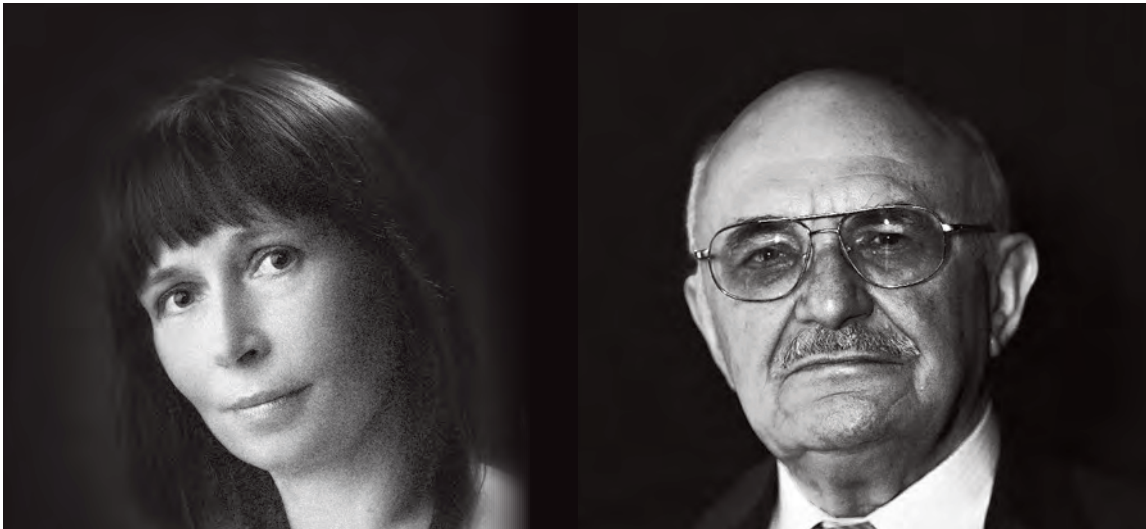
REKOMENDACJI

PODMIOTY:

INWESTYCJE

USŁUGI i PRODUKTY

TOP BUILDER 2021



MGR INŻ. DANUTA BURZYŃSKA

Redaktor Naczelną
„Buildera”

PROF. DR HAB. INŻ. LEONARD RUNKIEWICZ

Politechnika Warszawska,
Instytut Techniki Budowlanej
Przewodniczący Rady Naukowej
„Buildera” i Kapituły Konkursu

TOPBUILDER 2021 – OGŁASZAMY ZWYCIĘZCÓW!

Szanowni Państwo!

TopBuilder to ceniony przez branżę na polskim rynku budowlanym prestiżowy tytuł oraz nagroda za wyróżniające się w danym roku produkty, obiekty i usługi. Od kilkunastu lat nagradzani za nie są inwestorzy, deweloperzy, generalni wykonawcy, producenci oraz architekci. W XIII edycji konkursu przyznano, i tym samym zarekomendowano branży, 62 TopBuildery! W tym roku kapituła wyróżnień TopBuilder 2021 postanowiła rozłożyć pulę przyznawanych rocznie nagród blisko po połowie, w kategoriach INWESTYCJE (25) oraz PRODUKTY (26). Ponadto wyróżniono 5 rozwiązań w segmencie IT&BIM oraz 6 USŁUG. Znakom rozpoznawczym tegorocznych TopBuilderów jest przede wszystkim wysoka jakość!

TopBuilder to jedna z najbardziej prestiżowych nagród na polskim rynku budowlanym. To nagroda za najwyższej jakości produkty, nowości oraz innowacje, w tym sprawdzone rozwiązania materiałowe, technologiczne i konstrukcyjne. Za usługi – projektowe, deweloperskie, wykonawcze, doradcze oraz za nowoczesne narzędzia usprawniające zarządzanie firmami i projektami. Za przedsięwzięcia dedykowane branży oraz za obiekty budowlane wyróżniające się wysoką jakością projektowanej architektury, często ponadczasową formą, jakością zastosowanych nowoczesnych materiałów i interesującymi rozwiązaniami proekologicznymi. Nagrodzone inwestycje budują jakość miejskiej przestrzeni, w której zostały umiejscowione.

TopBuilder to także wyróżnienie dla sektora IT&BIM, który obecnie odgrywa szczególną rolę we wdrażaniu i rozwoju transformacji cyfrowej w budownictwie.

W tym roku Kapituła wskazała 62 godne rekomendacji podmioty: inwestycje, usługi i produkty. Nowości roku, innowa-

cje oraz produkty rekomendowane, bo zweryfikowane rynkowo i sprawdzone po latach eksploatacji – to trzy kategorie, w których tradycyjnie przyznano wyróżnienia producentom. Dostrzeżono oraz doceniono w bieżącej edycji 20 nowości, 22 innowacje i 11 rozwiązań sprawdzonych w eksploatacji. 20 produktów zasłużyło na uznanie nawet w dwóch kategoriach. Dominują rozwiązania inteligentnego, innowacyjnego i energooszczędnego budownictwa, w tym rozwijającego się oraz odnoszącego spektakularne sukcesy budownictwa modułowego.

Jak co roku wyniki konkursu odzwierciedlają dynamikę rozwoju i trendy nowoczesnego budownictwa w Polsce. W analizowanej ofercie firm można wyraźnie dostrzec znamienne trend dywersyfikacji obszarów działania producentów w kierunku sektora usług, co jest godne szczególnego uznania. Wyniki konkursu pokazują również dokonania wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego: inwestorów, projektantów, deweloperów i generalnych wykonawców oraz dostawców rozwiązań. Patrząc uważnie na listę wyróżnionych, po raz kolejny warto dostrzec inwestycje, które poza aspektami twórczymi i technicznymi doceniono za udaną współpracę jej realizatorów.

Trzeba również docenić projektowanie w nurcie biophilic design. Z edycji na edycję przybywa ambitnych, innowacyjnych, zrealizowanych z sukcesem projektów będących odzwierciedleniem zrównoważonego budownictwa i architektury.

Laureatom XIII edycji konkursu – zdobywcom tytułu i statuetek TopBuilder 2021 serdecznie gratulujemy i rekomendujemy branży!

Zapraszamy do zapoznania się z prezentacjami zwycięzców TopBuilder 2021!

TOPBUILDER 2021

INWESTYCJE

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 10 | WILLA Z GONTU I BETONU
BIURO ARCHITEKTONICZNE
BARYCZ I SARAMOWICZ | 34 | PENSJONAT – PAŁAC WARLITY
JM STUDIO SC
Magdalena Ignaczak, Jacek Kunca |
| 12 | NOWE MUZEUM KSIĄŻĄT CZARTORYSKICH
W KRAKOWIE
BIURO PROJEKTÓW LEWICKI ŁATAK
i ART FM | 36 | CENTRUM EDUKACJI EKOLOGICZNEJ
W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH
KONIOR STUDIO TOMASZ KONIOR |
| 14 | OLIVIA PRIME B
BJK Architekci | 38 | ZESPÓŁ PAŃSTWOWYCH SZKÓŁ
MUZYCZNYCH NR 1 W WARSZAWIE
KONIOR STUDIO TOMASZ KONIOR |
| 16 | MODERNIZACJA LINII KOLEJOWEJ NR 7
WARSZAWA–LUBLIN
BUDIMEX SA | 40 | SIEDZIBA FIRMY PRESS GLASS
W KONOPISKACH
KONIOR STUDIO TOMASZ KONIOR |
| 18 | BUDYNEK BIUROWY GIANT OFFICE
CDF ARCHITEKCI | 40 | SIEDZIBA FIRMY PRESS GLASS
W KONOPISKACH
PRESS GLASS SA |
| 20 | BUDYNEK BIUROWY ZREMB
CDF ARCHITEKCI | 42 | OSIEDLE „JA_SIELSKA” W POZNANIU
Pekabex Development Sp. z o.o. |
| 22 | AC HOTEL BY MARRIOTT W NOWYM JORKU –
NAJWYŻSZY HOTEL MODUŁOWY NA ŚWIECIE
DMDmodular Sp. z o.o. | 44 | DOM JEDNORODZINNY LUS_4
PL.architekci |
| 24 | APARTAMENTY KSIĘCIA WITOLDA
Dom Construction Sp. z o.o. | 46 | „POTOCKA HOUSE”
POLE Architekci |
| 26 | MENNICA LEGACY TOWER
Golub GetHouse | 48 | MODELOWE OSIEDLE NOWE ŻERNIKI
WE WROCŁAWIU
„SUPERBIURO” |
| 26 | MENNICA LEGACY TOWER
Mennica Polska SA | 50 | PROEKOLOGICZNA FABRYKA MODUŁÓW
I PREFABRYKATÓW W MICHAŁÓWKU,
GM. ZAŁUSKI
Grupa Kapitałowa F.B.I. TASBUD |
| 28 | MENNICA LEGACY TOWER
WARBUD SA | 52 | LIVINNX W KRAKOWIE
UNIBEP SA |
| 30 | TEATR BAJ
FS&P Arcus Sp. z o.o. | 54 | ELEKTROWNIA POWIŚLE
White Star Real Estate Sp. z o.o. |
| 32 | „GRAND BULVAR” W TORUNIU
DEVELOPER ROCKFIELD | | |

PRODUKTY I USŁUGI IT&BIM

- 58 **WDROŻENIE SYSTEMU ERP MICROSOFT DYNAMICS 365 W DOM CONSTRUCTION**
W KATEGORII: INNOWACJA
Dom Construction Sp. z o.o.
- 60 **ADVANCE DESIGN**
Oprogramowanie BIM do analizy MES i wymiarowania konstrukcji budowlanych
W KATEGORII: PRODUKT REKOMENDOWANY, ZWERYFIKOWANY RYNKOWO
GRAITEC
- 62 **ISETIA**
Platforma chmurowa do zarządzania projektami i procesami. Oprogramowanie i ekosystem dla cyfryzacji biznesu
W KATEGORII: INNOWACJA ORAZ PRODUKT REKOMENDOWANY, ZWERYFIKOWANY RYNKOWO
ISETIA SC
- 64 **LOGIKAL & BIM**
Oprogramowanie do projektowania i produkcji okien, drzwi oraz fasad
W KATEGORII: PRODUKT REKOMENDOWANY, ZWERYFIKOWANY RYNKOWO
Orgadata East Europe Sp. z o.o.
- 66 **SOLIBRI**
WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA

USŁUGI

- 70 **GENERALNE WYKONAWSTWO INWESTYCJI BUDOWLANYCH**
PB BAUMAR Sp. z o.o. Sp. k.
- 72 **KOMPLEKSOWE I INNOWACYJNE USŁUGI DEWELPERSKIE**
Grupa Wawel Service Sp. z o.o.
- 74 **PROJEKTOWANIE I MONTAŻ ŚCIAN ALUMINIOWO-SZKŁANYCH**
W KATEGORII: INNOWACJA ORAZ PRODUKT REKOMENDOWANY, ZWERYFIKOWANY RYNKOWO
CreoConcept
- 76 **Hilti ON!Track**
Cyfrowe zarządzanie aktywami firmy
W KATEGORII: INNOWACJA ORAZ PRODUKT REKOMENDOWANY, ZWERYFIKOWANY RYNKOWO
Hilti Poland Sp. z o.o.

- 78 **DOSTARCZANIE DANYCH I ANALIZ BIZNESOWYCH ORAZ UDZIAŁ W PROJEKTACH DLA BRANŻY BUDOWLANEJ**
Dun & Bradstreet
- 80 **DZIAŁANIA EDUKACYJNO-DORADCZE ORAZ UDZIAŁ W PROJEKTACH DLA BRANŻY BUDOWLANEJ**
PwC Advisory Sp. z o.o. Sp. k.

PRODUKTY

- 84 **SMART LIVING – A35BV**
Dom całoroczny, zaprojektowany i zrealizowany w oparciu o wolumetryczną technologię modułową Spółki DMDmodular
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
DMDmodular Sp. z o.o.
- 86 **DRZWI ALUMINIOWE MB-86 SI**
z nowym wzorem paneli drzwiowych
W KATEGORII: NOWOŚĆ
DRUTEX SA
- 88 **HST-SKY DRZWI PODNOSZONO-PRZESUWNE**
W KATEGORII: INNOWACJA
FAKRO
- 90 **INTELIĞENTNE OKNO**
z wbudowanymi chipami NFC
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
Filplast Sp. z o.o.
- 92 **LMD PLAFOTHERM SUFITY GRZEWCZO-CHŁODZĄCE LINDNER**
W KATEGORII: PRODUKT REKOMENDOWANY, ZWERYFIKOWANY RYNKOWO
Lindner Polska Sp. z o.o.
- 94 **OKNO PONZIO PE78N W KLASIE RC4**
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
Ponzio Polska Sp. z o.o.
- 96 **FIORD**
Blachodachówka panelowa
W KATEGORII: NOWOŚĆ
Pruszyński Sp. z o.o.
- 98 **FASADA ELEMENTOWA EF 7**
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
REYNAERS ALUMINIUM Sp. z o.o.

- 100 **MASTERPATIO**
System drzwi podnosząco-przesuwanych
nowej generacji
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
REYNAERS ALUMINIUM Sp. z o.o.
- 102 **PŁYTA GIPSOWO-KARTONOWA
RIGIPS 4PRO™**
**W KATEGORII: PRODUKT REKOMENDOWANY,
ZWERYFIKOWANY RYNKOWO**
SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS POLSKA Sp. z o.o. marka RIGIPS
- 104 **PŁYTA GIPSOWA RIGIPS®
GLASROC® X OCEAN**
W KATEGORII: NOWOŚĆ
SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS POLSKA Sp. z o.o. marka RIGIPS
- 106 **TARCZA NORTON CLIPPER WF.255.30.Z60.2**
do cięcia drewna oraz kompozytów,
wykonana z węgla wolframu i stali
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
Saint-Gobain HPM Polska Sp. z o.o.
- 108 **SYSTEMY WINS – TYTAN PROFESSIONAL**
Innowacyjne 3-warstwowe systemy uszczelniania
i izolacji okien (systemy: flex, fast i fix)
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
SELENA SA
- 110 **AQUAFIN-RB400**
**W KATEGORII: PRODUKT REKOMENDOWANY,
ZWERYFIKOWANY RYNKOWO**
SCHOMBURG Polska Sp. z o.o.
- 112 **TECHNOLOGIA BIAŁEJ WANNY –
SYSTEM BETOCRETE-C**
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
SCHOMBURG Polska Sp. z o.o.
- 114 **3DSENSOR**
Światłowodowy czujnik przemieszczeń
**W KATEGORII: INNOWACJA ORAZ PRODUKT
REKOMENDOWANY, ZWERYFIKOWANY
RYNKOWO (DZIAŁANIE POTWIERDZONE
BADANAMI, EFEKT POLSKIEJ MYŚLI
INŻYNIERSKIEJ)**
SHM System Sp. z o.o. Sp. k.
- 116 **TaHoma® suite**
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
SOMFY Sp. z o.o.
- 118 **ŁUPEK W KRYCIU SYMETRYCZNYM**
z widocznym montażem
**W KATEGORII: PRODUKT REKOMENDOWANY,
ZWERYFIKOWANY RYNKOWO**
Śląskie Kruszywa Naturalne Sp. z o.o.
- 120 **MILWAUKEE MX FUEL™**
Profesjonalny system lekkich
maszyn budowlanych
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
Techtronic Industries Eastern Europe Sp. z o.o.
- 122 **VITODENS 100-W**
kocioł wiszący kondensacyjny
dla ogrzewania mieszkań
i domów jednorodzinnych
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
VISSMANN Sp. z o.o.
- 124 **BEZKLASOWE SYSTEMY
ALUMINIOWO-SZKLANE**
**W KATEGORII: PRODUKT REKOMENDOWANY,
ZWERYFIKOWANY RYNKOWO**
Vitrintec Sp. z o.o.
- 126 **ALUMINIOWO-SZKLANE
SYSTEMY OGNIODPORNE**
W KATEGORII: NOWOŚĆ
Vitrintec Sp. z o.o.
- 128 **WOOD PACK**
Wood Pack – modułowy system
konstrukcji szkieletowych
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
Wood Core House Sp. z o.o.
- 130 **WKRĘTY CIESIELSKIE I STOLARSKIE
SERII ASSY 4**
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
Würth Polska Sp. z o.o.
- 132 **DP 180 PRIMEVIEW**
Nowa wersja popularnego systemu
aluminiowych drzwi podnosząco-przesuwanych
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
YAWAL SA
- 134 **TM 77EI**
System izolowanych termicznie profili
aluminiowych przeznaczony do konstruowania
otwieranych okien z odpornością ogniową
na poziomie EI 30
W KATEGORII: NOWOŚĆ I INNOWACJA
YAWAL SA

TOP | **20**
BUILDER | **21**

INWE
STY
CJE



WILLA Z GONTU I BETONU

WILLA Z GONTU I BETONU, dzieło architektoniczne RAFAŁA BARYCZA i PAWŁA SARAMOWICZA, została uznana za jedną z IKON NIEPODLEGŁEJ 1918–2018. Została uhonorowana m.in. Nagrodą Województwa Małopolskiego im. Stanisława Witkiewicza. Poświęcono jej blisko 100 publikacji w kraju i za granicą, dzięki czemu stała się jednym z najbardziej rozpoznawalnych w świecie polskich budynków.

Gont jest znakiem firmowym Małopolski. Znany z kościołów w Dębnie, Lipnicy Murowanej, Sękowej i Binarowej, cerkwi w Kwiatoniu oraz Skwirtnem, szalasów na Polanie Podokólne i z setek innych wspnianych małopolskich miejsc, stanowi reprezentatywną cechę zabudowy regionalnej, o dużej nośności społecznej. Szlak Architektury Drewnianej przyciąga rzesze miłośników architektury z całego świata. Innowacyjne użycie gontu, skonfrontowanego z futurystycznym betonem licowym i innymi zdobyczami współczesnej techniki, w doskonały sposób wpisało budynek w krajobraz kulturowy. Zdaniem Rafała Barycza i Pawła Saramowicza głównym zadaniem architektury w Polsce jest modernizacja przy zachowaniu autonomii i oryginalności. Idea BIURA ARCHITEKTONICZNEGO BARYCZ I SARAMOWICZ to scalenie modernizmu z rodzimością. Zakorzenie go w naszej tradycji kulturowej i nadanie mu cech wernakularnych. Nazywają go MODERNIZMEM TOŻSAMOŚCIOWYM.

Położona w Krakowie przy ul. Jabłoniowej WILLA Z GONTU I BETONU została skomponowana z dwóch

przenikających się brył, osadzonych na częściowo dekompozycyjnym planie. Jedna to tradycyjna forma we współczesnej odstonie, mająca archetypiczny kształt domu z dwuspadowym dachem, silnie zakorzeniony w zbiorowej świadomości. Druga jest modernistycznym płaskim pawilonem. Specyficzne rozplanowanie budynku, dodatkowo pozbawionego z jednej strony wszelakich otworów okiennych, pozwoliło na skuteczną izolację od obszaru zurbanizowanego, ukształtowanie kameralnego ogrodu, a przede wszystkim kadrowanie nietuzinkowych widoków na panoramy Krakowa. Dualizm kompozycji przestrzennej willi odzwierciedlają jej strefy funkcjonalne.

Fasada budynku ma oryginalny rysunek o silnym ładunku emocjonalnym i wyrazistej ekspresji, opierając się na dialogu dwóch materiałów: betonu licowego i gontu szczypanego, do wykonania którego został sprowadzony cedr kanadyjski. Ten sam rodzaj pokrycia zastosowano na stromym, dwuspadowym dachu wieńczącym frontowy pawilon willi. Pochyły dach jest stałym elementem małopolskiego krajobrazu, tutaj



**BIURO ARCHITEKTONICZNE
BARYCZ I SARAMOWICZ**




DR ARCH. RAFAŁ BARYCZ DR ARCH. PAWEŁ SARAMOWICZ

Biuro Architektoniczne Barycz i Saramowicz



jednak ujednolicono fakturę i kolor dachu oraz ścian. Naturalny odcisk desek szalunkowych jest zabiegiem intencjonalnym jako negatyw drewna, które licznie występuje na elewacji w innej postaci. Tym sposobem splatają się tu dwa żywioły: ciepły ciemny gont i chłodny świetlisty beton architektoniczny. Drewniana okładzina z czasem pokrywa się piękną szarą patyną, której barwa współgra z chłodnym betonowym odcieniem. W budynku nie ma gzymsów ani okapów, są za to wypełnione granitowym tłuczniem gabiony i całoszklane balustrady w roli współczesnej minimalistycznej dekoracji.

Kształt budynku wyrasta z filozofii przestrzennej RAFAŁA BARYCZA i PAWŁA SARAMOWICZA, a zwłaszcza jej dwóch zasadniczych aksjomatów. Po pierwsze, że piękno jest kształtem celowości. Po wtóre, że architektura nowoczesnej Polski w XXI wieku musi być awangardowa i hipernowoczesna, a przy tym odrębna, nie naśladowcza, lecz czerpiąca z własnej historii i tradycji. Wyrasta bowiem z kultury i w relacji do niej buduje swą tożsamość.

 Rafał Barycz i Paweł Saramowicz są architektami, doktorami nauk technicznych w dyscyplinie naukowej projektowania architektury mieszkaniowej i użyteczności publicznej oraz teorii architektury. Wychowankowie grażkiej i weneckiej szkoły architektonicznej, w 1991 roku założyli w Krakowie Biuro Architektoniczne Barycz i Saramowicz. Są autorami kilkudziesięciu innowacyjnych budynków z segmentu architektury użyteczności publicznej, mieszkaniowej wielorodzinnej, willowej i rezydencjalnej, edukacji, sportu oraz rekreacji, przemysłu i handlu, jak również wnętrz. Za twórczość architektoniczną zostali uhonorowani licznymi nagrodami. Dziełom Rafała Barycza i Pawła Saramowicza poświęconych jest kilkaset publikacji

w literaturze fachowej w kraju i na świecie. W 2002 roku Barycz i Saramowicz byli współtwórcami Wydziału Architektury i Sztuk Pięknych Krakowskiej Akademii Andrzeja Frycza Modrzewskiego, gdzie prowadzą mistrzowską klasę projektową. Cenieni wychowawcy młodzieży architektonicznej, są promotorami wielu prac dyplomowych. Rafał Barycz jest m.in. członkiem Miejskiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej Miasta Krakowa, Kapituły Konkursu dla Młodych Architektów w programie B4F miesięcznika „Builder”, jak również jurorem Plebiscytu Sztuki Architektury „Polska Architektura XXL”. Ogłosili kilkadziesiąt publikacji w kraju i za granicą, poświęconych zagadnieniom nowoczesnego projektowania architektonicznego.



Fot. Piotr Szychała

NOWE MUZEUM KSIĄŻĄT CZARTORYSKICH W KRAKOWIE

12

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Nowe Muzeum Książąt Czartoryskich to dzieło dwóch pracowni: Biura Projektów Lewicki Łatak oraz ART FM.

BIURO PROJEKTÓW LEWICKI ŁATAK



education
through
imagination

www.artfm.pl

**BIURO PROJEKTÓW LEWICKI ŁATAK
ART FM**

Muzeum Książąt Czartoryskich jest najstarszym muzeum w Polsce. Jego historia, założona przez Izabelę Czartoryską w Puławach, liczy ponad 200 lat. Muzeum zajmuje trzy budynki: Arsenał, tzw. Klasztorzek oraz zespół kamienic zlokalizowanych po drugiej stronie ulicy Pijarskiej – narożną z ul. św. Jana i dwie następne. Pod koniec XIX wieku plany architektoniczne przebudowy Arsenалу, Klasztorzka i wspomnianych trzech kamienic sporządził francuski architekt, Maurice Ouradou. Jemu to zawdzięczają obecny wygląd budynki składające się na całość nieruchomości. Sam Pałac Książąt Czartoryskich powstał z połączenia trzech kamienic stojących na parcelach o nieregularnym kształcie, tworzących razem wielokąt o dwu fasadach frontowych: od strony ul. św. Jana i od strony ul. Pijarskiej. Każda z parcel, wytyczonych w średniowieczu i zabudowanych częściowo już wtedy, zaję-

ta jest przez budynek frontowy oraz oficynę. Między częściami frontowymi a oficynami powstały podwórza.

Nadrzędną ideą projektową wewnątrz ekspozycji było założenie, by przekraczając próg nowo otwartego Muzeum, goście poczuli, zgodnie z zamierzeniami Fundatorki kolekcji księżnej Izabeli Czartoryskiej, wyjątkowy klimat miejsca pierwszej placówki muzealnej na ziemiach Polski, skarbnicy dzieł sztuki, a jednocześnie strażnicy narodowej tożsamości.

Niewątpliwie najważniejszym elementem wystawy pozostaje ekspozycja dzieła Leonarda da Vinci, która została oparta na złotym podziale odcinka. Forma gabloty, czarny monolit z przeszkleniem, tworzy jedynie minimalistyczne tło umożliwiające kontemplację obrazu. Obraz oświetlono dwoma kadrującymi reflektorami – jednym o ciepłym, drugim o zimnym filtrze światła, co pozwoliło wydobyć naturalne kolory mistrzowskiego dzieła.



ARCH. KAZIMIERZ ŁATAK
ARCH. PIOTR LEWICKI

Biuro Projektów Lewicki Łatak

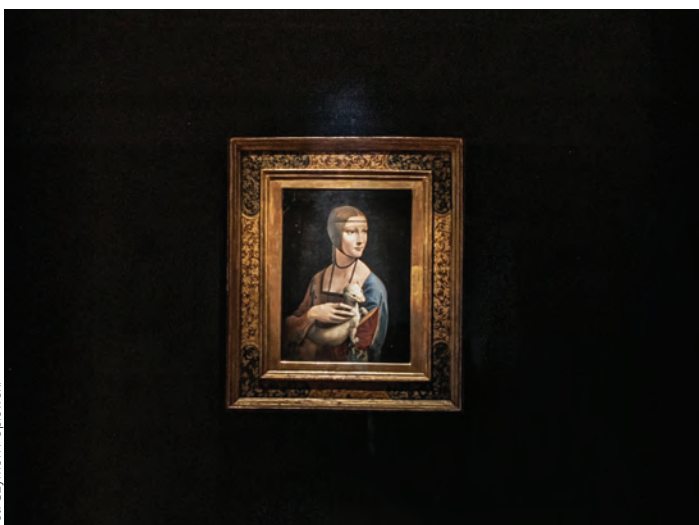
U Największym wyzwaniem przedsięwzięcia – projektowym, wykonawczym i finansowym – było przekrycie dziedzińca przeszklonym dachem. Zadanie należało do skomplikowanych nie z uwagi na rozmiary czy rozpiętości: przypomnijmy nieregularny kształt dziedzińca, fakt posadowienia struktury na istniejących, zabytkowych murach oraz obwarowania urbanistyczne i konserwatorskie.



ARCH. ANNA SKRZYDLEWSKA
ARCH. ŁUKASZ MARKIEWICZ
ARCH. MAGDALENA PIWEK
ARCH. MAKSYMILIAN MAJOCH
ARCH. MIECZYŚLAW BIELAWSKI

ART FM

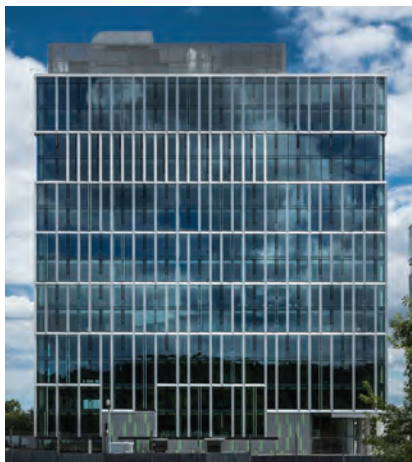
U Niewątpliwie najważniejszym elementem wystawy pozostaje ekspozycja dzieła Leonarda da Vinci, która została oparta na złotym podziale odcinka. Forma gabloty, czarny monolit z przeszkleniem, tworzy jedynie minimalistyczne tło umożliwiające kontemplację obrazu. Wymiary obrazu były także punktem wyjścia dla projektu pozostałych elementów ekspozycji.



Fot. Szymon Popiewski

Fot. Wojciech Kryński

OLIVIA PRIME B to najmłodszy z budynków biurowych składających się na kompleks OLIVIA BUSINESS CENTRE w Gdańsku. W podstawowym założeniu jest bezpośrednią kontynuacją oddanego dwa lata wcześniej budynku OLIVIA PRIME A. Razem budynki tworzą trzeci największy biurowiec w Polsce.



OLIVIA PRIME B W GDAŃSKU

Budynek w swojej formie stanowi odpowiedź na pytanie, jak sprawić, by olbrzymi biurowiec uzyskał ludzką skalę. Wyróżniająca się dwuczłonowa bryła oferuje pracownikom prowadzenie kameralnych spotkań oraz komfort, które dotychczas stanowiły przewagę mniejszych obiektów tego typu. Dobrze doświetlone, z całoszklaną, wentylowaną trójczyłową fasadą oraz otwieranymi oknami miejsca pracy pozytywnie wpływają na samopoczucie użytkowników. Dodatkowym atutem są tarasy na łączniku piętra +13 oraz na dachu piętra +15, gdzie wszyscy pracownicy mają możliwość wyjścia na taras z widokiem na morze oraz zaprojektowaną przestrzeń na odpoczynek, w otoczeniu roślin na świeżym powietrzu. Przestrzenie wspólne oferują możliwość interakcji

między pracownikami całego obiektu, a nie tylko współpracownikami. To wszystko podnosi jakość oraz efektywność pracy, tym samym budynek stanowi atrakcyjną ofertę dla najemców.

Zasłużona certyfikacja

Wymienione rozwiązania są składowymi wyników uzyskanego w międzynarodowym systemie certyfikacji budynków ekologicznych. OLIVIA PRIME B otrzymała certyfikat BREEM, spełniając 81,5% wymogów. To najwyższy wynik wśród certyfikowanych budynków w Trójmieście.

Zaprojektowana fasada stanowi ochronę przed nadmiernym nagrzewaniem pomieszczeń przez promieniowanie słoneczne, co obniża koszt klimatyzacji, dzięki zastosowaniu selektywnych powłok na szkle,



BJK ARCHITEKCI SP. Z O.O.



a 3-szybowe pakiety szklane obniżają koszt ogrzewania budynku. OLIVIA PRIME B posiada energooszczędne systemy transportu pionowego: tryb stand-by, oświetlenie LED, napęd sterowany zmienną prędkością, odzysk energii. Wszystkie przegrody budynku dostosowano do WT2021. Dach budynku w znacznej części jest powierzchnią biologicznie czynną (dach zielony).

Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom OLIVIA PRIME B jest zabezpieczona energetycznie. Jest zasilana z 3 niezależnych źródeł, została ponadto wyposażona w zespół generatorów prądotwórczych oraz wewnętrzne linie zasilające pomiędzy budynkami, umożliwiające zasilanie całego budynku w trakcie przerw w dostawie energii z zewnątrz. PRIME B posiada

także awaryjne zbiorniki wody bieżącej. Wprowadzone rozwiązania, m.in. bezdotykowy system wejścia do budynku i wezwania windy, zapewniają bezpieczeństwo również na gruncie epidemiologicznym.

Całość stanowi według przepisów budynek wysoki (55 m): 15 kondygnacji nadziemnych i 3 podziemne. Konstrukcja żelbetowa nadziemia jest prefabrykowana. Elementy fasady słupowo-ryglowej zostały przygotowane jako gotowe prefabrykaty do montażu na budowie.



TOMASZ JANISZEWSKI

Architekt, założyciel, Prezes Zarządu BJK Architekci Sp. z o.o.



Wiele decyzji projektowych zostało rozstrzygniętych

z inwestorem na etapie pracy nad budynkiem PRIME A i nadało kierunek robót przy kolejnym budynku. Chociażby zastosowanie blachy anodowanej na elewacji. Zależało nam na uzyskaniu spójności bez poczucia powtórzeń projektowych. Zmniejszyliśmy ilość fasady szklanej na rzecz elementów z aluminium. Stąd dwukondygnacyjne ramy z charakterystycznym podcięciem. Przez zróżnicowanie pochyłeń i zmienność rytmu w pionie uzyskaliśmy dodatkowy efekt światłocienia. Inspiracją stały się tu żagle reagujące na podmuchy wiatru, dzięki czemu fasada nabrała żywego charakteru. Wykusze szklane zaprojektowaliśmy w kontrze do loggii PRIME A tak samo jak w przypadku ozdobnych klipsów z podświetleniem w kolorze. Podcień od strony Olivia Star, sąsiadującego wysokościowca – również naszego projektu – umożliwił powiększenie przestrzeni publicznej i wpuszczenie światła na dziedziniec. Charakterystycznym elementem są kolumny w podcieniu z prefabrykowanego betonu z fakturą (odciskiem) reckli oraz miękkie obrysy w rysunku podcieni wejść do budynku powtórzone w zieleni między budynkami w formie łąki.



MODERNIZACJA LINII KOLEJOWEJ NR 7 WARSZAWA–LUBLIN

16

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

LK7, czyli linia kolejowa prowadząca z Warszawy do Lublina, to największa, w latach 2017–2020, inwestycja kolejowa w Polsce. Prace realizujemy na trzech odcinkach tej trasy: z Otwocka do Pilawy (LOT A), z Pilawy do Dębina (LOT B) oraz z Dębina do Nałęczowa (LOT C1).

OTWOCK–PILAWA

Wartość: 389 623 693 zł netto

Realizacja: 06.2017–04.2021

Inwestor: PKP PLK

W zakresie naszych prac były: przebudowa 74 km toru, przebudowa stacji Otwock, Celestynów oraz Pilawa, budowa 87 nowych rozjazdów, przebudowa sieci trakcyjnej, sieci i urządzeń elektroenergetyki kolejowej, modernizacja 12 przejazdów kolejowych, przebudowa oraz budowa 22 obiektów inżynierskich, budowa 2 nastawni dysponujących na stacjach Otwock i Celestynów oraz budynku LCS na stacji Pilawa, budowa 18 nowych peronów, przebudowa infrastruktury sanitarnej oraz urządzeń wodnych, a także budowa 5 km układów drogowych.

LK 7 PILAWA–DĘBLIN

Wartość: 597 410 754,55 zł netto

Realizacja: 06.2017–04.2019

Inwestor: PKP PLK

Prace realizowaliśmy w konsorcjum z Mostostalem Kraków SA (lider),

PKP Energetyką SA oraz Schweerbau GmbH. Polegały one na budowie, przebudowie i modernizacji linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa–Dorohusk, na odcinku Pilawa–Dęblin, w km 55.600–107.283. Rozpoczęliśmy od przebudowy toru nr 2 na szlaku Pilawa–Garwolin, gdzie ruch pasażerski prowadzony był jednotorowo. Przebudowaliśmy także tory nr 1 i 2 na szlaku Garwolin–Dęblin, zamykając całkowicie linię kolejową na czas trwania prac. Stacja Dęblin jest największą na modernizowanym odcinku i także została przebudowana. Na czas zamknięcia szlaku została wprowadzona zastępcza linia autobusowa. Długość odcinka: około 52 km. W zakresie naszych prac były: przebudowa 120 km torów, przebudowa stacji Garwolin, Łaskarzew Towarowy, Sobolew, Życzyn, Dęblin, budowa 106 rozjazdów, kompleksowa przebudowa sieci trakcyjnej, przebudowa sieci i urządzeń elektroenergetyki kolejowej, modernizacja 17 przejazdów


budimex
zmieniaj świat

BUDIMEX SA



PIOTR DULĘBA

Dyrektor Kontraktu BUDIMEX SA

 W imieniu własnym i całego Kierownictwa kontraktu LK7 LOT A; B; C1 chciałem złożyć

podziękowania dla całej załogi za wkład w realizację tych kontraktów. Dziękuję załodze za ciężką pracę, a także za wsparcie – Zarządowi i pracownikom Centrali oraz Dyrektorowi Budownictwa Kolejowego. Jak już wielokrotnie mówiłem na naszych spotkaniach – jesteście najlepszym personelem kolejowym w Polsce i możecie być dumni z tego, co zrobiliście!

kolejowych, przebudowa oraz budowa 53 obiektów inżynierskich (17 mostów, 2 wiaduktów, 30 przepustów i 4 przejść pod torami), a także – na stacji Dęblin – największy do przebudowy most stalowy trzyprzęsłowy o długości 159,6 m. Zbudowaliśmy 5 nastawni dysponujących na stacjach Garwolin, Łaskarzew, Sobolew, Życzyn, Dęblin oraz LCS Dęblin, 26 nowych peronów, 78 km układów drogowych, a także przebudowaliśmy infrastrukturę sanitarną i urządzenia wodne.

LK7 DĘBLIN–NAŁĘCZÓW

Wartość: 566 417 320,26 zł netto

Realizacja: 03.2019–10.2020

Inwestor: PKP PLK

Prace rozpoczęliśmy od przebudowy toru szlakowego nr 2, od mostu na rzece Wieprz w km 107+153 do stacji Puławy Azoty wraz z torami 2, 4, 6, 8 w stacji Zarzeka oraz torami 4 i 6 w stacji Puławy Azoty. Na kolejnych etapach realizowaliśmy prace na torze szlakowym nr 2 od stacji Puławy Azoty do stacji Nałęczów. Ostatnim etapem były prace na torze nr 1, od mostu na rzece Wieprz do stacji Nałęczów. Na czas utrudnień dla pasażerów została wprowadzona autobusowa linia zastępcza. Długość odcinka: ok. 40 km.

W ramach kontraktu: przebudowaliśmy około 83 km toru, przebudowaliśmy stacje Zarzeka, Puławy Azoty, Puławy, Klementowice, Nałęczów, wybudowaliśmy 80 nowych rozjazdów, przebudowaliśmy sieć trakcyjną oraz sieci i urządzenia elektroenergetyki kolejowej, zbudowaliśmy 23 obiekty inżynierskie, 2 nastawnie dysponujące na stacjach Zarzeka i Puławy Azoty, 18 nowych peronów, około 20 km układów drogowych oraz przebudowaliśmy infrastrukturę sanitarną i urządzenia wodne.





Ulica Głogowska jest jedną z najważniejszych arterii Poznania prowadzącą z centrum miasta w kierunku południowo-zachodnim, przebiegającą przez dzielnice Łazarz i Górczyn. O ile na wysokości położonego w sercu Łazarza parku Wilsona w znacznym stopniu zachowała się uporządkowana przedwojenna zabudowa w postaci okazałych XIX-wiecznych kamienic i willi miejskich, o tyle w okolicy skrzyżowania z ulicą Górki struktura urbanistyczna jest znacznie zróżnicowana pod względem intensywności, wysokości i stylistyki. Projektanci budynku biurowo-usługowego stanęli przed niełatwym zadaniem wpisania się w sąsiedztwo składające się m.in. z wolnostojącej willi miejskiej zajmowanej przez Liceum Ogólnokształcące Sióstr Zmartwychwstania Pańskiego, modernistycznego budynku mieszkalnego o wysokości 25 m oraz chaotycznej niskiej zabudowy.

GIANT OFFICE W POZNANIU

Rozwiązaniem okazała się bryła kontynuująca pierzejową zabudowę ulicy Głogowskiej ograniczoną obowiązującymi liniami zabudowy od strony ulic Głogowskiej i Górki. Domknięcie kwartału zaowocowało wytworzeniem przestronnego dziedzińca o półprywatnym charakterze. Wysokość obiektu została dostosowana do wysokości przeciwległego budynku mieszkalnego i jest zgodna z docelową wizją rewitalizacji ulicy. Z uwagi na brak jednoznacznie określonego stylu architektonicznego obowiązującego na rozpatrywanym obszarze podjęto decyzję o stworzeniu formy współczesnej, nawiązującej dialog z historyczną zabudową za pomocą wykorzystanych materiałów oraz odniesień do tradycyjnej typologii obiektu biurowego. Bryłę budynku określa czytelny schemat kompozycyjny związany z wymaganym charakterem zabudowy oraz funkcjonalną organizacją wnętrza.

Oprowadzenie po obiekcie

Szerokość traktów powierzchni biurowych została wyznaczona w oparciu o przeprowadzoną analizę doświetlenia budynku. Cztery niezależne piony komunikacyjne ułatwiają podział powierzchni kondygnacji na poszczególnych najemców. Zastosowanie ciągłości zabudowy zwiększa natomiast elastyczność podziału na jednostki o zróżnicowanej wielkości. Istotnym czynnikiem organizacji przestrzeni jest możliwość wydzielenia zarówno wygodnych powierzchni typu open space, jak i pomieszczeń gabinetowych. Zróżnicowanie funkcjonalne znajduje swoje odzwierciedlenie w formie budynku. Parter przeznaczony pod powierzchnie handlowo-usługowe został wyraźnie oddzielony stylistycznie od powtarzalnych kondygnacji biurowych i stanowi formę cokołu wykończonego płytami betonowymi wykonanymi w technologii GRC. Bezpośrednie wejścia wzdłuż ulicy Głogowskiej ułatwia-





ją dostęp do obiektów handlowych, kreując jednocześnie śródmiejski charakter projektowanej zabudowy. Elewację poziomów biurowych tworzy ściana trójwarstwowa wykończona ręcznie formowaną cegłą klinkierową z wielkowymiarowymi oknami oraz pasami przeszkleń w postaci fasad semistrukturalnych ze szkleniem dwukomorowym. Ostatnia kondygnacja jako zwieńczenie budynku została w całości przeszklona i cofnięta w stosunku do pozostałych. Na poziomach +5 i +6 znajdują się rozległe tarasy z widokiem na wschodnie i centralne dzielnice Poznania. Budynek posiada 2 kondygnacje podziemne mieszczące 277 miejsc postojowych dla samochodów, w tym stacje do ładowania samochodów elektrycznych, miejsca dla rowerów, pomieszczenia techniczne oraz zaplecze socjalne dla obsługi budynku.

Dla ludzi i środowiska

Południowo-wschodni oraz północno-wschodni fragment terenu wykorzystano pod niezbędną obsługę komunikacji kołowej oraz jako drogę techniczną i pożarową. Obszary zieleni niskiej zlokalizowano przy granicach sąsiednich działek budowlanych, w przestrzeni wewnętrznego dziedzińca oraz na dachach. Przestrzeń zieloną otaczającą budynek wypełniają trawniki, rabaty roślinne – ze szczególnym naciskiem na gatunki przyciągające owady i ptaki,

a także drzewa liściaste – zgodnie z raportem ekologicznym oraz wytycznymi dotyczącymi nasadzeń zastępczych w zamian za usuwane na potrzebę inwestycji drzewa. Zadbano również o zamocowanie hoteli dla owadów i budek dla nietoperzy. Przestrzeń atrium wzbogacają trawniki oraz rabaty z roślinami o zróżnicowanej wysokości, fakturze i kolorze dla poszczególnych pasów zieleni. Na rabaty roślinne składają się byliny, krzewy iglaste oraz pnącza wzdłuż jednej z elewacji budynku. Planowane są również nasadzenia ozdobnymi dużymi drzewami wielopięnnymi dorastającymi do wysokości około 5 m.

Pozytywnie oceniony i doceniony


Budynek Giant Office uzyskał certyfikat BREEAM z oceną bardzo dobrą (Very Good) i został pozytywnie oceniony m.in. pod kątem efektywności energetycznej, wykorzystania najlepszej jakości materiałów budowlanych, racjonalnej gospodarki odpadami oraz oszczędnego zużycia wody. Część materiałów budowlanych wykorzystanych w obiekcie posiada dobrowolną deklarację środowiskową produktu EPD szczegółowo opisującą oddziaływanie produktu na środowisko w czasie całego cyklu jego życia od pozyskania przez etap produkcji, transport, montaż, użytkowanie aż do utylizacji i recyklingu. Podczas projektowania oraz realizacji promowano materiały wytworzone lokalnie. Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązań przyjaznych środowisku zawarto w artykule *Natura giganta* w lutym wydaniu „Buildera” (02/2021).



fol. Natalia Niedziela

KAROL FIEDOR

Prezes CDF Architekci

 Myślałem, że to typowy projekt do szuflady. Po otrzymaniu decyzji o pozwoleniu na budowę inwestor zrezygnował z niej, informując, że czuje się „zmęczony życiem”. Duże było moje zdziwienie, jak po 7 latach odebrałem telefon z informacją, że pomysł na realizację wraca. Nie zapomnę, jak inwestor stwierdził, że brakuje mu emocji i że ma dosyć patrzania na spadające liście każdej jesieni. Jego determinacja dała nam dużą porcję emocji potrzebnych do powrotu do tematu, który architektonicznie dostał drugą szansę. Wydaje się z perspektywy czasu, że szansę wykorzystał. Budynek zmienił bardzo mocno odbiór ulicy Głogowskiej i sam wjazd do miasta od strony Górczyna stał się bardziej miejski. Kibicuję mu bardzo – to obiekt, którego budowa zakończyła się w trudnym momencie rozpoczynającej się pandemii. Jestem pewien, że przestrzeń biurowa już wkrótce zostanie zagospodarowana i da dużo radości ludziom tam pracującym.



BUDYNEK BIUROWY ZREMB W POZNANIU

20

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Aby nadać nowe życie znajdującemu się w industrialnej części Poznania biurowcowi z lat siedemdziesiątych, zdecydowano o poddaniu go głębokiej przebudowie, a otaczający go teren uporządkowano, całość ubierając w spójną, nowoczesną formę.



CDF ARCHITEKCI

Upodstaw założeń znajdowała się chęć otrzymania wielofunkcyjnej i estetycznej powierzchni biurowej o obniżonym zapotrzebowaniu na energię oraz wysokim standardzie akustycznym.

Od rozbiórki...

Efektom prac rozbiórkowych był odkryty szkielet składający się z trójprzęstowych ram żelbetowych w rozstawie 6 m, spięty ryglami. W toku prac rozbiórkowych okazało się, że część informacji pozyskanych z dokumentacji archiwalnej nie była zgodna ze stanem faktycznym, dodatkowo lata funkcjonowania obiektu odcisnęły również swoje piętno na jego konstrukcji – zaplanowane jako prefabrykowane płyty wielokanałowe faktycznie były wielokrotnie przerabiane, rozkuwane, uzupełniane i wymieniane na inne, przez co konieczna była zmiana projektu technologii wykonania posadzek.

...przez koncepcję...

Po zakończeniu rozbiórek rozpoczęto wdrażanie założeń koncepcyjnych zakładających wpisanie w istniejący szkielet dwóch nowych klatek schodowych i windy osobowej, pozwalających na zachowanie podłużnego układu funkcjonalnego. Usunięcie fragmentu stropu oraz dodanie drugiego wejścia do budynku od strony południowej umożliwiło stworzenie przestronnego i reprezentacyjnego holu wejściowego o znacznej wysokości. Przestrzenie budynku zostały wzbogacone o części wspólne – kuchnie i jadalnie oraz okazałe tarasy zewnętrzne oparte na lekkiej konstrukcji stalowej. Tak zorganizowana funkcja została ubrana w nowoczesną formę i rozwiązania materiałowe: okładziny betonowe GRC, kompozyty AL-PE-AL oraz aluminiowe żyłki, dzięki czemu budynek został wpisany w kontekst i stał się integralną częścią krajobrazu stworzonego przez górującą nad

nim serwerownię Beyond. Podobną, stonowaną stylistykę zastosowano we wnętrzach. Dokumentacja obejmowała również szczegółowe opracowania wykonawcze zabudów meblowych współgrających z koncepcją wnętrza.

...po inne wyzwania

Podstawowym założeniem było uzyskanie w biurowcu Zremb ponadstandardowych parametrów izolacyjności termicznej i akustycznej wyznaczonych w oparciu o przeprowadzony wcześniej audyt. Wdrożone rozwiązania techniczne – np. zewnętrzne elementy konstrukcyjne łączone z główną bryłą łącznikami termicznymi stal–stal, żyłki na elewacji oparte na ceowniku wieszanym na systemie fasadowym wraz z zastosowaną grubością izolacji – pozwoliły uzyskać $U=0,19$ W/(m²K) dla ścian, $U=0,15$ W/(m²K) dla stropów i $U=0,75$ W/(m²K) dla przeszkleń fasadowych. Rozwiązania przyjęte dla fasad umożliwiły uzyskanie wymaganych izolacyjności akustycznych na poziomie R'A2=35 dB, dzięki czemu użytkownicy są chronieni przed hałasem pochodzącym z zewnątrz.

Sporym wyzwaniem było umieszczenie w obiekcie wszystkich instalacji wymaganych w nowoczesnym biurowcu. Istniejący, ramowy układ konstrukcyjny poprzecinany żelbetowymi ryglami niezwykle utrudniał doprowadzenie ich do pomieszczeń

użytkowych. Pokonując tę trudność, ponownie wykorzystano podłużny układ budynku i umieszczono główne ciągi instalacyjne w korytarzu. Tam, gdzie nie był on w stanie pomieścić już nic więcej, wykorzystano kanały podposadzkowe. Ten ruch pozwolił na większą swobodę w aranżacji pomieszczeń biurowych.

Rozwiązania materiałowe przyjęte dla budynku głównego wykorzystano również dla pozostałych obiektów. Teren oddzielono od drogi ogrodzeniem z betonu architektonicznego i żyłtek aluminiowych. Nadano im rytm odpowiadający modułom elewacji biurowca. Podobną strategię przyjęto dla portierni, którą umieszczono na przedłużeniu wjazdu na działkę i znajdującej się obok wjazdu wiaty rowerowej. W zachodnim krańcu działki zlokalizowano wiatę śmietnikową – wykonana w konstrukcji żelbetowej stanowi część żelbetowego ogrodzenia, dzięki czemu stała się nienachalną formą architektoniczną przestaniąjącą niereprezentacyjną funkcję.

Sukces wieńczy dzieło

Dzięki wspólnemu wysiłkowi wszystkich stron, zwłaszcza determinacji inwestora, zdołano osiągnąć zamierzony efekt. Na żadnym etapie nie dopuszczono do działań na skróty, dzięki czemu powstały obiekty o wysokiej jakości architektonicznej, funkcjonalnej i wykonawczej.




foto: Natalia Niedziela

KAROL FIEDOR

Prezes CDF Architekci

Dla dobrej Architektury miejsce nie ma znaczenia.

 Pierwszy raz temat modernizacji budynku trafił do nas kilkanaście lat temu. Właściciel stwierdził, że wystawi na sprzedaż obiekt. Trafili do nas raz po razie potencjalni nabywcy. Nie doszło jednak finalnie do zakupu nieruchomości, mimo że prace projektowe były mocno zaawansowane. Po latach właściciel zlecił nam wykonanie projektu z pomysłem zrobienia tam własnych biur i lokali na wynajem. Wysoko postawione przez inwestora wymagania spowodowały, że z istniejącego budynku pozostawiliśmy tylko konstrukcję nośną. To spowodowało, że mieliśmy pełną dowolność w kreowaniu nowego oblicza zmian budynku z lat sześćdziesiątych. Efekt prac przerósł nasze oczekiwania. Wielokrotnie nagradzany budynek – stał się jednym z naszych ulubionych. Pokazuje, że mimo lokalizacji na przedmieściach Poznania dla dobrej Architektury miejsce nie ma znaczenia.





Fot. arch. DMDmodular Sp. z o.o.

MARRIOTT BUDUJE HOTEL Z POLSKICH MODUŁÓW

22

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



Najwyższy hotel modułowy na świecie, którego w pełni wyposażone pokoje zostały zaprojektowane i wyprodukowane w Polsce oraz przetransportowane na odległość 7 tys. kilometrów drogą lądową i morską, powstaje w Nowym Jorku, w samym sercu Manhattanu. To wydarzenie bezprecedensowe dla branży budowlanej na skalę światową i wielki sukces firmy DMDmodular.

Czterogwiazdkowy budynek AC Hotel by Marriott składa się z 26 kondygnacji, z czego pierwszych pięć jest wykonanych w technologii konwencjonalnej, podobnie jak trzon komunikacji pionowej wraz z windami i klatkami schodowymi, a kolejne 21 kondygnacji to 168 pokoiów, czyli modułów, zrealizowanych w technologii wolumetrycznej. Pokoje są w pełni wykończonymi jednostkami, uwzględniającymi wyposażenie stałe i ruchome, a także elementy dekoracyjne. Każde piętro tworzy osiem powtarzalnych modułów-pokoiów. Obiekt bazuje na czterech typach modułów (w układzie pokój-korytarz) o uśrednionej powierzchni użytkowej 21 m² i wy-

miarach liczących 7,5 m (dł.) x 3,5 m (szer.) x 3,2 m (wys.). Za ich produkcję we w pełni kontrolowanych warunkach fabrycznych odpowiada polska firma DMDmodular z siedzibą w Skawinie pod Krakowem. Kluczową przewagą wolumetrycznej technologii modułowej oferowanej przez DMDmodular i zastosowanej w hotelu sieci Marriott nad tradycyjną metodą budowania jest gwarancja jakości, optymalizacja czasu oraz kosztu inwestycji. Proces inwestycyjny uwzględniający produkcję, transport i montaż modułów pozwala na skrócenie harmonogramu przedsięwzięcia o nawet 50% w stosunku do tradycyjnych metod wznoszenia budynków. W przypadku nowojorskie-

DMD modular

DMDMODULAR SP. Z O.O.




go projektu dochodzi dodatkowy atut związany z realizacją inwestycji bez utrudnień w ruchu drogowym w zatłoczonym centrum nowojorskiego Manhattanu. Modularyzacja została zaplanowana na wstępnym etapie projektowania w celu zapewnienia jak najbardziej efektywnej produkcji modułów przy równoczesnym spełnieniu restrykcyjnych wymogów i najwyższych standardów sieci Marriott. Projekt architektoniczny został przygotowany przez Danny'ego Forstera z Danny Forster & Architecture. Rolę Generalnego Wykonawcy odgrywa nowojorska firma Skystone. Polska firma DMDmodular pełni rolę producenta wszystkich, tj. 168 pokoiów modułowych.



DR EWELINA
WOŹNIAK-SZPAKIEWICZ
Prezes DMDmodular

Przecieramy nowe szlaki dla wolumetrycznej technologii modułowej

 Nasza produkcja dla sieci Marriott to wydarzenie przełomowe dla polskiej branży budownictwa modułowego. Tym projektem przesuwamy granice i przecieramy nowe szlaki dla wolumetrycznej technologii modułowej. Jej zastosowanie w takiej skali w hotelarstwie jest rozwiązaniem unikatowym. Nasze przedsięwzięcie śledzą architekci, konstruktorzy, designerzy na całym świecie, a obiekt wpisuje się w niszowy i rodzący się właśnie obszar wysokościowego budownictwa modułowego. Dla nas ten projekt jest szczególnie ważny, gdyż stał się wizytówką polskiej myśli inżynierskiej na arenie międzynarodowej, przykładem kierunku rozwoju technologii wolumetrycznej w budownictwie. Cały zespół DMDmodular został doceniony za innowacyjne podejście do kształtowania budynków modułowych oraz znakomite łączenie jakości, technologii, wzornictwa. Trzeba przyznać, że to przedsięwzięcie jest ogromnie nowatorskie i wymagało od nas elastyczności, odwagi oraz otwartości na tworzenie nowych modeli planowania, zarządzania i działania. Udział w budowaniu najwyższego hotelu z modułów wznosi naszą technologię, a tym samym firmę DMDmodular, na zupełnie nowy poziom.



APARTAMENTY KSIĘCIA WITOLDA WE WROCŁAWIU

Apartamenty Księcia Witolda to połączenie eleganckiej śródmiejskiej zabudowy z urokami mieszkania nad wodą i niepowtarzalnymi walorami widokowymi.



DOM CONSTRUCTION SP. Z O.O.

Apartamenty Księcia Witolda to wrocławska realizacja Dom Construction Sp. z o.o., generalnego wykonawcy należącego do Grupy Kapitałowej Dom Development S.A. Inwestycja łączy wyjątkowy charakter zabytkowej części Wrocławia z niezwykle pożądaną bliskością Odry. Apartamentowiec mieści się na Kępie Mieszcząskiej, przy ul. Księcia Witolda 28, tuż nad brzegiem rzeki i zaledwie 5 min spacerem od Rynku. W sąsiedztwie znajduje się wiele zabytków, terenów zielonych i najlepszych wrocławskich restauracji.

Apartamenty Księcia Witolda to pięciopiętrowy budynek wraz z garażem podziemnym w ścisłej zabudowie miejskiej. Został wykończony w standardzie premium – w częściach wspólnych

i na elewacji zastosowano szlachetne materiały kamienne oraz drewniane. W budynku powstało 128 komfortowych i rozkładowych apartamentów – od 27-metrowych lokali typu studio po przestronne 5-pokojowe penthouse'y. Każdy z nich posiada przeszklenia oraz duże balkony lub tarasy, które są przygotowane pod zagospodarowanie zielonych pnączy, co w przyszłości wzbogaci i urozmaici elewację. Dla komfortu oraz bezpieczeństwa mieszkańców na parterze został usytuowany konsjerż, a każda kondygnacja jest zabezpieczona dodatkową kontrolą dostępu. Ponadto w budynku zaprojektowano 10 lokali usługowych.

W ramach inwestycji powstał również fragment nowego bulwaru, który jest wspólnym przedsięwzięciem kilku



DARIUSZ JAREK

Członek Zarządu
Dom Construction Sp. z o.o.



Dla nowo powstałego wrocławskiego oddziału Dom Construction Sp. z o.o. realizacja Apartamentów Księcia Witolda była debiutem stanowiącym ciekawe wyzwanie budowlane i logistyczne, wynikające głównie z położenia inwestycji. Lokalizacja w gęsto zabudowanym centrum miasta oznaczała ograniczoną ilość miejsca dla zaplecza budowy czy pod place składowe oraz utrudnienia w dostawach materiałów. Dodatkowo teren wokół inwestycji przechodzi obecnie znaczącą metamorfozę – magistrat remontuje okoliczne drogi i mosty, a na sąsiednich działkach są realizowane konkurencyjne projekty. W efekcie najpoważniejszym wyzwaniem dla nas okazała się obsługa budowy pod kątem logistyki. Rozwiązaniem była efektywna, a zarazem elastyczna organizacja pracy oraz ścisła współpraca z inwestorem i innymi podmiotami realizującymi okoliczne projekty. Jeśli chodzi o sam budynek, to najbardziej wymagający technicznie fragment dotyczył fasady od strony rzeki. Linia elewacji została wykonana z klinkieru i balkonów wstęgowych z betonu architektonicznego, zainstalowanych wspornikowo na rdzeniu konstrukcji i wykończonych balustradą ze zbrojonych tafli szklanych. Zastosowane rozwiązanie, pozbawione pionowych elementów nośnych, pozwoliło stworzyć walory widokowe na wielu płaszczyznach ekspozycyjnych. Od strony północnej osiągnęliśmy efekt trójwymiarowej fasady dzięki zawieszeniu na ciemniejszym, klinkierowym licu jasnych wykuszy w postaci kubikowych form stworzonych z płyt elewacyjnych z betonu architektonicznego. Widok z apartamentów dostarcza wyjątkowych wrażeń ze względu na zastosowanie dużych tafli okiennych oprawionych w aluminium, dodatkowo eksponowanych w bezpośrednim kontakcie z zabytkowym szpalerem kasztanowców.

Warto podkreślić, że cała inwestycja wraz z przebudową bulwaru i przyległego odcinka ulicy Księcia Witolda powstała w niespełna 17 miesięcy. Pokazuje to sprawność działania i dobre przygotowanie naszego zespołu. Jednocześnie projekt został zrealizowany z dochowaniem staranności o jakość oraz każdy detal, o czym świadczą pozytywne opinie zadowolonych klientów.

deweloperów i magistratu. Koncepcja całości projektu została stworzona na zlecenie Dom Development przy współpracy z Urzędem Miasta Wrocław. Oddany na początku roku odcinek promenady jest przyjaznym i dostępnym miejscem dzięki szerokim przejściom oraz łagodnym podjazdom. Wzdłuż bulwaru nasadzono drzewa, krzewy i rośliny dekoracyjne. Promenada została oświetlona energooszczędnymi latarniami oraz zabezpieczona balustradami.

Inwestycja Apartamenty Księcia Witolda została wybudowana i oddana do użytkowania w IV kwartale 2020 roku. Za projekt budynku oraz bulwaru odpowiedzialna jest Pracownia Projektowa Dziewoński Łukaszewicz Architekci SC.



IKONA STYLU I ELEGANCJI – MENNICA LEGACY TOWER

26

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Mennica Legacy Tower to kompleks biurowy łączący w sobie wyjątkową architekturę, najnowsze technologie, funkcjonalność i najwyższej jakości materiały wykończeniowe. Wieżowiec spod kreski amerykańskiej pracowni Goettsch Partners jest projektem miastotwórczym, który został doskonale wkomponowany w centrum Warszawy, stając się jednym z najbardziej rozpoznawalnych budynków w stolicy.

GOLUB GetHouse

GOLUB GETHOUSE

Kompleks biurowy Mennica Legacy Tower o powierzchni 65 963 mkw. tworzy 140-metrowa wieża i sąsiadujący z nią 43-metrowy budynek zachodni. Inwestycja, którą zrealizował GGH we współpracy z Mennicą Polską, powstała w sercu stolicy, na Woli – w centrum biznesowego city i najdynamiczniej rozwijającej się dzielnicy Warszawy.

Projekt Mennica Legacy Tower powstał w renomowanej pracowni architektonicznej Goettsch Partners

z Chicago, która na swojego lokalnego partnera wybrała uznane biuro projektowe Epstein. Subtelne zaokrąglenia szklanej fasady wieżowca, jej podział oraz całkowicie przeszklone, imponującej wysokości główne lobby sprawiają, że jest to budynek zdecydowanie wyróżniający się swoją sylwetką w Warszawie.

Podczas prac nad projektowaniem tej inwestycji priorytet stanowiły aspekty wpływające na komfort przyszłych pracowników. Wykorzystanie nowoczesnych materiałów budowlanych



oraz najnowszych osiągnięć w zakresie technologii pozwoliło na wprowadzenie do projektu udogodnień odpowiadających na potrzeby najbardziej wymagających najemców. Wyjątkowość tego projektu została doceniona przez wiele firm jeszcze w trakcie procesu jego realizacji. W efekcie część biurowa kompleksu została w pełni skomercjalizowana jeszcze przed zakończeniem prac budowlanych. Głównym najemcą wieży jest mBank, który na swoją siedzibę wynajął 45 600 mkw. Ofertę budynku uzupełnią koncept restauracyjny Meet & Eat oraz klub fitness Zdrofit. Z kolei wyłącznym najemcą biurowym budynku zachodniego jest światowy lider powierzchni coworkingowej WeWork. Biura WeWork w Mennica Legacy Tower są największą „elastyczną powierzchnią” do wynajęcia w całej Europie Środkowo-Wschodniej. W przestrzeniach handlowo-usługowych tego budynku znajdzie się także flagowy oddział mBanku, minimarket Carrefour oraz piekarnia Gorąco Polecam.

Założeniem, które od początku przyświecało architektom i inwestorom tego projektu, było podkreślenie jego miastotwórczego charakteru. Dlatego też dzisiaj Mennica Legacy Tower to zdecydowanie więcej niż tylko kompleks biurowy. Doskonale świadczy o tym zagospodarowanie pasażu miejskiego przed i pomiędzy budynkami inwestycji – w ramach realizacji Mennica Legacy Tower utworzono atrakcyjną przestrzeń publiczną w postaci ogólnodostępnego skweru miejskiego z elementami małej architektury i zielenią, a także przygotowano zupełnie nowy fragment ulicy Waliców (pomiędzy ulicami Prosta a Pereca).

Inwestycja powstała zgodnie z wymogami międzynarodowego certyfikatu ekologicznego BREEAM na poziomie Outstanding. Realizacja jednej kondygnacji wieży w szczytowym momencie trwała zaledwie sześć dni roboczych. Ogromną skalę całego przedsięwzięcia doskonale obrazują ilości materiałów wykorzystanych do wykonania pełnej konstrukcji Mennica Legacy Tower – niemal 8 mln kg stali oraz niespełna 80 tys. m³ betonu. Generalnym wykonawcą inwestycji była firma Warbud SA.





MENNICA LEGACY TOWER – FINEZJA W KONSTRUKCJI

28

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



Listopad 2016 roku. Budowa 140-metrowej wieży kompleksu Mennica Legacy Tower i towarzyszącego jej budynku zachodniego o wysokości 43 m dopiero się zaczyna. Nikt nie przypuszczał wówczas, że obiekt, którego charakter łączy dynamikę, elegancję, a zarazem lekkość – wpisze się na stałe w panoramę Warszawy, stając się wizytówką jej biznesowego city.

Mennica Legacy Tower to nie tylko wyjątkowa architektura. To również najnowsze technologie i systemy umożliwiające użytkownikom sterowanie oświetleniem czy też klimatyzacją z poziomu smartfonu. To najwyższej jakości materiały wykończeniowe, starannie wyselekcjonowane okładziny kamienne pochodzące z Włoch czy niezwykle oryginalna roślinność, jak w przypadku dziewięciometrowych ambrowców balsamicznych. Mennica Legacy Tower jest synonimem dbałości o najdrobniejszy detal.

Jest to bowiem pierwszy wieżowiec w Polsce, który uzyskał w procesie certyfikacji BREEAM najwyższe wyróżnienie – „Excellent”. Jury Commercial & International Journal Awards Poland 2019 doceniło wysiłki generalnego wykonawcy, nagradzając Warbud złotym laurem za realizację tej inwestycji.

Za wykonanie obiektu odpowiadał 40-osobowy, doświadczony zespół Warbudu, nadzorujący pracę ponad 4 000 osób. Czuwał on nad montażem 240 km lin sprężających w stropach, nad wbudowaniem w konstrukcję 62 000 m³ betonu i niemal 9 700 ton stali – w samą płytę fundamentową wprowadzono jej więcej niż w cały klasyczny budynek biurowy. Występują-

razem @ VINCI 



WARBUD SA

Po prostu „Excellent”

O nietuzinkowości inwestycji świadczy również zielona certyfikacja.



cy w obiekcie charakterystyczny słup skośny odchylony od budynku, który generuje coraz większą rozpiętość stropów na kolejnych kondygnacjach, jak również spore obciążenia od urządzeń technicznych i konstrukcji stalowej, zdecydował o silnym nasyceniu obiektu zarówno stałą tradycyjną, jak i zbrojoniową.

Szczególne wyzwania

Efektorem starań pracowników budowy jest wysublimowana i szalenie efektowna elewacja biurowca złożona z ponad 6 300 skomplikowanych paneli, z których niemal każdy różni się od sąsiedniego. Niebywale trudna do wykonania okazała się fasa-

da linowa w części parterowej wieży. Rolę słupów konstrukcji odgrywają tu stalowe liny o średnicy 40 mm. Szyby tej ponad 13,5 m fasady mocowano bezpośrednio do napiętych lin. By zapewnić jej sztywność i stateczność, liny naciągano z siłą dochodzącą do 760 kN. Wraz z początkiem inwestycji opracowano program monitorowania budynku pod względem odchyleń pionowych i przemieszczeń poziomych. Podczas całego procesu budowy geodeci na bieżąco monitorowali obiekt, sprawdzając, czy budynek zachowuje się zgodnie z założeniami projektowymi.



DARIUSZ GOŁĘBIEWSKI

Dyrektor Kontraktu w Warbud SA

Zaangażowanie wszystkich stron procesu inwestycyjnego i dążenie do wspólnego celu pozwoliło sprostać największym wyzwaniom.

Ten najwyższej klasy biurowiec, usytuowany w ścisłym centrum Warszawy, jest ważnym obiektem w naszym portfolio.

Wymagał od nas dyscypliny w wykonawstwie i inżynierskiej precyzji: od robót podziemnych poprzez konstrukcję obu budynków, prace instalacyjne aż po montaż nietypowej fasady, prace wykończeniowe, aranżacje czy organizację na nowo przestrzeni wokół budynków. Realizacja Mennicy Legacy Tower jest bezcennym źródłem doświadczenia realizacyjnego, które zdobyliśmy, współpracując z inwestorem – Golub GetHouse oraz Mennicą Polską SA. To doświadczenie umocniło nasze relacje, dając perspektywę na przyszłość i potwierdzając, że realizacje tego typu inwestycji mogą przebiegać po partnersku.

To zaangażowanie wszystkich stron procesu inwestycyjnego oraz dążenie do wspólnego celu pozwoliło sprostać największym wyzwaniom. Mamy dziś wielką satysfakcję z finalizacji projektu na najwyższym światowym poziomie. Cieszymy się, że ten obiekt powstał zgodnie ze sztuką i przede wszystkim bezpiecznie.

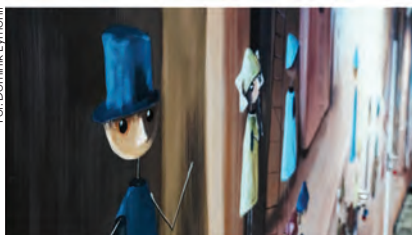
Fot. Jan Karol Golebiewski



TEATR BAJ

Teatr Baj, który jest najstarszym teatrem lalek dla dzieci w Polsce, zyskał nowoczesną przestrzeń i możliwość wykorzystywania najnowszych technologii w kolejnych przedstawieniach.

Fot. Dominik Eymontt



FS & P ARCUS
Biuro Architektoniczne

FS&P ARCUS SP. Z O.O.

Biurowo FS&P Arcus zaangażowało się w projekt rewitalizacji i modernizacji Teatru Baj w 2017 roku. Prace trwały dłużej niż pierwotnie przewidywano ze względu na przeszkody formalne oraz odkrycie faktycznego stanu technicznego niektórych elementów budynku, ujawnionego w trakcie prac. Pod koniec 2020 r. remont zakończono i w grudniu teatr przeprowadził się z powrotem do odnowionej siedziby. Sam budynek przy Jagiellońskiej 28 ma ciekawą historię oraz architekturę. Pierwotnie przeznaczeniem rozległego budynku były funkcje szkolno-wychowawcze (szkoła i sierociniec) oraz religijne – we wnętrzu umieszczono salę modlitw dla personelu oraz wychowanków. Budowę szkoły rozpoczęto w 1911 roku i ukończono w 1914. W latach 1948–1950 część budynku z synagogą została przebudowana i zaadaptowana na potrzeby

Teatru Żydowskiego. W 1950 r. nieruchomościę przejęło miasto. Od grudnia 1953 roku gmach dawnej szkoły jest siedzibą przedszkola oraz Teatru Baj, a od maja 2010 r. podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie decyzji o wpisie do rejestru zabytków.

Założenia i rozwiązania projektowe

Głównym założeniem projektu było uporządkowanie funkcji dotychczas rozlokowanych chaotycznie na różnych kondygnacjach obiektu. Pomieszczenia teatru sąsiadowały z pomieszczeniami przedszkola i niejako przeplatały się pomiędzy piętrami. Obecnie przedszkole zajmuje 4 kondygnacje w części budynku zlokalizowanej w głębi działki, natomiast teatr – całą część frontową i dwie najwyższe kondygnacje nad przedszkolem. W celu poprawienia komunikacji zostały zaprojektowane windy dostosowane do



potrzeb osób niepełnosprawnych oraz nowa klatka schodowa. Budynek został wyposażony w niezbędne systemy instalacyjne odpowiadające wymaganiom obowiązujących przepisów. Ze względu na ochronę konserwatorską nie było możliwości umieszczenia żadnych urządzeń technicznych w miejscach widocznych, żeby nie zakłócać historycznej bryły budynku, w związku z czym wszystkie urządzenia zlokalizowano na poddaszu.

Zgodnie z potrzebami teatru w obrębie sceny zostały zaprojektowane trzy zapadnie. Podnośniki mogą pracować łącznie lub osobno, a także zatrzymywać się na zaprogramowanych wysokościach zgodnie ze scenariuszem przedstawienia. Dodatkowo zatrzymują się na poziomie parteru, gdzie znajdują się warsztaty do produkcji dekoracji: stolarnia, malarnia i ślusarnia, oraz na poziomie piwnicy, gdzie został zlokalizowany magazyn. Zmieszczenie tego typu urządzeń w istniejącym budynku okazało się wyzwaniem konstrukcyjnym. Powiększono piwnicę oraz wykonano przegłębienie na podszycie podnośników. Konieczne było podbicie fundamentów na fragmentach istniejących ścian metodą jet-grouting. Usunięto też fragment stropu nad piwnicą i pozostałości balkonu nad sceną. Powstał komin sceny o łącznej wysokości ok. 20 m, którego ściany są usztywnione stropem technicznym oraz wspornikami tworzącymi podesty wokół przestrzeni zapadni.

Dzięki tej konstrukcji teatr zyskał nową przestrzeń oraz nowe technologie wykorzystywane we współczesnych przedstawieniach.

Na ścianach i suficie widowni zastosowano szereg rozwiązań akustycznych w formie paneli refleksyjnych, dyfuzorów oraz odpowiednio dobranych materiałów. Dodatkowo zostały zamontowane głośniki oraz projektor wideo. W reżyserce wydzielono pomieszczenie audiodeskrypcji pozwalające niewidomym dzieciom śledzić przebieg przedstawienia.

Baj(k)owe wnętrza

Wnętrza teatru na zlecenie FS&P Arcus zaprojektowało biuro Bibi Space. Do współpracy został zaproszony artysta malarz Dariusz Twardoch, który na potrzeby wnętrz foyer stworzył projekt muralu. Ze względu na baj(k)owy charakter miejsca wnętrza zostały zaprojektowane tak, żeby już od wejścia mali widzowie czuli, że zostali zaproszeni do magicznej krainy, której głównym punktem będzie samo przedstawienie. Cały projekt powstawał w ścisłej współpracy z docelowymi użytkownikami budynku, a jednocześnie udało się zachować najważniejsze elementy stanowiące o wartości historycznej budynku. W Teatrze Baj odbywają się już pierwsze przedstawienia – zapraszamy do odwiedzin.



ARCH.

DOROTA MORELEWSKA

BREEAM Assessor,
Partner, Członek Zarządu
FS&P ARCUS
Biuro Architektoniczne



Obiekt ma ciekawą historię oraz architekturę. Starą

i nową, stworzoną przy współpracy z docelowymi użytkownikami budynku, dzięki czemu udało się wypracować efekt odpowiadający rzeczywistości zapotrzebowaniu, a jednocześnie zachować najważniejsze elementy stanowiące o wartości historycznej budynku. Jednak wyzwaniem było wiele...

Przetarg został rozpisany w formule „zaprojektuj i wybuduj”, która sprawdza się raczej podczas realizacji nowych inwestycji. W przypadku budynku sprzed ponad 100 lat, pozostającego pod opieką konserwatora zabytków, zastosowanie takiej formuły spowodowało dużo problemów realizacyjnych. Na podstawie wstępnej koncepcji przetargowej nie można było przewidzieć wszystkich uwarunkowań, z którymi trzeba było się zmierzyć podczas realizacji ani miarodajnie wycenić zakresu prac, które generalny wykonawca finalnie musiał wykonać.



APARTAMENTOWIEC GRAND BULVAR W TORUNIU



Obiekt powstał w wyniku rewitalizacji i rozbudowy byłej pralni garnizonowej z 1890 r. Grand Bulvar to kameralna inwestycja w ścisłym centrum Torunia przy ulicy Świętego Jakuba 14, obejmująca 43 nietuzinkowe apartamenty o powierzchni 41–209 m², w tym wielopoziomowe lofty z antresolami, miejskimi ogródkami, piwniczkami i przeszkleniami o wysokości ponad 3 m.

Budynek stanowi połączenie nowoczesnej architektury z industrialnym stylem i historyczną tkanką.

Przyjęto rozwiązania z poszanowaniem historycznej architektury tak, aby w niewielkim stopniu oddziaływały na elewację zabytkowego budynku. Nowa część obiektu poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów idealnie koresponduje ze starą częścią. Na nowej elewacji zastosowano płyty kompozytowe powlekane blachą aluminiową oraz płytkę klinkierową idealnie dopasowaną do historycznej cegły.

Zmiana sposobu użytkowania wiązała się z ingerencją w tkankę wewnętrzną budynku. Remont i przebudowa obejmowały wszystkie kondygnacje istniejącego budynku – zmiany w układzie konstrukcyjnym, całkowitą wymianę zadaszenia, wprowadzenie nowych stropów, a także izolację istniejących

ścian fundamentowych, termoizolację ścian oraz dachu, a ponadto nową stolarkę okienną i drzwiową. Rewitalizacji oraz częściowej przebudowie poddano także historyczny mur z 1912 r. Stalowe bramy wykonano w odwzorowaniu historycznych bram z zachowaniem wszystkich detali.

Podziemną halę garażową zlokalizowano częściowo pod nowym budynkiem i obok starej części.

Podczas budowy przeprowadzono prace odkrywkowe, które trwały 8 miesięcy. W trakcie tych prac odkryto 130-letnie piwnice i oryginalne mury, które zaadaptowano w projekcie.

Przy wejściu na teren obiektu znajduje się budynek recepcji z usługą consierge. Budowa trwała od kwietnia 2018 r. do sierpnia 2020 r. Prace prowadzono pod nadzorem konserwatora zabytków.

GRAND
BULVAR

R

ROCKFIELD

DEWELOPER ROCKFIELD

 Gruntu w centrum Torunia szukałem kilka lat. Ulica Świętego Jakuba była najjaśniejszym punktem. Od samego początku widziałem potencjał w tym obiekcie. Kiedy pierwszy raz zaprowadziłem mojego zaprzyjaźnionego Inspektora Nadzoru do „ruin” obiektu przy ul. Świętego Jakuba, usłyszałem: „Mateusz, miejsce wspaniałe, obiekt magiczny, ale tu jest taki ogrom pracy i tyle nieprzewidywalnych wyzwań, że w żadnym wypadku nie kupuj tej nieruchomości”. Na jego w pełni zasadne wątpliwości odpowiedziałem krótko: „Marek, już za późno...”. To był głos serca, aby przywrócić temu miejscu należyty blask oraz sprawić, aby na mapie Torunia pojawiła się architektura na światowym poziomie. Wraz z architektem Rafałem Mysiakiem – zdobywcą Bryty Roku 2013 – przystąpiliśmy do intensywnej pracy nad stworzeniem unikalnego połączenia historii z soczystym, w pełni nowoczesnym faktorem wielomieszkaniowym. Postanowiliśmy nie iść na żadne kompromisy, nie obserwować konkurencji ani rynku. Często, tworząc projekty mieszkaniowe, deweloperzy zakładają, że jest określona cena za m², jaką jest w stanie zapłacić nabywca i to niejako określa ramy budżetu realizacyjnego. Przez ponad 10 lat sprzedałem ponad 1500 mieszkań i zawsze marzyłem o możliwości prowadzenia projektu, w którym jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia. Zaczęliśmy od zewnątrz. Chciałem, aby architektura nowej części nawiązywała do historycznej tkanki, ale jednocześnie dumnie dominowała nad nią. Blachy na rąbek zmieniłem na dużo droższy alucobond, drzwi



MATEUSZ MACIEJEWSKI

Prezes Zarządu Grand Bulvar

Zawsze marzyłem o możliwości prowadzenia projektu, w którym jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia...

tarasowe, jeśli występują u nas w systemie przesuwnym, to jedynie jako aluminiowy HS, bez zbędnych podziałów i strachu przed gabarytami. Projekt oświetlenia zewnętrznego nadzorowałem osobiście przez ponad pół roku, odsyłając do poprawy kolejne wizualizacje 3D iluminacji świetlnych, aż do momentu, kiedy efekt zachwycił. Pierwszy projekt wnętrza części wspólnych Grand Bulvar wyrzuciłem „do kosza” i przy udziale Grupy 52 Architekci poszliśmy całkowicie na przekór oczekiwaniom... Industrialny charakter obiektu zostawiliśmy na zewnątrz, a do środka zaprosiliśmy nienachalny luksus – okładziny z ciemnych spieków kwarcowych, customizowane windy, liczne kompozycje lustrzane i dzieła metaloplastyki, lampy w lobby na indywidualne zamówienie, monitory LED zamiast tradycyjnych tablic informacyjnych, dyfuzory zapachu, muzyka w korytarzach i wiele innych. Brzmi jak czyste szaleństwo, ale zarówno nabywcy krajowi, jak i zagraniczni dostrzegli w naszych działaniach prawdziwą wartość.





PENSJONAT „PAŁAC WARLITY”

PROJEKT PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ADAPTACJI NA PENSJONAT ORAZ PROJEKT WNĘTRZ

XIX-wieczny dwór, jakich wiele na terenie Warmii i Mazur, nieznanego autora bez większych walorów architektonicznych, przetrwał do naszych czasów w stanie kompletnej ruiny, bez dachu oraz stropów. Dzięki przemyślanemu i odważnemu projektowi został stworzony elegancki pensjonat.

Głównym elementem nadającym unikatowy charakter budynkowi stał się obszerny, wysoki niesymetryczny taras z widowskowymi półokrągłymi schodami prowadzącymi w stronę jeziora. Do projektu dobudowy tarasu projektanci musieli długo przekonywać zarówno inwestora, jak i konserwatora zabytków. Na potrzeby wyjścia na taras oraz otwarcia widoku na jezioro i pozostałości parku zostały też zaprojektowane okna na portfenetry.

Kremowo-szara kolorystyka pałacu została zaprojektowana jako twórcze przetransponowanie na polski grunt idei Pałacu Toskańskiego. Stąd została opracowana indywidualna kolorystyka i specjalnie stworzone przez projektan-


tów mieszanki farb. Nowe barwy i rozbudowa o taras oraz całkowicie przeprojektowany układ funkcjonalny, połączenie na parterze pomieszczeń w amfiladzie szerokimi przejściami, wykorzystanie kamiennych piwnic oraz poddasza stworzyły całkowicie nową jakość.

Projektanci przewrotnie wykorzystali fakt, że wszystkie stare elementy wnętrza były całkowicie zniszczone. Nie poszli na łatwiznę i nie odtworzyli żadnych sztukaterii, malowideł itd. Zaprojektowali wnętrza eksponujące pasy surowych cegieł, dekoracyjne belki sufitowe oraz więźbę dachową, a surowa cegła widoczna w ruinach budynku stała się motywem przewodnim całego wnętrza.





JM Studio Architektoniczne
MAGDALENA IGNACZAK,
JACEK KUNCA

 Filozofią działającej od prawie 30 lat pracowni było i jest kompleksowe oraz jednoczesne projektowanie jako nierozdzielnej całości architektury i wnętrza, a także otoczenia budynku (ogrodu, małej architektury). Architekci nie projektują dużo, ponieważ starają się (nie zawsze się to udaje) realizować swoje projekty, a to zajmuje czasem kilka lat. Uważają, że projekt jest jedynie drogą, a celem jest zrealizowany budynek, gdzie architektura i wnętrze są jednością oraz wzajemnie na siebie oddziałują. Nie gonią za chwilowymi modami. Lubią patrzeć, jak funkcjonuje zrealizowany budynek, czy wszystkie założenia teoretyczne sprawdziły się w użytkowaniu. Uważają, że precyzyjne i staranne wykończenie, dobór nawet najdrobniejszych detali jest możliwy, kiedy nadzorują i realizują swoje projekty. Dzięki temu mogą dopracowywać, a nawet modyfikować projekt aż do zakończenia realizacji.



Fot. Bartek Bończyk

Budynek został zaprojektowany w formie jednokondygnacyjnej prostej bryły ze skośnym dachem nawiązującej do sąsiedniej historycznej zabudowy. Wykonany jest z tradycyjnych materiałów. Konstrukcję nośną stanowią więzary z drewna klejonego łączące rzemiosło z nowoczesnością. Wysunięty na ponad 2 metry podcień tworzy wygodną strefę wejścia, otwierając budynek na ogrody tematyczne. Dodatkowym celem projektu była ekspozycja ruin dawnego „Zamku Wilczków”. Odstłonięte podczas prac archeologicznych ostańce są również widoczne z budynku Centrum Edukacji Ekologicznej. Kolejnym ważnym elementem kompozycji jest trójkątna w rzucie stalowa wieża widokowa. Pozwala ona obejrzeć całe założenie z góry: archeologiczne artefakty, powiąza-

CENTRUM EDUKACJI EKOLOGICZNEJ W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH

Architektura XXL 2020
woj. śląskie

Budynek Centrum Edukacji Ekologicznej znajduje się na zabytkowym obszarze Czechowic-Dziedzic podlegającym ochronie konserwatorskiej. Zadaniem projektu było uwydatnienie walorów krajobrazowych, podkreślenie dawnego układu urbanistycznego, a także stworzenie nowej przestrzeni edukacyjno-rekreacyjnej dla mieszkańców i turystów.

KONIORSTUDIO

KONIOR STUDIO TOMASZ KONIOR





nia widokowe, lokalne dominanty, np. wieżę kościelną czy pobliskie tereny zielone zaprojektowane w formie proekologicznych ogrodów tematycznych.

Budynek Centrum Edukacji Ekologicznej jest przykładem mądrej polityki społecznej. Włodarze Czechowic-Dziedzic dostrzegli wartość w ruinach zamku, walorach krajobrazowo-urbanistycznych miejsca oraz potrzebie nauki o środowisku i ekologii. Pomimo skromnego budżetu podjęli decyzję o realizacji inwestycji. Tak postawione zadanie wymagało od architekta świadomej redukcji środków wyrazu i użytych materiałów. Udało się stworzyć funkcjonalne oraz atrakcyjne miejsce integrujące i edukujące społeczność oraz turystów. Prosta architektura, nawiązująca formą i materiałami do lokalnych zabudowań gospodarczych, ciekawa konstrukcyjnie trójkątna wieża widokowa, poddane konserwacji ruiny zamku, a nade wszystko pierwotna zieleń stanowią harmonijną kompozycję niczym różnorodne organizmy w sprawnym biosystemie.





Fot. Piotr Kojewski

Zespół Państwowych Szkół Muzycznych nr 1 w Warszawie mieszczący się dawniej przy ulicy Miodowej od października 2020 roku działa w nowej siedzibie przy ul. Rakowieckiej. Instytucję tworzą cztery szkoły: jedna I stopnia i trzy II stopnia. Obiekt codziennie służy ponad 700 uczniom oraz 200 pedagogom. Dodatkowo może pomieścić w sali koncertowej i 3 salach kameralnych przeszło 530 melomanów.

Na nową siedzibę ZPSM nr 1 składają się trzy obiekty zabytkowe (budynek główny, gospodarczy i stróżówka) oraz połączona szklanym atrium nowa część edukacji muzycznej wraz z salami koncertowymi. Inwestor podjął decyzję o podziale zadania na dwa etapy. Pierwszym była termomodernizacja budynku zabytkowego rozstrzygnięta z przetargu publicznego. Drugim konkurs architektoniczny na projekt sali koncertowej wraz z pomieszczeniami administracyjno-dy-

daktycznymi z zagospodarowaniem terenu, który wygrał zespół Konior Studio.

Celem było przywrócenie miastu zapomnianego zabytkowego gmachu, a dzięki rozbudowie stworzenie nowoczesnego i wygodnego ośrodka kulturalnego do edukacji muzycznej. Ceglany historyczny budynek wskazał kierunek myślenia o całym założeniu. Dialog „nowego” ze „starym” stał się zasadą, która wyraża się kontynuacją struktury, skali oraz rytmów. Nowy budynek to architektura tła: z zewnątrz oszczędna w formie i materiale, podporządkowana funkcji i podkreślająca na elewacji jedynie ważne miejsca, ustępująca architekturze obiektu zabytkowego. Jedynymi akcentami poza szklanym atrium pozostają betonowe parapety i delikatne linie w cokole nawiązujące do historycznego boniowania. Wnętrze to połączenie obu gmachów we w pełni funkcjonalny układ ponad stu pomieszczeń.

ZESPÓŁ PAŃSTWOWYCH SZKÓŁ MUZYCZNYCH NR 1 W WARSZAWIE

W czasach, kiedy budowanie nowych obiektów jeszcze nigdy nie było tak łatwe jak dziś, należy szczególnie zwrócić uwagę na chęć wykorzystania istniejącej tkanki. Miastu przywrócono zapomniany zabytkowy gmach, a dzięki rozbudowie powstał nowoczesny i wygodny ośrodek kulturalny do edukacji muzycznej.

KONIORSTUDIO

KONIOR STUDIO TOMASZ KONIOR

Fot. Piotr Kojewski





Elementami kluczowymi całej struktury są:

Strefa wejścia – zaprojektowana od nowa w zabytkowym budynku poprzez wykorzystanie obniżenia terenu po dawnym podziemnym bunkrze. Od podjazdu przy ul. Rakowieckiej wygodne schody i rampa prowadzą na zlokalizowany poniżej bezpieczny szkolny plac. Dzięki odstąpieniu oraz przebicciu ścian fundamentowych starego budynku uzyskano przestronne wejście z zadaszonym podcieniem.

Atrium – to połączenie starego z nowym, stalowa konstrukcja niesie aluminiowo-szklaną obudowę atrium, wyznaczając ramy wewnętrznego, wielofunkcyjnego placu doświetlonego światłem dziennym.

Sala koncertowa – otoczona jest pierścieniem sal edukacji muzycznej dla lepszej izolacyjności akustycznej dźwięków z zewnątrz. Jej niespotykany rzut w kształcie koła wynika z idei architektonicznej – integrowania wokół muzyki. Najdalszy rząd oddalony jest zaledwie 8 m od estrady, co stwarza wrażenie kameralnej przestrzeni przyjaznej młodemu muzykowi. Natomiast forma, proporcje i walory akustyczne dają wrażenie porównywalne z najlepszymi salami koncertowymi świata. Drewniane akustyczne żagle oraz plafon wiszące nad estradą i widownią nadały charakterystyczny oraz rozpoznawalny wyraz architektoniczny.

Projekt akustyki sali koncertowej powstał we współpracy z międzynarodową firmą Nagata Acoustics, która odpowiada za akustykę takich sal jak Walt Disney Hall w Los Angeles, Elbphilharmonie w Hamburgu czy NOSPR w Katowicach.

W czasach, kiedy budowanie nowych obiektów jeszcze nigdy nie było tak łatwe jak dziś, należy szczególnie zwrócić uwagę na chęć wykorzystania istniejącej tkanki. Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju siedziba

ZPSM nr 1 w Warszawie zaadaptowała niszczące, ceglane budynki, a nadając im nową funkcję oraz rozbudowując, podniosła jakość i funkcjonalność całego zespołu. Nowy wielofunkcyjny obiekt poza siedzibą szkoły stanie się również ważnym miejscem na kulturalnej mapie Warszawy.





Siedziby firm powstają zazwyczaj w centrach miast lub w pobliżu ważnych węzłów komunikacyjnych. Naturalny krajobraz i perspektywa po horyzont raczej nie kojarzą się z zabudową biurową. Decyzją inwestora dawne nieużytki na skraju Jury Krakowsko-Częstochowskiej zostały przekształcone w jedno z najpiękniejszych pól golfowych w Polsce. Teraz tę niczym nieograniczoną przestrzeń z licznymi zbiornikami wodnymi i różnorodnymi gatunkami drzew uzupełniono o kolejny etap – siedzibę główną firmy Press Glass.

Ambicją inwestora było stworzenie, na zielonym płaskowyzu, nowoczesnej siedziby, która wyrazi dynamiczny charakter firmy, a jednocześnie zapewni pracownikom kontakt z naturą.

Projekt wybrano w zamkniętym inwestorskim konkursie architektonicznym. Tworząc koncepcję, wiedzieliśmy, że miękkie kształty oraz barwy wzięte z natury zadecydują o charakterze budynku i złączą go z krajobrazem. Szukając odpowiedniej bryły, która wpięłaby się w wąską działkę, przeciętą ciekami wodnymi, z cennym drzewem i otwarciem w stronę pola golfowego, zdecydowaliśmy się na formę na planie trójkąta. Kolejne kondygnacje obiektu różnią się wielkością obrysu. Im wyżej, tym jest on mniejszy, co dodaje strukturze dynamiki i wpływa na redukcję skali. Lekkość, płynność oraz kontakt z naturą to podstawowe cechy budynku.

Cyfra trzy okazała się ważna również na kolejnych etapach projektowania. Siedzibę firmy Press Glass tworzą

ZIELONA SIEDZIBA FIRMY PRESS GLASS W KONOPISKACH

40

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Tworząc koncepcję, wiedzieliśmy, że miękkie kształty oraz barwy wzięte z natury zadecydują o charakterze budynku i złączą go z krajobrazem.



PRESSGLASS

KONIORSTUDIO

**KONIOR STUDIO TOMASZ KONIOR
PRESS GLASS SA**





trzy przestrzenie: teren wokół budynku, biurowiec i jego wewnętrzny dziedziniec. Budynek, mimo nietypowego kształtu, dzięki trzem trzonom komunikacyjno-technicznym oraz otwartemu planowi ma wyjątkowo elastyczny w aranżacji rzut. Przekonaliśmy się o tym niejednokrotnie podczas trwającego procesu projektowo-budowlanego. Podział na trzy kondygnacje odpowiada specyfice ich funkcji. W przyziemiu znajduje się reprezentacyjna strefa wejściowa z recepcją, sale konferencyjne, miejsca pracy open space, wejście dla pracowników, kantyna, strefa sportowo-rekreacyjna oraz część magazynowa. Wyższy poziom mieści strefę operacyjną, która pełni funkcję głównego miejsca pracy. Tutaj zlokalizowano wszyst-

kie działy firmy rozmieszczone w logicznym ciągu wzdłuż zewnętrznej elewacji budynku. Wokół wewnętrznego ogrodu przewidziano strefę relaksu i swobodnej pracy w otwartej przestrzeni. Najwyższą kondygnację przeznaczono dla zarządu firmy. Na każdym piętrze zlokalizowano wyjścia ze wszystkich pomieszczeń biurowych na otaczające budynek tarasy i zielony dach. Otwarty, wewnętrzny dziedziniec stanowi centralny punkt całego założenia. Tworzy go naturalistyczny ogród kontrastujący z otaczającym budynek uporządkowanym krajobrazem pola golfowego.



Fot. Netie Cook



BUDOWNICTWO PRZYSZŁOŚCI

OSIEDLE JA_SIELSKA

42

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



Pekabex
Inwestycje

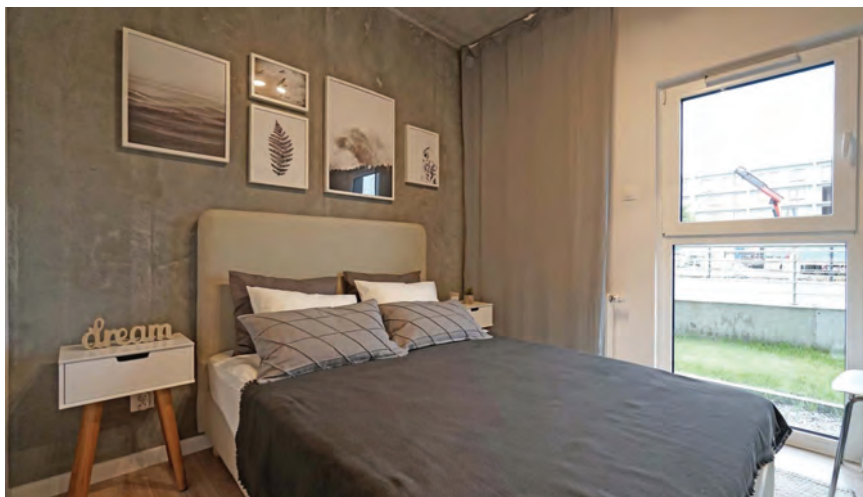
Jako lider na rynku prefabrykacji Pekabex wyznacza trendy nie tylko w nowoczesnej technologii modułowej, ale również aktywnie działa dla koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu. Dlatego też poza funkcją typowo mieszkalną JA_SIELSKA spełnia również inne funkcje: wdraża technologię prefabrykacji jako bardziej ekologiczną od tradycyjnej oraz promuje zachowania prospołeczne i proekologiczne.

Osiedle JA_SIELSKA to propozycja mieszkaniowa dla ludzi chcących żyć bardziej świadomie w otaczającej przestrzeni, zgodnie z maksymą „Mieszkaj świadomie”. Propozycja ta kierowana jest do osób kreatywnych, nowoczesnych i ceniących sobie rozwiązania ekologiczne. Dewiza osiedla JA_SIELSKA „Mieszkaj świadomie” – ma zachęcać mieszkańców do poszanowania środowiska naturalnego.

Pionierskie rozwiązanie

JA_SIELSKA to osiedle przyszłości zbudowane w całości z elementów modułowych prefabrykowanych betonowych. To pierwsze takie rozwiązanie w Polsce, a jednocześnie przykład zastosowania Systemu Pekabex – Budynki Mieszkalne. Inwestycja składa się z sześciu kameralnych, pięciokondygnacyjnych budynków mieszkalnych z obszerną podziemną halą garażową.

PEKABEX DEVELOPMENT SP. Z O.O.



Została wybudowana w 2 etapach, posiada 168 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej mieszkalnej 8 744 m².

Cała inwestycja to starannie zaplanowany proces wpisujący się w założenia Gospodarki Obiegu Zamkniętego i dążący do stania się projektem zero waste. Pekabex podchodzi kompleksowo do inwestycji w ramach jednej firmy – od etapu koncepcji projektowej i *due dilligence* poprzez optymalizację rozwiązań projektowych aż po realizację. Dzięki unikalnemu systemowi zarządzania projektem, wypracowanemu w Pekabex, udało się osiągnąć efektywność nadziemna budynku w wysokości aż 78% (PUM/PC nadziemna), zachowując komfort części wspólnych.

Dzięki bardzo wysokiej jakości elementów produkowanych w zakładzie – niemożliwej do osiągnięcia w technologii tradycyjnej, a także wysoko wyspecjalizowanym ekipom montażowym – ściany są znacznie trwalsze oraz stanowią lepszą izolację cieplną i akustyczną. Trójwarstwowe ściany elewacyjne oraz korytarzowe pozwalają obniżyć koszty utrzymania i eksploatacji budynków.

Pro-eko

W przypadku projektów deweloperskich Pekabex dbałość o zrównoważony rozwój stanowi priorytet na każdym etapie inwestycji. Począwszy od fazy programowania i koncepcji, poddawane są analizie różnorodne rozwiązania proekologiczne oraz sprzyjające integracji społecznej. JA_SIELSKA, tak

jak każdy inny projekt deweloperski Pekabex, jest przyjazna rowerzystom – zapewnia nie tylko bezpieczne miejsca postojowe, ale również infrastrukturę do wykonywania przeglądów i napraw.

Strefy relaksu oraz zabaw to nie tylko plac zabaw dla dzieci, ale również przestrzenie służące rozwojowi kreatywności i edukacji ekologicznej, w tym poznawaniu przyrody przez najmłodszych mieszkańców. Osobne strefy zabaw głośnych, integracji społecznej oraz cichego relaksu sprawiają, że każdy mieszkaniec znajdzie dla siebie coś odpowiedniego. Wszystkie przestrzenie mające służyć zabawie i rekreacji są wyłączone z ruchu samochodowego.

Pekabex dołożył starań, aby osiedle JA_SIELSKA pełniło funkcję edukacyjną. Dla mieszkańców przygotowano ekologiczną Instrukcję Użytkownika, aby podpowiedzieć, jak maksymalnie wykorzystać potencjał mieszkań, biorąc jednocześnie aktywny udział w ochronie środowiska. Z kolei dla deweloperów JA_SIELSKA, pierwsze w Polsce pilotażowe osiedle w technologii nowoczesnej prefabrykacji, stało się showroomem, prezentującym zalety takie jak: trwałość produktu, ekonomiczność, komfort i estetyka.

Posiadanie przez Pekabex bardzo szerokich kompetencji branżowych w ramach jednej organizacji, pozwala na kreowanie produktów które mają wartość dla różnych grup interesariuszy: deweloperów, wykonawców – jak i docelowych użytkowników. Ściany zewnętrzne Systemu Pekabex – Budynki Mieszkalne posiadają wysoką pojem-

ność cieplną – co zwiększa komfort zarówno latem, jak i zimą.

Nowoczesna technologia prefabrykacji oznacza również ograniczenie zużycia zasobów – Dział Badań i Rozwoju Grupy Pekabex opracował m.in. sposoby zmniejszenia objętości betonu w stosunku do rozwiązań standardowych. Wykorzystanie odpadów prętów zbrojeniowych w procesie dalszej produkcji oraz inne optymalizacje w zakładzie pozwalają zaoszczędzić 40% wody, zmniejszyć emisję zanieczyszczeń powietrza o 86% i ścieków o 76%. W produkcji wykorzystywana jest również woda deszczowa i pochodząca z recyklingu. W całym procesie wytwórczym priorytetem jest minimalizacja odpadów lub ich ponowne wykorzystanie. Warto podkreślić, że łączenia elementów to sprawdzone oraz bezpieczne rozwiązania poddawane wielokrotnym kontrolom jakości.

Nowe oblicze budowy

Prefabrykacja znacząco zmniejsza zapotrzebowanie na ilość osób potrzebnych na placu budowy, co ułatwia proces logistyki i podwyższa bezpieczeństwo pracowników oraz ogranicza niezbędne zaplecze. Dostawy just-in-time redukują powierzchnię placu składowego na budowie, a wykorzystanie prefabrykacji może skrócić czas realizacji nawet o 50%. Drugi etap osiedla JA_SIELSKA został zbudowany w ciągu jedynie 10 miesięcy.

Z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju niezaprzeczalną zaletą Systemu Pekabex – Budynki Mieszkalne jest możliwość poddania recyklingowi niemalże 100% elementów prefabrykowanych.

SYSTEM PEKABEX – BUDYNKI MIESZKALNE ŁĄCZY W SOBIE:

- najwyższej jakości i trwałości nowoczesne materiały budownictwa modułowego,
- przemyślany i niezwykle efektywny kosztowo projekt,
- ponadstandardowe izolacje cieplne i akustyczne,
- unikalny placemaking i strefy integracji mieszkańców,
- rozwiązania eko.



DOM LUS_4

Dom jednorodzinny LUS_4 prezentuje „piękno, swobodę i bezpretensjonalność architektury, która może być przykładem, jak projektować w nieoczywistych przestrzeniach polskich przedmieść”.

Forma domu to wynik nieregularnego kształtu działki oraz bezpośredniego sąsiedztwa – budynku z przeskalowanymi połaciami dachu. Stały się one jakby punktem wyjścia do kształtu domu. Dzięki temu budynek, mimo że stały, bez ruchomych elementów – jest zmienny. Zależnie jak się na niego spojrzysz – jest raz mały, wąski oraz niski, a raz duży, szeroki i wysoki. Choć swą formą różni się od sąsiednich zabudów, nie miał krzywić udziwnieniami, tylko spiąć urbanistycznie zastaną zabudowę oraz krajobraz – z szacunkiem dla wszystkich. Nieregularność rzutu kontynuuje się w drewnianym tarasie i wejściu do domu czy podjeździe z heksagonalnych płyt betonowych.

Świadomie przemyślana i uzgodniona z mieszkańcami idea

Punktem wyjścia przy projektowaniu domów są dla nas zawsze rozmowy z inwestorami: jak żyją, jak spędzają czas wolny, co lubią, jaki mają budżet... Nigdy nie dzielimy projektu na architekturę, wnętrza czy ogród – równocześnie pracujemy nad całością – dzięki czemu dom jest spójnym konceptem. Tak też było z tym projektem. Ze względu na wielkość i kształt działki dom miał być piętrowy – ale inwestorzy mocno chcieli dom otwarty – a nie odcięty pełną kondygnacją. Zależało im, żeby siedząc w salonie, mieć kontakt z dziećmi bawiącymi się na piętrze. Będąc na piętrze – chcieli widzieć, co dzieje się na parterze.

PL.architekci

PL. ARCHITEKCI



KATARZYNA CYNKA-BAJON

PL.architekci



BARTŁOMIEJ BAJON

PL.architekci

NAGRODY

NAGRODA SARP 2020 W KATEGORII DOM JEDNORODZINNY. JURY DOCENIŁO:

- piękno, swobodę i bezpretensjonalność architektury, która może być przykładem, jak projektować w nieoczywistych przestrzeniach polskich przedmieść;
- konsekwentne wyprowadzenie formy budynku ze świadomie przemyślanej i uzgodnionej z mieszkańcami idei domu;
- decyzję zastosowania zwyczajnych materiałów budowlanych w niezwykły sposób;
- sprawność warsztatu projektantów, którzy prawidłowo rozwiązali projekt od skali urbanistycznej do skali detalu architektonicznego.

Stad pomysł, by całe piętro było pewnego rodzaju antresolą – zawieszoną na środku domu. Mimo że są tam 3 sypialnie, łazienka i garderoba – nie ma tu poczucia ciasnoty. Wszystkie pomieszczenia wznoszą się na pełną wysokość do skosu dachu. To rozwiązanie automatycznie umożliwiło także lepsze doświetlenie całego domu dzięki dużym świetlikom umieszczonym w dachu, wpuszczającym światło w centralne części domu pozbawione okien na wszystkich kondygnacjach.

Zastosowanie zwyczajnych materiałów w niezwykły sposób

Wnętrza są stworzone przez architekturę i krajobraz za oknem. Czarne ramy okienne kadrują zielone wido-

ki lasu, tworząc zmienne obrazy we wnętrzu w zależności od pory roku. Dlatego też na całym parterze wylano posadzkę z białej żywicy – by jeszcze bardziej podkreślić widoki za oknem. Wnętrza nie są jednak zimne. Intensywny kolor kanap, lamp, dywanu czy drewna dębowego na zabudowie kuchennej dodają domowości, nie odwracając przy tym uwagi od tego, co za oknem.



Dom jednorodzinny LUS_4

PROJEKT: PL.architekci

AUTORZY: PL.architekci, architektki Bartłomiej Bajon, Katarzyna Cynka-Bajon, Joanna Sypniewska

ARCHITEKTURA WNEŹRZ: PL.architekci

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU: PL.architekci, Gardenae – Studio Kształtowania Terenów Zieleni

KONSTRUKCJA: Krzysztof Klimek

POWIERZCHNIA TERENU: 1140 m²

POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 176 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 208 m²

PROJEKT: 2016

REALIZACJA: 2016–2019



APARTAMENTY POTOCKA

APARTAMENTY POTOCKA to pięciokondygnacyjny dom zlokalizowany na warszawskim Żoliborzu. Charakterystycznym motywem dla całego budynku są moduły. Przesunięte względem siebie tworzą miejsca dla tarasów i szklanych wykuszy. Dom otwiera się na cztery strony świata, korzystając tym samym z przyrodniczych atutów otoczenia.

Investycja została zaplanowana na niedużej prostokątnej działce budowlanej, która jest położona na warszawskim Żoliborzu przy ulicy Potockiej.

Kontekst

Istotnym elementem, który odgrywał ważną rolę w kształtowaniu formy budynku, było zastane otoczenie. Działka była zabudowana dwoma domami przeznaczonymi do rozbiórki ze względu na zły stan techniczny. Dwie wolnostojące kamienice zostały zinwentaryzowane historycznie po uzgodnieniu z konserwatorem i poddane wyburzeniu. Kwartał, w którym znajduje się nieruchomość, to pozostałość starego układu urbanistycznego i geodezyjnego, na którym powstało osiedle Marymont-Potok. W stosunku do wysokiej zabudowy osiedla z PRL i dużego zespołu sportowego Marymont wielkość

działki wydaje się skromna. Jednak chcąc zachować pierwotny charakter miejsca, ten właśnie historyczny kwartał jest podzielony na małe parcele. Sąsiednie zadrzewione działki, na których wciąż nie został uregulowany stan prawny, przez długi czas nie zostaną zabudowane. Dlatego pomimo tego, że plan miejscowy zalecał w tym miejscu wytworzenie ciągłej pierzei, budynek otwiera się na 4 strony świata. Ma charakter wolnostojący i korzysta tym samym z przyrodniczych atutów otoczenia.

Bryła i rozwiązania

W rzucie budynek ma kształt nieregularnego rombu, którego boki oparte są na modułach prowadzonych schodkowo. Takie rozwiązanie pozwala na lepsze doświetlenie budynku zachodnim światłem słonecznym. Pozostanie północnej elewacji prowadzonej równoległe do ulicy ograniczałoby

POLE
ARCHITEKCI

POLE ARCHITEKCI



MGR INŻ. ARCH. BARTŁOMIEJ POPIELA

Architekt,
Współwłaściciel
POLE Architektki




MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH GAJEWSKI

Architekt,
Współwłaściciel
POLE Architektki



MGR INŻ. ARCH. ŁUKASZ GNIEWEK

Architekt,
Współwłaściciel
POLE Architektki

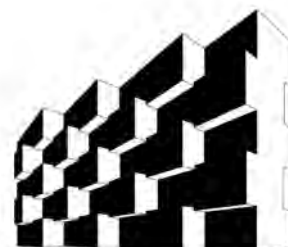
 Zależało nam, aby stworzyć budynek, który spełni oczekiwania inwestora, odpowie na regulacje prawno-planistyczne i będzie odpowiedzią na współczesne wyznania architektury oraz potrzeby przyszłych mieszkańców.



nie tylko widok na sąsiada, ale także dostęp światła dziennego do mieszkań od strony ogrodu. Przez rozrzeźbienie bryły budynku jest atrakcyjna ze wszystkich stron. Pozostawienie zabudowy pierzejowej w dwiema ślepyimi ścianami szczytowymi było rozwiązaniem niepożądanym dla otoczenia i użytkowników budynku. Budynek

przez swoje małe gabaryty ma „ludzką skalę”. Dom posiada 5 kondygnacji oraz szklane nadbudowy dla dużych mieszkań, przez które łatwiej dostać się na dach. Obiekt ma wyniesiony poziom „0” względem terenu istniejącego. Kluczowe było tutaj zrównanie się z poziomem ulicy Potockiej, która przez nawarstwienia podniosła się o 1 metr. Różnica wysokości została wykorzystana w garażu podziemnym. Dodatkowa przestrzeń pod stropem idealnie sprawdziła się jako miejsce na dwupiętrowe mechaniczne platformy parkingowe. W środku budynku zaprojektowano otwartą klatkę schodową z duszą, a także atrium, które wpuszcza światło na sam parter budynku. Takie rozwiązanie jest ukłonem w stronę budynków apartamentów początku XX wieku. Rzut został podzielony na konstrukcyjne 8-metrowe moduły. Poprzez ich dodawanie lub odejmowanie kształtujemy wielkość mieszkań.

Strukturalne żelbetowe moduły są charakterystycznym motywem dla całego budynku, a przesuwanie ich względem siebie tworzy miejsca dla tarasów i szklanych wykuszy. Schodkowość elewacji tworzy też naturalną separację od sąsiadów, która zapewnia prywatność. Elewacja budynku została wykończona tynkiem. Dzięki zaprojektowaniu dynamicznej bryły budynku dodawanie drogich materiałów elewacyjnych nie było koniecznością. Cała uwaga projektowa skupiła się na dużych oknach, które konsekwentnie perforują bryłę budynku.



APARTAMENTY POTOCKA

FUNKCJA:
MIESZKALNO-USŁUGOWA

LOKALIZACJA:
Warszawa, Żoliborz, ul. Potocka 2a

ROK PROJEKTU 2016

REALIZACJA 2019

KLIENT: IDS DEVELOPMENT

POWIERZCHNIA: 2 000 M² PUM

STATUS: ZREALIZOWANO

AUTORZY: Bartłomiej Popiela,
Łukasz Gniewek,
Wojciech Gajewski



MODELOWE OSIEDLE NOWE ŻERNIKI WE WROCŁAWIU

48

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

W roku 2011 w grupie ponad 40 architektów pod egidą Dolnośląskiej Izby Architektów oraz oddziału SARP, przy czynnym udziale miasta, zainicjowaliśmy nawiązujący do werkbundowskich tradycji projekt Nowe Żerniki. Stawką była i wciąż jest dla nas dobra przestrzeń oraz model tworzenia miast, gdzie podmiotem jest społeczność lokalna, a rozgrywającym władza samorządowa przy jednoczesnym respektowaniu wszelkich wyzwań, jakie niesie funkcjonowanie w gospodarce rynkowej.

Przyjęliśmy rozłożoną w czasie metodę cyklicznych warsztatów uzupełnianych spotkaniami ze specjalistami, a także z mieszkańcami i inwestorami. Zespół określany mianem „superbiura” postawił przed sobą zadanie stworzenia modelowego osiedla mieszkaniowego opartego na priorytecie ruchu pieszego, wyposażonego w kompletny zestaw usług społecznych, przestrzeni publicznych, zasilanego zrównoważoną infrastrukturą techniczną.

Odpowiedzialni za rzeczywistość, odpowiedzialni za przyszłość

Takiego osiedla, w którym jest miejsce dla ludzi młodych i dla seniorów; gdzie są żłobek, przedszkole, szkoła oraz lekarz rodzinny. Przestrzeni dla inwestycji deweloperskich, ale i dla funkcjonowania TBS-u, mieszkań na wynajem czy dla nowo odkrytych, a jedynych ostatnio zrealizowanych

kooperatyw mieszkaniowych. Gdzie jest przyjaźnie, bezpiecznie i ekologicznie. Takie osiedle, mimo pozornej prostoty założeń, nie mogło w Polsce powstać od ponad trzydziestu lat.

Od roku 1929, kiedy to w ówczesnym Breslau otwarto awangardową wystawę WUWA, realia życia i zamieszkiwania ulegały wielokrotnie głębokim przemianom. Patrząc wstecz na miniony wiek i na to, gdzie znajdujemy się obecnie, widać, w jak dużym stopniu o pejzażu miasta oraz naszym standardzie życia decydowały, niezwiązane bezpośrednio z architekturą i urbanistyką, ekonomiczne oraz polityczne siły. Dziś mechanizmy te stały się zbyt złożone, a przez to często doraźne, a także oderwane od myślenia o ładzie przestrzennym i społecznym. Nowe Żerniki nie miały być, tak jak WUWA, wystawą. Jeżeli już trzeba by opisać je jednym słowem, to raczej: procesem, warsztatem, poligonem. Mieliśmy i wciąż

„SUPERBIURO”



mamy głębokie przekonanie, że nasze działanie – upolitycznienie debaty o przestrzeni zwieńczone realizacją nowego fragmentu miasta – pozwoli skonstruować dobry współczesny model kształtowania urbanistyki, w którym wszystkie zaangażowane strony odnoszą korzyść. Mówiąc o polityczności, mamy na myśli wzięcie odpowiedzialności za rzeczywistość oraz stworzenie narzędzi, które pozwolą to osiągnąć. Stawką jest dobra przestrzeń i model tworzenia miast, gdzie podmiotem jest społeczność lokalna, a rozgrywającym władza samorządowa przy jednoczesnym respektowaniu wszelkich wyzwań, jakie niesie funkcjonowanie w gospodarce rynkowej.

Jeżeli dziś nie podejmiemy tego wyzwania, to za kilka lat to na nas jako architektów i urbanistów spadnie odpowiedzialność za brak reakcji na narastające problemy mieszkaniowe i bylejąkość przestrzenną.

UCZESTNICZY NA STARCIE PROJEKTU (2011), ARCH. (KOLEJNOŚĆ ALFABETYCZNA):

Mateusz Adamczyk i Agata Woźniczka (współpraca: Martinez Carlota Padro, Małgorzata Gołąbek, Dominika Tomaszewska), Ewa Bieniek (współpraca: Marcin Markiewicz, Bartosz Szczepański), Szymon Brzezowski i Juliusz Erdman, Piotr Bury (współpraca: Jakub Marszałski), Małgorzata Chrabąszcz*, Agnieszka Chrzanowska, Ryszard Daczkowski* (współpraca: Zdzisława Daczkowska, Marcin Dziewoński (współpraca: Marta Smarzych, Bartłomiej Pawłowski, Marcin Wajda, Rafał Jeszka, Krzysztof Wiśniowski), Piotr Fokczyński (współpraca: Agnieszka Osowicz, Małgorzata Adamska, Roman Bednarek, Ewa Chmara, Beata Flank, Aleksander Hojto, Magdalena Najborowska, Marta Ostrowska, Urszula Sawa-Boryslawska, Roland Smal), Tomasz Głowacki, Maciej Hawrylak (współpraca: Agata Hawrylak, Michał Hawrylak), Dariusz Herman, Piotr Śmierzewski i Wojciech Subalski, Paweł Horn (współpraca: Małgorzata Igras), Andrzej Hubka (współpraca: Piotr Buck, Sławomir Szczotka), Dorota Jarodzka-Śródka i Kazimierz Śródka (współpraca: Wojciech Krassowski, Paweł Krokosz), Łukasz Kabarowski i Anna Misiura (współpraca: Agata Gabiś, Magdalena Lochno, Waldemar Gaczyński), Grzegorz Kaczmarowski, Igor Kaźmierczak, Krystyna Kirschke, Maciej Kowaluk (współpraca: Ewa Czerny, Monika Kowaluk, Łukasz Reszka, Maciej Siuda, Adrian Wyparło), Agnieszka Ksycka, Edward Lach, Stanisław Lose (współpraca: Maciej Lose, Dorota Waszak, Justyna Śmigasiewicz, Marcin Molik, Michał Goncarzewicz), Kazimierz Łatak, Piotr Lewicki, Zbigniew Maćków (współpraca: Maria Roj), Marcin Major (współpraca: Marta Górniak, Anna Owsiany, Adam Stafiniak, Paweł Osmak), Marta Mnich, Jerzy Modlinger, Juliusz Modlinger, Krzysztof Mysiński, Magdalena Paryna (współpraca: Katarzyna Dobięcka, Maciej Chorążak), Lesław Rubik, Roman Rutkowski, Tadeusz Sawa-Boryslawski, Sylwia Sikora, Mikołaj Smoleński (współpraca: Mikołaj Romanowicz), Rafał Specylak, Joanna Styrylska (współpraca: Tomasz Boniecki, Marcelina Marszałkiewicz), Maciej Szarapo (współpraca: Karolina Haczyńska, Aleksander Szarapo, Łukasz Komar, Justyna Sielska), Krzysztof Szkółka i Dariusz Sirojć, Mariusz Szlachcic* i Dorota Szlachcic, Tadeusz Szukała, Marek Wiśniewski (współpraca: Tomasz Bzdęga), Bartłomiej Witwicki, Piotr Zybura (współpraca: Paweł Szyport, Lucja Sasin), Sławomir Żak (współpraca: Natalia Żak), Bartosz Żmuda, Piotr Marek (współpraca: Bartosz Szczepański);

*zaznaczono osoby, które zmarły

KONSULTANCI: Michał Duda, Andrzej Poniewierka, Andrzej Pruszyński

WSPÓŁPRACA ORGANIZACYJNA: Agnieszka Osowicz, Małgorzata Adamska, Roman Bednarek, Ewa Chmara, Beata Flank, Aleksander Hojto, Magdalena Najborowska, Marta Ostrowska, Urszula Sawa-Boryslawska, Roland Smal
KOOPERATYWY: Karolina Woźniak

PLAN MPZP: Biuro Rozwoju Wrocławia: Magdalena Argasińska, Paweł Cichoński, Michał Ciesielski, Katarzyna Herman-Lempart, Małgorzata Klarczyk, Monika Kozłowska-Święconek, Elżbieta Majchrzak, Barbara Skorna, Tomasz Smoliński, Grzegorz Synowiec, Marta Ścigala

Modelowe osiedle Nowe Żerniki we Wrocławiu, etap I

LOKALIZACJA: Wrocław, Nowe Żerniki

INWESTORZY: Gmina Wrocław, deweloperzy, gestorzy mediów, TBS Wrocław, kooperatywy, osoby fizyczne

POWIERZCHNIA: ok. 6 ha /I etap/

DATA ROZPOCZĘCIA PROJEKTU: grudzień 2011

DATA REALIZACJI PIERWSZEGO ETAPU: 2019

PATRONAT: Prezydent Wrocławia

INICJATORZY: miasto Wrocław, Dolnośląska Okręgowa Izba Architektów RP we współpracy ze Stowarzyszeniem Architektów Polskich SARP o/o Wrocław
KOORDYNATOR: Architekt Miasta – Piotr Fokczyński

ORGANIZATOR: DSOIA RP – Zbigniew Maćków

WSPÓŁPRACA ORGANIZACYJNA: SARP o/o Wrocław – Maciej Hawrylak

AUTORZY: „superbiuro” – ponad 40 pracowni architektonicznych, zarząd: arch.: Piotr Fokczyński, Zbigniew Maćków, Maciej Hawrylak, Marcin Dziewoński, Marta Mnich, Tadeusz Sawa-Boryslawski



PROEKOLOGICZNA, INNOWACYJNA FABRYKA MODUŁÓW I PREFABRYKATÓW W TECHNOLOGII ŻELBETOWEJ I BETONOWEJ GRUPY KAPITAŁOWEJ F.B.I. TASBUD

50

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

W gminie Żaluzki pod Warszawą, w powiecie płońskim powstała najnowszej generacji fabryka proekologicznych modułów oraz prefabrykatów w technologii żelbetowej i betonowej. Zakład ten jest odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie sektora budowlanego na technologie nowoczesnej prefabrykacji zarówno w kraju, jak i za granicą, nie zapominając przy tym o dbałości o środowisko.



GRUPA KAPITAŁOWA F.B.I. TASBUD

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku przy pełnym wsparciu Pionu Naukowo-Badawczego Grupa Kapitałowa F.B.I. TASBUD uruchamia fabrykę modułów oraz prefabrykatów w technologii żelbetowej oraz betonowej, gdzie produkowane są innowacyjne elementy prefabrykowane spełniające najwyższe wymagania środowiskowe i jakościowe.

Wdrożenia na światową skalę

W strukturach Grupy Kapitałowej F.B.I. TASBUD, która działa na rynku budowlanym nieprzerwanie od ponad 35 lat, funkcjonują z wieloma sukcesami między innymi Pion Naukowo-Badawczy oraz Pion Prefabrykacji, odpowiedzialne za szereg innowacyjnych rozwiązań oraz patenty klasy A, tworzące m.in. system zintegrowanego budownictwa energooszczędnego z prefabrykowanymi elementami żelbetowymi. Dzięki owocnej oraz długofalowej współpracy Grupy z wy-

bitnymi jednostkami naukowymi, uczelniami technicznymi w kraju i za granicą, w tym Politechniką Warszawską oraz Polską Akademią Nauk w fabryce wdrożone zostaną do produkcji, co jest wydarzeniem na skalę światową, między innymi nawierzchniowe i elewacyjne fotokatalityczne prefabrykаты o różnej porowatości charakteryzujące się zdolnością do oczyszczania powietrza, przepuszczalności wody opadowej (w zależności od elementu i przeznaczenia) wraz z możliwością jej oczyszczania, redukcją hałasu, a nawet zdolnością do zabijania wirusów i bakterii.

W produkcji

Szeroka oferta produktów zakładu obejmuje m.in.: nośne i osłonowe ściany żelbetowe prefabrykowane typu sandwich, nośne i osłonowe ściany pełne oraz ściany pełne zawierające izolację, ściany oporowe, nośne i osłonowe podwaliny żelbetowe prefabrykowane elementy prętowe (bel-




DR INŻ. ANDRZEJ M. CZAPCZUK

Wiceprezes Zarządu,
Dyrektor Generalny
Grupy Kapitałowej
F.B.I. TASBUD

ki, słupy), elementy płytowe (stropy pełne, kanałowe, elementy drogowe pieszo-jezdne), biegi oraz spoczniki schodowe, balkony prefabrykowane, elementy stropowe typu filigran. Ponadto fabryka w swojej ofercie posiada również inne elementy przemysłowe oraz architektoniczne w układzie płytowym i prętowym oraz w układzie przestrzennym (tj. doki przeładunkowe, elementy szachtów windowych). Każdy z elementów wyprodukowanych może być docelowo wykończony w fabryce (różne rodzaje i standardy elewacji, kolorystyka, struktura, wedle indywidualnego zamówienia) oraz jako element w pełni gotowy zamontowany na budowie.

Obiekt sam w sobie został wykonany z zastosowaniem nowoczesnych, innowacyjnych technologii i jest w pełni zautomatyzowany, tym samym przyczynia się pozytywnie do rozwoju zrównoważonego, przyjaznego środowiska budownictwa prefabrykowanego.

 Proekologiczna, innowacyjna fabryka modułów i prefabrykatów w technologii żelbetowej oraz betonowej Grupy Kapitałowej F.B.I. TASBUD w gminie Żałużki pod Warszawą idealnie wpisuje się w zapotrzebowanie nowoczesnego rynku budownictwa w całej Europie. Budownictwo prefabrykowane od wielu lat jest niezwykle popularne w krajach skandynawskich, jak również w innych krajach europejskich, daje możliwość redukcji czasu trwania budowy i pełnej kontroli nad całym procesem, podnosi jakość wykonania inwestycji, a przy tym wpływa istotnie na redukcję emisji CO₂

oraz na wzrost poziomów recyklingu i redukcji odpadów stali i betonu oraz materiałów pomocniczych przy formowaniu konstrukcji żelbetowych. Biorąc pod uwagę ten znaczący wzrost wykorzystania nowoczesnej technologii prefabrykowanej w Polsce oraz popularność takich rozwiązań na świecie, produkcja naszej fabryki będzie nastawiona na spełnienie zapotrzebowania rynku zarówno rodzimego, jak również eksportowego w pełnym wymiarze, na co pozwalają duże moce produkcyjne zakładu. Brak produktów konkurencyjnych o tak wysokich parametrach, jakie będą produkowane w proekologicznej fabryce pod Warszawą, oraz doświadczenie generalnego wykonawcy stawia naszą Grupę na pozycji lidera również w sektorze budownictwa prefabrykowanego.



LIVINN X W KRAKOWIE – WIEDZA I PASJA

52

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Świetny design, wysoka jakość zastosowanych rozwiązań oraz mnóstwo udogodnień – są tu m.in. specjalnie zaaranżowane strefy nauki i rozrywki, duża wspólna kuchnia, całodobowa siłownia, sauna, pokój do jogi, ścianka wspinaczkowa oraz pracownia artystyczna. Na dachu budynku znajduje się taras z jacuzzi. Poza tym 290 jednostek mieszkalnych w układzie 1-, 2-, 3- i 4-osobowych mieszkań z kuchniami, łazienkami i osobnymi sypialniami dla każdego z mieszkańców. To nie

jest pięciogwiazdkowy hotel, to akademik w Krakowie – LivinnX. Generalnym wykonawcą była firma Unibep SA z Bielska Podlaskiego.

Prace trwały od 22 marca 2018 roku do 17 września 2019 r. Zakres wykonywanych robót obejmował przebudowę i adaptację budynku usługowo-biurowego zakładów elektronicznych TELPOD na hotel studencki wraz z funkcjami towarzyszącymi oraz usługami na parterze i w części podziemnej budynku. Podczas największego zaawansowania prac przy realizacji akademika pracowało 22 pracowników Unibep SA. Była to głównie kadra nadzoru.

Wyzwania przekute w sukces

– Rozbiórce nie podlegały jedynie istniejące fundamenty, stropy z płyt prefabrykowanych oraz stalowe słupy – mówi Jerzy Rożko, kierownik budowy. – Od początku realizacji inwestycji musieliśmy zmierzyć się z trudnymi,

wymagającymi dużej wiedzy technicznej zadaniami. Wyzwaniem była także logistyka – konieczne było skoordynowanie prac w centrum Krakowa. Budynek okazał się skomplikowany technologicznie, dlatego wymagał wiedzy i zaangażowania kadry w zakresie konstrukcji stalowych oraz żelbetonowych. Zoptymalizowaliśmy technologię wykonywania elewacji, warstw posadzkowych, sposób mocowania ścian zewnętrznych, sposób wykonania i zabezpieczenia stropodachu, a także parametry ogniowe i akustyczne ścianek działowych g-k w taki sposób, aby były one zgodne z oczekiwaniami inwestora, wykonane poprawnie technologicznie oraz uwzględniały obowiązujące przepisy. Ogromnym wyzwaniem było skoordynowanie wszystkich prac związanych z etapem wykończeniowym i przygotowaniem lokali „pod klucz”. Konieczne było zakontraktowanie i nadzór nad płytkarzami, firmami montującymi lustra,



UNIBEP SA



panele, wykładziny, malującymi pokoje akademickie oraz wykonującymi inne prace wykończeniowe na bezpośrednie zlecenia inwestora.

Zakres robót

Unibep SA jako generalny wykonawca wykonał następujące roboty budowlane:

- Stan surowy – roboty rozbiórkowe klatek schodowych oraz części prefabrykowanych stropów, wzmocnienie gruntu metodą jet-grouting pod częścią budynku, wzmocnienie konstrukcji stalowych, obetonowanie stalowych słupów w celu optymalizacji i zwiększenia stateczności konstrukcji, wymiana części stopów prefabrykowanych na stropy gęstożebrowe, wykonanie nowych klatek schodowych wraz z szybami windowymi.
- Stan wykończeniowy – wykonanie zabezpieczenia ppoż. w systemie hydrodynamicznym wełniano-cementowym oraz w systemie farb pęczniących, na konstrukcji stalowej w ilości ok. 7 500 m², wykonanie elewacji klinkierowej w ilości ok. 6 500 m², wykonanie ok. 40 000 m² ścianek g-k, wykonanie posadzek wraz z wykończeniem płytkami gresowymi, panelami winylowymi, sztuczną trawą, deskami tarasowymi, płytkami tara-

sowymi na stopkach, wykładziną dywanową, deską barlinecką, żywicą epoksydową, płytkami ściennymi, dostawa i montaż parapetów, lustek, białego montażu, opraw oświetleniowych.

- Ściany zewnętrzne budynku powstały we współpracy z Unihouse SA jako elementy prefabrykowane. Montaż w całości był realizowany w fabryce Unihouse, gdzie osadzone były również okna. Po dostarczeniu ścian na budowę montowane były jako panele ściennie na specjalnie przygotowanych stalowych konsolach stanowiących obejmę słupów. Elewacje wykonano z płytki klinkierowej oraz część w systemie elewacji wentylowanej z wykończeniem płytami Trespa i Equitone.
- Roboty sanitarne, w tym: wykonanie instalacji CO, CT, wodnej i kanalizacyjnej (sanitarnej oraz deszczowej wraz z przyłączami), instalację wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, instalację wentylacji oddymiającej, instalacji hydrantowej.
- Roboty elektryczne i teletechniczne, w tym: przyłącza SN, stacja transformatorowa, instalacja silno-prądowa w całym budynku, instalacja SAP, instalacja KD, instalacja CCTV, instalacja BMS.
- W przypadku robót zewnętrznych zostały wykonane nawierzchnie

nie chodników, drogi dojazdowe i miejsca postojowe, a także sieć oświetlenia terenu.

– Przy realizacji inwestycji nauczyliśmy się pracy na obiekcie istniejącym. Świetnie przebiegała współpraca pomiędzy wieloma działami firmy – w prace zaangażowani byli pracownicy bezpośredniego nadzoru budowy, specjaliści z Unihouse, konstruktorzy z Biura Technicznego, ale także wiele działów wsparcia, m.in. dział kadr czy biuro centralnych zakupów – tłumaczy Jerzy Rożko. – Wszystkie prace przebiegały zgodnie z założonym harmonogramem i możemy być dumni z wykonanego zadania. Krakowski akademik jest bowiem jedyny w swoim rodzaju.

Grupa Unibep należy do czołówki branży budowlanej w Polsce, według rankingu Buildera i PwC plasuje się na 6. miejscu w kraju pod względem przychodów.

Akademik w liczbach:

Powierzchnia zabudowy	3 073 m ²
Powierzchnia użytkowa	16 948 m ²
Powierzchnia całkowita (z parkingiem podziemnym)	21 384 m ²
Wysokość budynku	29,08 m
Kubatura	91 916 m ³
Liczba kondygnacji nadziemnych	7
Liczba kondygnacji podziemnych	1
Liczba miejsc na parkingu zewnętrznym	43



ELEKTROWNIA POWIŚLE

54

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Elektrownia Powiśle to wyjątkowy projekt na mapie Warszawy. Możliwość wykorzystania zabytkowej bazy i uzupełnienie jej nowoczesną architekturą dały impuls do jednego z najciekawszych przykładów rewitalizacji w Europie.

WHITE STAR
REAL ESTATE

WHITE STAR REAL ESTATE SP. Z O.O.

Znajdująca się w sercu Warszawy Elektrownia Powiśle to niezwykle miejsce, którego historia liczy ponad 100 lat. To w 1904 roku lokalne władze ogłosiły przetarg na budowę elektrowni dla Warszawy. W kolejnych latach obiekt był rozbudowywany, stając się jednocześnie jedną z największych i najnowocześniejszych elektrowni w Polsce. Elektrownia odgrywała istotną rolę w historii oraz rozwoju miasta, dostarczając prąd dla Warszawy aż do 2001 roku.

Nowy rozdział w historii tego miejsca rozpoczął się w 2016 roku, kiedy projekt został przejęty przez White Star Real Estate i Tristan Capital Partners. W historyczne mury Elektrowni tchnięto nowe życie, zmieniając przeznaczenie postindustrialnych budynków, ale zachowując ich charakter.

– Elektrownia Powiśle jest tak ważną częścią historii Warszawy oraz Polski, że naszym nadrzędnym celem było zachować jak najwięcej jej oryginalnego charakteru, jednocześnie oferując miastu nowe i przyja-

zne miejsce – James Brodie, Executive Director, Asset Management, Tristan Capital Partners.

Obecnie w zrewitalizowanych wnętrzach znajdują się butiki oraz sklepy, które razem tworzą wyjątkową ofertę modową daleką od typowego centrum handlowego. Przestrzeń Elektrowni dużo bardziej przypomina swoim klimatem europejskie ulice handlowe, gdzie zakupy odbywają się niespiesznie, z przerwą na kawę czy lunch w otoczeniu zieleni. Swoje miejsce znajdują tu projektanci, sklepy typu *pop-up* i *concept store*, rodzime brandy – oryginalne i te dobrze już znane, ale w nowej, zaskakującej odsłonie – oraz światowe marki nieobecne dotąd w Polsce. Swoje pierwsze butiki w Polsce otworzyli tutaj Urban Outfitters oraz American Vintage, natomiast Weekday otworzył pierwszy sklep w Warszawie i drugi w Polsce.

W Elektrowni Powiśle znajdują się również restauracje serwujące kuchnię z wielu zakątków świata oraz pierwszy w Polsce Beauty Hall – strefa

piękna, która pozwala zarówno kobietom, jak i mężczyznom skorzystać z ponad 300 usług w dziedzinie urody oraz pielęgnacji.

– Moim ulubionym miejscem jest strefa piękna, która znajduje się na szczycie budynku starej elektrowni, dzięki czemu ma niezwykle naturalne oświetlenie, a z baru Juices & Bubbles rozciąga się widok na plac zewnętrzną i Pałac Kultury. Uwielbiam strefę gastronomiczną – sądzę, że jest to jeden z najlepszych Food Halli w Europie, zwłaszcza Kandela Bar – Brian Patterson, założyciel White Star Real Estate.

Na terenie Elektrowni Powiśle powstały również nowoczesne budynki biurowe, apartamenty na wynajem oraz hotel butikowy Barceló, którego otwarcie planowane jest na 2022 rok. Dopelnieniem projektu są zewnętrzne place otwarte dla mieszkańców Warszawy i odwiedzających stolicę turystów.

Elektrownia Powiśle tętni życiem każdego dnia. Liczne wydarzenia artystyczne, kulturalne czy modowe oraz niepowtarzalny klimat łączący historię z nowoczesnością sprawiają, że jest to miejsce, do którego chce się wracać.



Fot. White Star Real Estate Sp. z o.o.



TOP | 20
BUILDER | 21

IT &
BIM
PRODUKTY I USŁUGI



WDROŻENIE MICROSOFT DYNAMICS 365 W DOM CONSTRUCTION

Microsoft Dynamics 365 to kompleksowy system ERP – jego wdrożenie w Dom Construction podniosło efektywność biznesową i obniżyło koszty zarządzania.

Dom Construction Sp. z o.o. to generalny wykonawca należący do Grupy Kapitałowej Dom Development SA. Firma jest obecna na rynku od 3 lat, ale zdążyła już istotnie zwiększyć skalę działalności oraz zyskać opinię wiarygodnego i nowoczesnego partnera. W odpowiedzi na wyzwania wynikające z rosnącego potencjału spółka zdecydowała się wdrożyć Microsoft Dynamics 365, system informatyczny klasy ERP. Pozwala on na połączenie i modyfikowanie niezbędnych aplikacji biznesowych na jednej platformie informatycznej, co umożliwił wzrost efektywności przedsiębiorstwa oraz obniżenie kosztów zarządzania.

System oferuje nowoczesny i intuicyjny interfejs użytkownika, spójne środowisko pracy, wbudowane narzędzia analityczne, dostęp do zasobów z dowolnego miejsca i o każdej porze, a także szerokie możliwości integracji z innymi aplikacjami. Dzięki modułom


dopasowanym do każdego działu, a także automatycznym przepływom pracy i użyciu sztucznej inteligencji pracownicy mogą skupić się na wyznaczonych celach.

Microsoft Dynamics 365 wspomógł szereg procesów budowlanych, zarządczych i informatycznych w firmie, co przełożyło się na konkretne usprawnienia w jej codziennym funkcjonowaniu. System zapewnia lepsze możliwości kontrolowania harmonogramu i budżetu projektów. Pozwala na bardziej efektywne zarządzanie dostawami na placach budowy, łatwiejszą obsługę kaucji w relacji z podwykonawcami oraz wsparcie procesów zakupowo-sprzedazowych i kontrolę finalnej marży. Co ważne, pozytywny wpływ cyfrowej transformacji odczuwa nie tylko Dom Construction, ale i jego biznesowi partnerzy, przyczyniając się do automatyzacji czynności czy usprawnienia komunikacji.



DOM CONSTRUCTION SP. Z O.O.



 Gwałtownie rosnąca skala działalności Dom Construction Sp. z o.o. sprawiła, że zaczęliśmy rozglądać się za systemem informatycznym, który wsparłby nasz intensywny rozwój. W efekcie jako pierwsi w sektorze budowlanym wdrożyliśmy w naszej organizacji nowoczesne narzędzia funkcjonujące wyłącznie w modelu chmurowym. Zdecydowaliśmy się na Dynamics 365 jako rozwiązanie kompleksowe, które pozwoliło zastąpić dotychczasowe systemy informatyczne, a jednocześnie podnieść efektywność biznesową i obniżyć koszty zarządzania. Wraz z D365 zaimplementowano w spółce kulturę jednego optymalnego sposobu działania, począwszy od kwestii operacyjnych po księgowo-finansowe. System usprawnia proces zarządzania projektami. Użytkownicy mogą tworzyć na podstawie budżetu plany zakupowe, przypisywać do ich poszczególnych pozycji dane kosztowe w zakresie robocizny, podwykonawców i materiałów oraz kontrolować wydatki według protokołów odbioru prac. Wdrożone rozwiązanie pomaga nam osiągać wymierne korzyści, zapewniając terminowość realizowanych inwestycji oraz szczegółową kontrolę marży i kosztów.



LESZEK STANKIEWICZ

Dyrektor Finansowy
Członek Zarządu
Dom Construction Sp. z o.o.



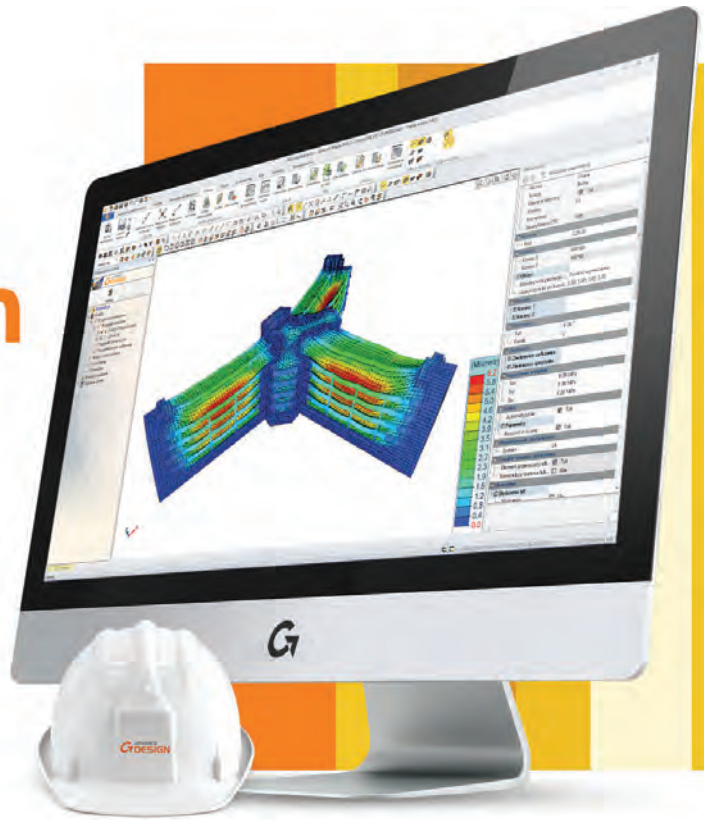


PROGRAM DO OBLICZEŃ MES

Advance Design

z nowymi modułami obliczeniowymi

Nowoczesne narzędzie
do projektowania
konstrukcji budowlanych



60

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

GRAITEC ADVANCE DESIGN

Oprogramowanie BIM do analizy MES i wymiarowania konstrukcji budowlanych



GRAITEC

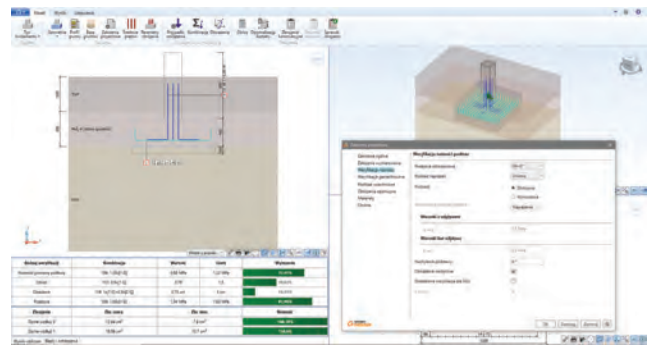
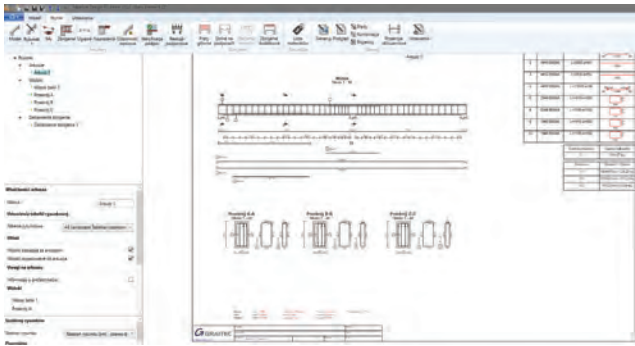
Advance Design autorstwa firmy Graitec jest rozwiniętym i intuicyjnym programem dla projektantów konstrukcji budowlanych pracujących w środowisku BIM.

Pozwala na przeprowadzenie wielu złożonych analiz z wykorzystaniem metody elementów skończonych, takich jak statyka liniowa, nieliniowa, analiza modalna czy wyboczeniowa. Daje możliwość wymiarowania elementów konstrukcji stalowych, żelbetonowych oraz drewnianych w oparciu o obowiązujące standardy Eurokodu z dowolnymi załącznikami krajowymi. Jest nieustannie rozwijany zgodnie z oczekiwaniami polskich użytkowników. Co niezwykle istotne, możliwe najszerzej wpisuje się w ideę technologii BIM, pozwalając na dwukierunkową wymianę informacji zarówno

o geometrii, jak i o wynikach uzyskanych w trakcie obliczeń z różnorodnymi środowiskami.

Atuty programu

Jako główne atuty programu można wskazać najlepszy na rynku generator obciążeń klimatycznych, wymiarowanie elementów stalowych z wzięciem pod uwagę 7 stopni swobody czy obliczenia elementów żelbetonowych z uwzględnieniem rzeczywistego zbrojenia i zarysowania. Całość zyskała jest przyjaznym, prostym w obsłudze interfejsem. Oprogramowanie oparte jest o wieczyste lub czasowe licencjonowanie z łatwą możliwością zwalniania licencji. Moduły wymiarujące mogą pracować niezależnie od modelu głównego, oferując użytkownikowi rozmaite scenariusze prac.

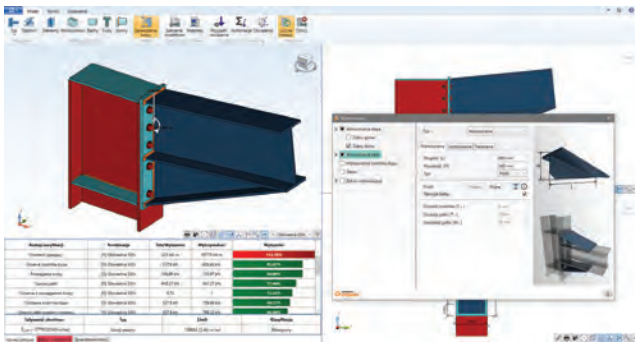


Premiera wersji 2022 i jej nowości

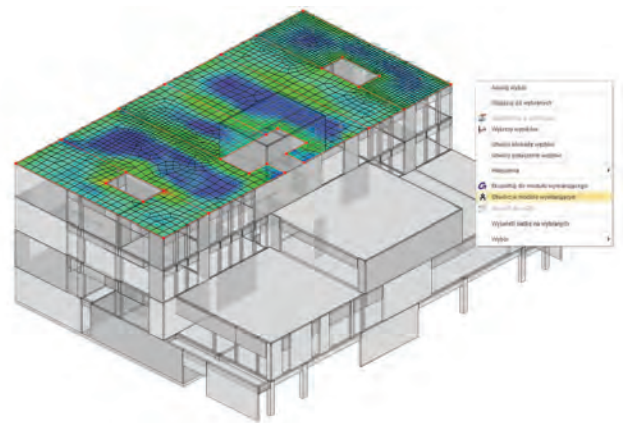
W najbliższych miesiącach premierę będzie mieć wersja 2022 programu Advance Design. Jak co roku dostarcza ona szereg usprawnień w dotychczasowej funkcjonalności oraz kompletnie nowe rozwiązania. W tym roku nastąpi rozwój w trzech głównych obszarach programu – analiza MES i modelowanie, wymiarowanie konstrukcji żelbetowych oraz wymiarowanie konstrukcji stalowych. Dodany zostanie między innymi generator obciążeń suwnicowych, który po-

Moduł stropowy w żelbecie

W zakresie wymiarowania żelbetu zostanie wprowadzony długo wyczekiwany przez użytkowników moduł stropowy. Dotychczas każdy element żelbetowy mógł być w pełni zwymiarowany w stanach granicznych nośności i użytkowości. W ciągu ostatnich lat sukcesywnie dodawane były rozbudowane moduły zbrojenia rzeczywistego, które pozwalały dodatkowo zweryfikować dowolne zbrojenie i przede wszystkim utworzyć dokumentację rysunkową obliczanego elementu. Do wersji 2021 moduły obejmowały belki, słupy, stopy, ławy oraz ściany żelbetowe, a w wersji 2022 ostatecznie również stropy.



zwolni rozważyć jednoczesny ruch wielu suwnic po jednym torze suwnicowym mostowym lub jednoszynowym. Generator ten rozważy różne położenia suwnic względem siebie z uwzględnieniem wielu sytuacji obliczeniowych.

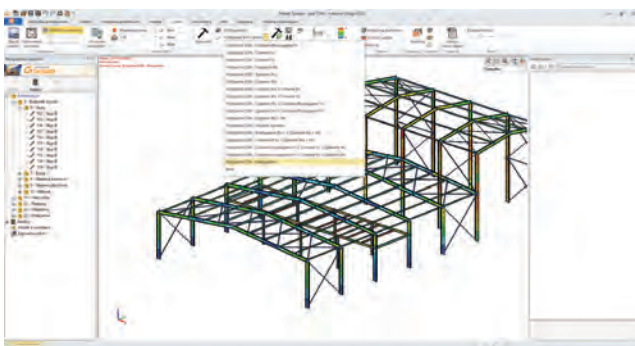


Elementy zimnogięte w stali

Dla konstrukcji stalowych zostanie wprowadzona możliwość wymiarowania elementów zimnogiętych zgodnie z postanowieniami normy PN-EN 1993-1-3. Opcja ta będzie dostępna m.in. przy użyciu modułu 7-stopniowej analizy elementów stalowych, co możliwie najwierniej uwzględni pracę tych przekrojów.

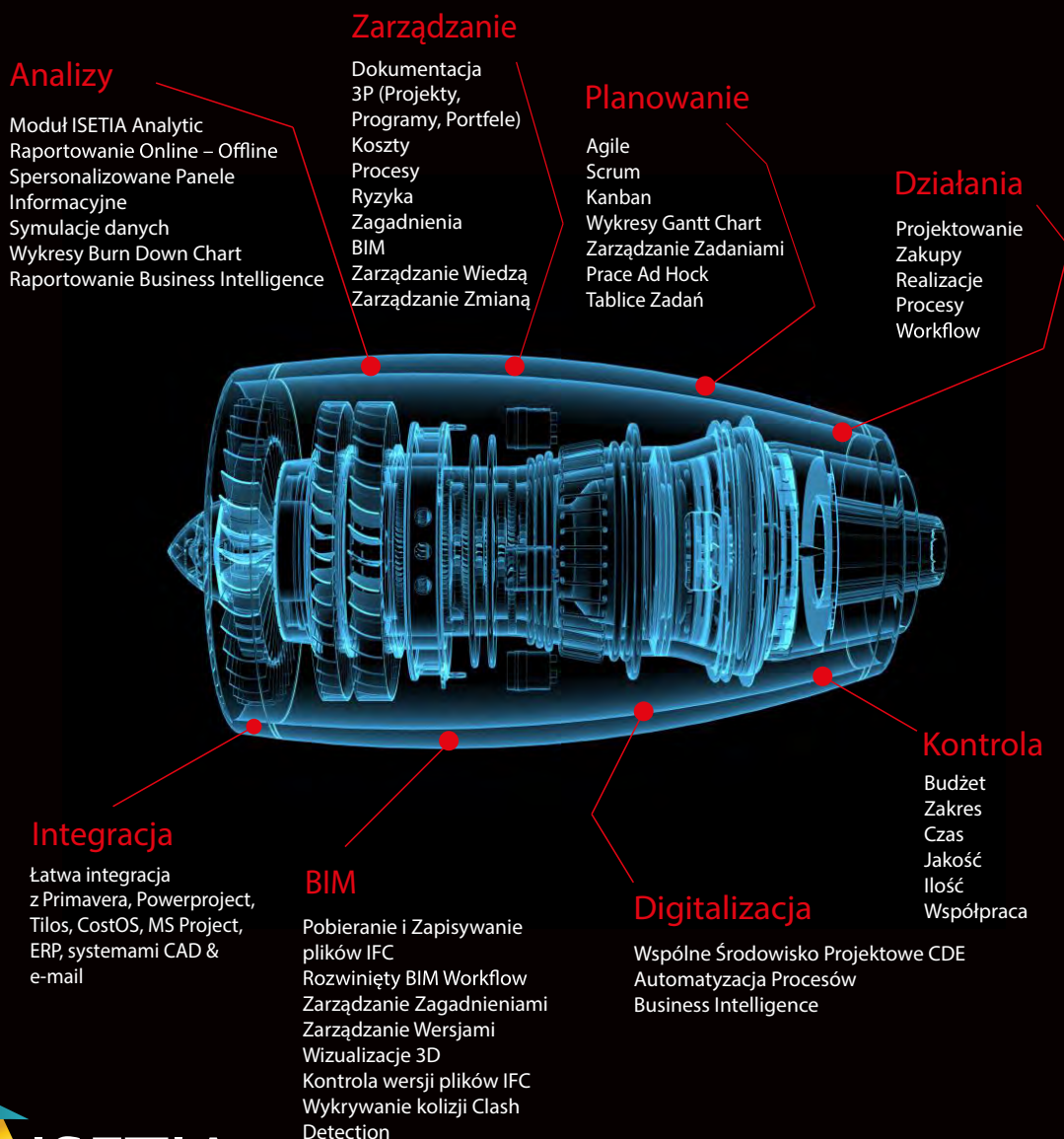
Zgodnie z Eurokodami

Warty zwrócenia uwagi jest fakt, że od stycznia 2021 roku Warunki Techniczne jako podstawę opracowania przywołują wyłącznie Eurokody, z pominięciem dawnych norm budowlanych PN-B. Advance Design jest w pełni przystosowany do pracy w oparciu o nowe normy, wraz z polskimi załącznikami i bieżącą aktualizacją wynikającą z załączników oraz poprawek.



ISETIA DLA CYFROWEJ WSPÓŁPRACY

Innowacyjna i Wydajna Platforma
Do Zarządzania Projektami oraz Procesami



62

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



ISETIA

Distybutorem ISETIA jest firma konsultingowa cyfrowej transformacji biznesu DAT COMPUTER CONCEPTS.

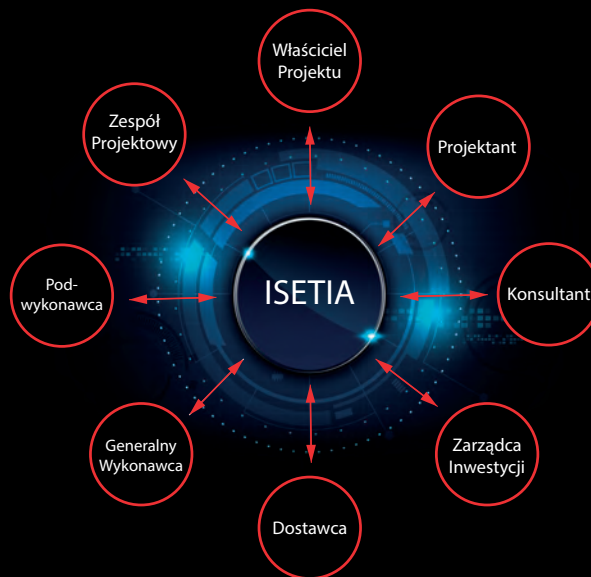
 DAT Computer Concepts
Project Management Consulting

www.datcc.pl

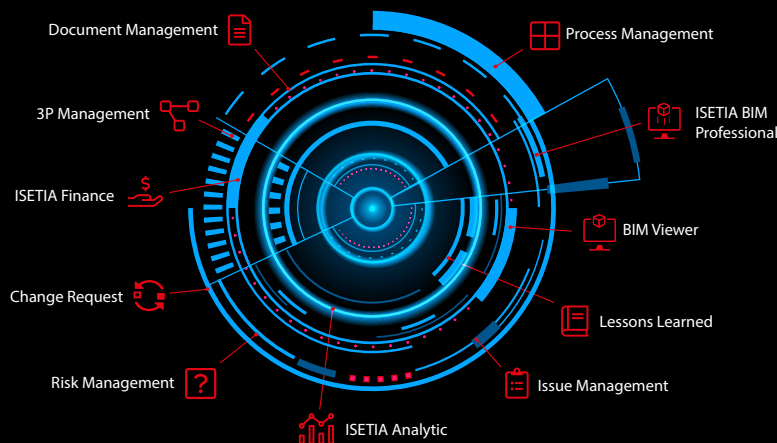
Transformacja cyfrowa wymaga holistycznego, a nie fragmentarycznego postrzegania, dlatego też ISETIA nie jest tylko indywidualnym oprogramowaniem, ale całym ekosystemem, który w oparciu o cyfrową dokumentację, komunikację oraz technologię wspiera wszystkie procesy firmy, umożliwiając prawdziwą cyfrową transformację biznesu.

ISETIA to innowacyjna, elastyczna, ciesząca się międzynarodowym uznaniem platforma do zarządzania projektami oraz procesami, działająca w ramach wspólnego środowiska projektowego (CDE) oraz w oparciu o bezpieczną infrastrukturę Cloud Computing. Pomaga planować, zarządzać, egzekwować i raportować działania w ramach projektów, programów oraz portfeli projektów. Pozwala automatyzować procesy celem podniesienia efektywności, redukcji ryzyka, a także zwiększenia kontroli i przejrzystości projektu. To produkt zintegrowany, kompleksowy, gwarantujący wielopoziomowe, spersonalizowane zarządzanie organizacją w kategoriach mikro i makro oraz transparentną, cyfrową współpracę w czasie rzeczywistym. Zawiera moduły: Document, 3P, Risk, Issue i Process Management, Change Request oraz ISETIA Finance, Lessons Learned. Moduł ISETIA Analytic jest imponującym rozwiązaniem Business Intelligence (BI) dedykowanym do przetwarzania danych z różnych źródeł na potrzeby wielofunkcyjnych raportów. Dzięki modułowi ISETIA BIM Professional oraz BIM Viewer ISETIA przenosi nas do cyfrowego wymiaru 4D/5D, oferując rozwinięty BIM Workflow, zarządzanie zagadnieniami i wersjami, pobieranie oraz zapisywanie plików IFC, kontrolę wersji plików, a także wykrywanie Clash Detection.

Wspólne Środowisko Projektowe CDE



Ekosystem Transformacji Cyfrowej



Bezpieczna Infrastruktura Cloud Computing





LogiKal – INNOWACJA PRODUKCJI STOLARKI

Można by zadać sobie pytanie, do czego tak właściwie ma prowadzić wdrażanie systemów zarządzania produkcją. Chodzi o praktyczne rozwiązania optymalizacji kosztów, które finalnie mają przełożyć się na jak najwyższą rentowność produktów.




ORGADATA EAST EUROPE SP. Z O.O.

LogiKal to dobry *software* do zarządzania produkcją. Jest jednocześnie „sercem i mózgiem”, który spina ze sobą wszystkie działy firmy niczym wirtualna klamra. Zapewnia możliwość integracji z systemami zarządzania klasy ERP i wykorzystanie tych danych w procesie bez papierowej produkcji, m.in. poprzez dostęp do profesjonalnie przygotowanych baz danych na każdym etapie projektu oraz zlecenia produkcyjnego. Wszystkie rodzaje systemów profili (aluminiowych, PCV, stalowych, a także okuciowych) są dostawne na wyciągnięcie ręki. Obróbki CNC tworzone są już podczas wyceny konstrukcji i mogą być później przekazywane do dowolnych, jednej lub wielu, maszyn bez konieczności dokupo-

wania jakichkolwiek programów czy zatrudniania dodatkowych ludzi. Dotyczy to zarówno obróbek zawartych w katalogach systemowych, jak i własnych rozwiązań.

Wszystkie działy oraz procesy komunikują się w czasie rzeczywistym, umożliwiając natychmiastową organizację i optymalizację zasobów. Przy wsparciu systemu LogiKal MES mogą realizować produkcję przemysłową o jednostkowej wielkości partii, wykorzystując zalety produkcji masowej. Zmniejsza to ryzyko utraty ważnych informacji, zapobiega pomijaniu etapów produkcji lub natłokowi danych i tworzy cyfrowy sojusz produkcji oraz informacji. Poszczególni pracownicy przy maszynie, a także kierownictwo

 Od lat związany z branżą okien i drzwi, a od ponad dekady stoi na czele polskiego oddziału firmy Orgadata. Z sukcesem wprowadził LogiKal – oprogramowanie do projektowania i produkcji aluminiowych oraz stalowych okien, drzwi i fasad – nie tylko na rynek polski, ale również na rynki Rosji, Białorusi, Litwy, Łotwy, Estonii i Ukrainy. Uważa, że sukces jest składową wielu elementów, ale zawsze najważniejsi są ludzie. Tylko entuzjaści innowacji są w stanie dostrzec potencjał tam, gdzie go nie widać. Uważa, że wymyślanie przyszłości jest najpewniejszą metodą jej

przepowiadania, a ciągłe wyzwania są niezbędne na drodze dalszego rozwoju. Najważniejszym z nich było i nadal jest konsekwentne rozwijanie działalności w Polsce pomimo przeciwności związanych z pandemią. Obecnie koncentruje się na zagadnieniach związanych z Przemysłem 4.0 i szansach, jakie dla branży ślusarki otworowej niesie czwarta rewolucja przemysłowa. Cały czas udowadnia, że mały podmiot przy wsparciu oprogramowaniem LogiKal może zacząć uczestniczyć w grze rynkowej na równych zasadach z dotychczasowymi potentatami.



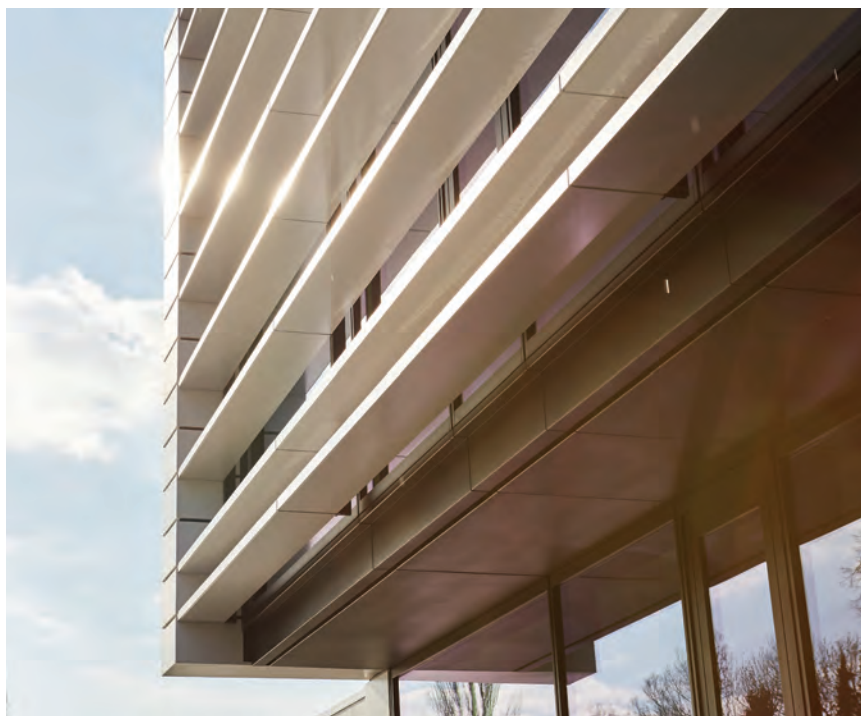
MARIUSZ MEGIER

Prezes Zarządu
Orgadata East Europe
Sp. z o.o.



przedsiębiorstwa mają nieustanny dostęp do bieżącego, faktycznego stanu. W widoczny sposób skraca się i upraszcza komunikację, co przekłada się na wysoką wydajność.

Dzięki LogiKal całe przedsiębiorstwo sprawnie i efektywnie funkcjonuje, wspierając się wyliczaniem czasów produkcyjnych i ich późniejszą analizą w innych aplikacjach. Kompletna technologia, najświeższe stany cenowe zestawione z pośrednimi i bezpośrednimi kosztami pracy (m.in. administracyjnymi, transportu, stawkami podatków itd.) to gwarancja kalkulacji co do grosza. Tak zorganizowane przedsiębiorstwo staje się jednym cyberfizycznym organizmem działającym na najwyższych obrotach bez względu na okoliczności.



SOLIBRI

UNIKALNE ROZWIĄZANIE

DEDYKOWANE BRANŻY BUDOWLANEJ

Solibri jest liderem w dziedzinie zapewniania i kontroli jakości BIM. Dostarcza nieszablonowe narzędzia do uwierzytelniania modeli, kontroli zgodności, koordynacji procesu projektowego, przeglądania projektów, tworzenia analiz oraz zestawień.

Przestaniem firmy Solibri jest rozwój i wprowadzanie na rynek rozwiązań zapewniających jakość projektowanych budowli, co sprawia, że cały proces projektowania, budowy oraz życia budynku jest bardziej produktywny i efektywny kosztowo. Do użytkowników programu Solibri należą głównie inwestorzy budowlani, firmy budowlane, architekci i firmy inżynierskie w ponad 70 krajach. Z biura na plac budowy, od właściciela do podwykonawców, Solibri oferuje pełne wsparcie przepływu pracy dla wszystkich projektów budowlanych.

W biurze Solibri jest stróżem jakości. Łączy wszystkie modele branżowe w jeden tak, aby móc przeprowadzić bardzo zaawansowane kontrole. Ułatwia również współpracę pomiędzy wszystkimi zaangażowanymi stronami. Kontrola jakości w Solibri Office może być przeprowadzana na podstawie reguł zdefiniowanych lub stworzonych do potrzeb danego projektu.

Na budowie te same modele są bezproblemowo dostępne wraz z potrzebnymi informacjami i zestawieniami. Dzięki możliwości przeglądania oraz komentowania modeli w Solibri Site komunikacja z projektantami oraz BIM managerami jeszcze nigdy nie była tak prosta. Możliwość zestawiania informacji i tworzenia klasyfikacji na zawsze zmieni sposób, w jaki pracujesz.

Podwykonawcy oraz inne zaangażowane strony mogą z łatwością obejrzeć projekt w dowolnym miejscu i czasie, a także uzyskać informacje potrzebne do wykonania swojej pracy. Do tego służy darmowa wersja Solibri Anywhere.

Koniec z potknięciami – przyszłość lepszego budowania właśnie nadeszła. Dzięki narzędziom Solibri poznasz zupełnie nowy wymiar procesu zapewnienia jakości i zadbasz o płynny przepływ informacji od projektu do budowy.

66

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



TWÓJ PARTNER
TECHNOLOGICZNY

OPEN BIM™

WSC WITOLD SZYMANIK I S-KA SP. Z O.O.





ANNA JASIŃSKA

Dyrektor Marketingu
WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.

 Nagroda miesięcznika „Builder” jest dla nas dużym wyróżnieniem. W branży budowlanej działamy od 25 lat. Jesteśmy przedstawicielem czołowych firm informatycznych tworzących oprogramowanie dla branży architektoniczno-budowlanej zgodne z ideą OPEN BIM. W tym roku

dziękujemy za szczególne wyróżnienie jednego z naszych produktów, programu Solibri. Jest on unikalnym rozwiązaniem dedykowanym branży budowlanej. Uczestnicy procesu budowlanego mogą korzystać z niego na każdym etapie cyklu życia budowli. Zarówno projektanci,

BIM managerowie, jak i wykonawcy znajdują odpowiednie dla siebie rozwiązania. Solibri w rękach inwestora ma potężną moc, ponieważ dzięki programowi inwestor może wychwycić błędy i braki projektowe, których nie da się sprawdzić w żadnym innym oprogramowaniu.

Więcej informacji na www.solibri.pl.



Fot. arch. WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.

TOP | 20
BUILDER | 21

USTU

GI



RECEPTA NA SUKCES – DOŚWIADCZENIE, KWALIFIKACJE, ROZWÓJ

**Baumar –
firma istniejąca na rynku
blisko 20 lat – nie zwalnia tempa.**



PB BAUMAR SP. Z O.O. SP. K.

Co decyduje o jej sukcesie?

Lista inwestycji, które Baumar realizował, jest imponująca. Od fundamentów pod jedną z trzech największych na świecie obrabiarek portalowych poprzez obiekty użyteczności publicznej, hale przemysłowe aż po wylęgarnie drobiu wodnego i grzebnego. Przy czym te ostatnie to specjalność Baumaru, podobnie jak konstrukcje żelbetowe, które od lat realizuje jako generalny wykonawca większości kontraktów. Suma tych doświadczeń sprawia, że firma śmiało podchodzi do nowych wyzwań. Pierwszorzędnie je realizuje, kończąc budowy przed terminem, prezentując jednocześnie najwyższe standardy budowlane, czego przykładem może być tutaj budowa żłobka, który – wykonany metodą tradycyjną – powstał w 107 dni. Co znamienne, dziś firma jest w trakcie realizacji trzeciego tego typu obiektu

żłobkowo-przedszkolnego w systemie pasywnie energetycznym.

Filarem Baumaru jest zespół wysoko wykwalifikowanych oraz doświadczonych specjalistów. To właśnie zespół dba, by prowadzone prace budowlane spełniały zarówno wymogi techniczne, jak i wysokie oczekiwania inwestorów. Dobrą praktyką Baumaru w tym obszarze są regularne szkolenia dla kadry pracowniczej. Co istotne, firma zatrudnia specjalistów z różnych dziedzin, a co za tym idzie, stale powiększa związane z tym zaplecze techniczne. Inwestuje w nowe rozwiązania, np. modernizując oprogramowania narzędzi niezbędnych na każdym etapie planowania, oraz wprowadza nowe rozwiązania technologiczne na każdym etapie budowy.

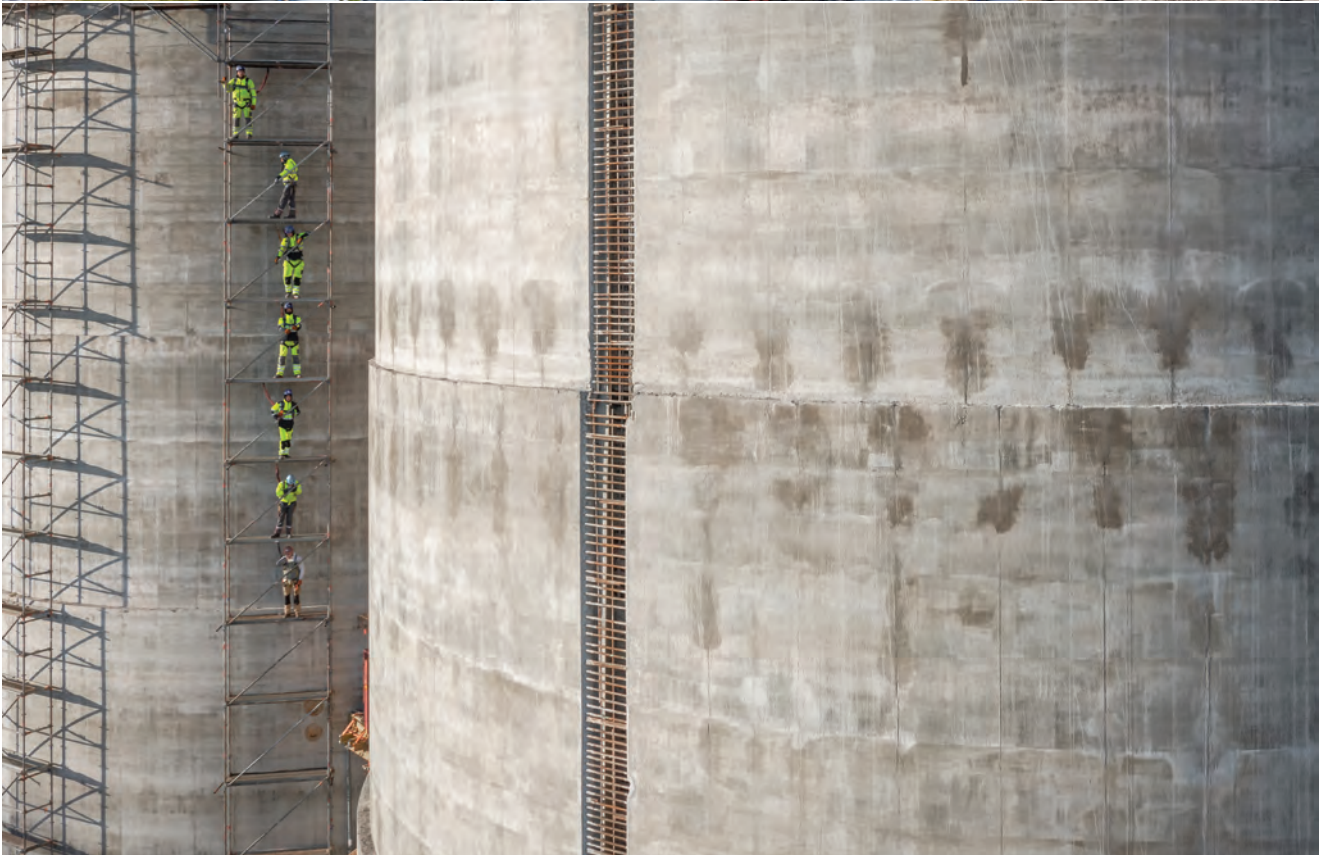
Firma Baumar stawia na innowacje. W swoich realizacjach przedsiębiorstwo korzysta z nowych tech-

nologii, by niezmiennie jak najlepiej odpowiadać na potrzeby rynku. Stąd m.in. współpraca firmy z Wydziałem Budownictwa Politechniki Opolskiej. Obejmuje ona badania nad nowymi rozwiązaniami w budownictwie, ale to nie wszystko. Baumar udziela

również wsparcia środowisku naukowemu poprzez organizację płatnych staży oraz praktyk dla studentów i absolwentów. Organizuje też spotkania szkoleniowe na budowach dla budowlanych szkół zawodowych, średnich oraz wyższych. Warto tu także

wspomnieć o ścisłej współpracy firmy z Opolską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa.

Niezmiennie jednak realizacje firmy Baumar cechuje najwyższa jakość, terminowość wykonania, użyteczność oraz trwałość.





WAWEL SERVICE – 30 LAT RAZEM

Wawel Service to lider w branży deweloperskiej na polskim rynku nieruchomości. Wyróżniają go innowacyjne projekty i wysokie standardy energooszczędności realizowanych inwestycji. O silnej oraz stabilnej marce świadczy 30-letnie doświadczenie, holistyczne podejście do oferowanych usług, ich kompleksowość oraz chęć dawania mieszkańcom zielonej przestrzeni.

Rok 2021 jest dla Wawel Service szczególnie ważny – to rok jubileuszu 30-lecia firmy, sprzedaży w tym okresie 6500 mieszkań – oraz rok dużego kroku w przyszłość i strategii zmiany na kolejne 30 lat.

Ewolucja

Wawel Service początkowo podejmował realizacje mające zapewnić potrzeby mieszkaniowe na najwyższym poziomie dostępne dla każdego. Później jednym z priorytetów stała się ochrona środowiska. Deweloper zapoczątkował trend budowania energooszczędnie, co było odpowiedzią na oczekiwania klientów w dobie problemów

ze smogiem oraz rosnących kosztów energii. Warto tutaj przypomnieć, że Wawel Service jako pierwszy uzyskał certyfikat w ramach programu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w budynkach wielorodzinnych w standardzie NF40 NFOŚiGW, co skutkowało dopłatami do zakupionych mieszkań. Z kolei w 2016 r. otrzymał nagrodę specjalną za wyznaczanie trendów w zakresie energooszczędności w programie „Ciepło dla Krakowa”. Zrealizowano w tym nurcie budynki energooszczędne na Borkowskiej i Halszki 28a (zgodnie z normą NF40 NFOŚiGW, zastosowanie rekuperacji), Dom dla Każdego



GRUPA WAWEL SERVICE



w Michałowicach (energooszczędne domy w technologii monobloków EPS), inwestycję przy ul. Wężyka 10 (zastosowanie wysokich parametrów izolacyjnych stolarki okiennej oraz instalacji solarnej do podgrzewania wody użytkowej) oraz 2 domy w Osadzie Czorsztyn (zastosowanie energii odnawialnej zasilanej energią wodną z elektrowni wodnej w Czorsztynie).

Zielone projekty przyszłości

Od zawsze marzeniem właściciela Wawel Service była chęć tworzenia osiedli inspirowanych otaczającą naturą, utworzenie oazy spokoju i miejsca, które jest wpisane w naturalne otoczenie. To wszystko zawiera projekt hotelu na Zanzibarze. Nowoczesna architektura oraz innowacyjne rozwiązania łączą się nierozdzielnie z przyrodą. Pragnieniem właściciela jest zastosowanie tych elementów w pozostałych inwestycjach, aby wpisana w naturę architektura zapewniała mieszkańcom kontakt z przyrodą po-

przez ogrody, pnącza, zielone tarasy i dachy, dziedzińce z roślinnością oraz drzewami. Nową ideą jest budowanie osiedli mniejszych, ale z większą ilością zieleni. Dzięki filozofii *slow life* istotne jest również integrowanie mieszkańców poprzez wspólne zielone przestrzenie, a także tworzenie ogrodów lokatorskich.

Dzięki nowemu wyznaczonemu kierunkowi firma rozpocznie wkrótce nowatorski projekt – osiedla wielorodzinnego w Katowicach. To inwestycja z wiszącymi ogrodami, które będą stanowiły integralną część budynku. Będzie to ważne wyzwanie dla dewelopera, który postawił na tzw. zielone projekty, innowacyjne rozwiązania ekologiczne i nowoczesne budownictwo. Rozwiązania będą stanowiły ułkon w stronę ekologicznych rozwiązań stosowanych w budownictwie, a także odejście od standardowych ram i norm deweloperów. Natura oraz chęć bliskości obcowania z nią sprawiła, że właściciel w realny sposób chce zaszczerpić ją wśród przyszłych mieszkańców.

Ekologia w parze z oszczędnością

Deweloper mimo nowej filozofii wciąż stawia na ekologię i budownictwo energooszczędne, które jest dzisiaj koniecznością oraz przyszłością. Technologia wznoszenia budynków w połączeniu z zastosowaniem systemu wentylacji mechanicznej z rekuperacją powietrza współpracującego z pompą ciepła typu powietrze-woda czy wysokosprawną kotłownią kondensacyjną zapewnia duże oszczędności w późniejszej eksploatacji budynku. Dzięki zastosowaniu światowych technologii oraz współpracy z najlepszymi producentami, takimi np. jak firma Viessmann, budynki osiągną niski stopień zużycia energii.


Nie tylko Kraków

Wawel Service prężnie działa w Krakowie oraz od sześciu lat również w Aglomeracji Śląskiej, gdzie powstały dwie inwestycje z doskonałą infrastrukturą: Dom przy Filharmonii – prestiżowa inwestycja na ulicy Opolskiej w samym centrum Katowic, oraz kolejny etap osiedla na ulicy Bytkowskiej – inwestycja Bytkowska 2.0.



KATARZYNA WILK

Prezes Grupy Wawel Service Developer

 W ciągu trzech dekad zbudowaliśmy silną markę na rynku deweloperskim. Nadszedł jednak czas na zmiany – wytyczanie „zielonych” kierunków oraz skupianie się na budownictwie zrównoważonym. Chcemy pokazać, że nie tylko betonujemy, lecz dbamy o ekologię, zapewniamy zieloną przestrzeń dla mieszkańców. W naszych nowych projektach pojawi się dużo zielonej przestrzeni: ogrody, tarasy, otoczenia z dużą przestrzenią wspólną. To wszystko już wkrótce w naszych inwestycjach.

Wawel Service – z nami od lat

- 30-letnie doświadczenie;
- kompleksowość usług;
- ukierunkowanie na nowoczesne, ekologiczne i energooszczędne budownictwo;
- stosowanie energooszczędnych rozwiązań, materiałów i technologii oraz urządzeń;
- funkcjonalne projektowanie;
- przemyślane i atrakcyjne projekty infrastruktury zewnętrznej, kreowanie przestrzeni wspólnych.



DOŚWIADCZENI W KREOWANIU NOWOCZESNYCH PRZESTRZENI BIUROWYCH

74

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Od ponad 12 lat projektujemy i montujemy ściany aluminiowo-szklane oraz inne elementy wykończenia powierzchni biurowych. Jako nowoczesna i świadoma firma wypełniamy cele zrównoważonego budownictwa, a innowacja została na stałe wpisana w naszą działalność.



Nowoczesne przestrzenie biurowe to wyznacznik firmy CreoConcept. Specjalizujemy się w wyposażaniu wnętrz, w których takie produkty jak systemy aluminiowo-szklane, ściany mobilne, drzwi o różnych parametrach technicznych czy okładziny ścienne lub sufitowe podkreślają nowoczesny charakter organizacji. Mamy świadomość, że każda przestrzeń wymaga indywidualnego podejścia koncepcyjnego, dlatego też nasze realizacje to rozwiązania „szyte na miarę”.

W CreoConcept wykorzystujemy produkty o różnorodnych parametrach i właściwościach technicznych. Przekłada się to na szerokie możliwości aranżacji wnętrz oraz zapewnienia optymalne warunki pracy. Poszczególne systemy ścian lub inne oferowane przez nas produkty spełniają wysokie wymagania klientów, architektów, a ponadto posiadają badania i certyfikaty potwierdzające właściwości oraz bezpieczeństwo użytkowania. Połączenie funkcji użytkowych z nowoczesnym wzornictwem powoduje, że aran-

żowane przez nas powierzchnie kreują przestrzeń sprzyjającą pracy.

W naszej ofercie szczególne miejsce zajmują ściany szprosowe, które w ostatnim czasie stały się hitem nie tylko w aranżacji przestrzeni biurowej, ale również coraz częściej wykorzystywane są w apartamentach prywatnych inwestorów. Szprosy dzielące tafle szkła w zestawieniu z betonem, cegłą lub stalą są gwarancją unikatowego klimatu w nowojorskim stylu loft.

Realizacje firmy łączą w sobie zalety nowoczesnej technologii z najwyższymi wymaganiami architektury, izolacyjności akustycznej, ochrony przeciwpożarowej oraz doświadczenia zdobytego przez szereg lat działalności w branży. Elementem wyróżniającym nasze realizacje jest doskonała i ponadczasowa estetyka połączona z najwyższą jakością wykorzystywanych materiałów oraz pomoc i doradztwo doświadczonego zespołu młodych, kreatywnych ludzi, dla których nowatorskie rozwiązania w architekturze oraz budownictwie są niewątpliwą pasją. W naszej pracy sto-

CREOCONCEPT SP. Z O.O. SP. K.

sujemy inteligentne rozwiązania, podążając za ciągle zmieniającymi się potrzebami rynku.

Lata doświadczeń w branży budowlanej i nabyta świadomość etapowości robót pozwoliły nam wprowadzić innowację procesową polegającą na optymalnym systemie pracy związanym z montażem. Przygotowaliśmy kompleksowe zestawy monterskie, podzieliiliśmy nasze prace na etapy, a także opracowaliśmy do nich procedury. Dzięki temu możemy zapewnić efektywne wykorzystanie czasu pracy i do minimum skrócić każdy z jej etapów, co skutkuje płynnym przeprowadzeniem realizacji projektu przy zapewnieniu ciągłej kontroli jakości.


W naszej pracy nie zapominamy o ekologii. Traktujemy naturę z ogromnym poszanowaniem, dlatego też w całym procesie prac, od projektowania przez prefabrykację na montaż skończywszy, używamy energooszczędnych urządzeń, maszyn czy elektronarzędzi. A jako nowoczesna i świadoma firma wypełniamy cele zrównoważonego budownictwa, stosując pełen recykling wszystkich odpadów. Stale rozwijamy się i kształcimy w obszarze działań na rzecz polityki klimatycznej.

Think Creo to filozofia naszej firmy. Pozwala podejść nam do każdej realizacji z otwartym umysłem i wspólnie z inwestorem czy z architektem opracować nietypowe rozwiązania, by osiągnąć zamierzony efekt.



TOMASZ RYBKA

Prezes Zarządu
CreoConcept

 Od lat wierzymy, że innowacyjność jest efektem twórczego myślenia. W CreoConcept nie tylko proponujemy szeroki zakres usług, ale przede wszystkim doświadczamy, słuchamy i doskonalimy się.

Tworzymy w taki sposób, by zapewnić najwyższy poziom komfortu oraz bezpieczeństwa użytkownikom biur.

Wysoka jakość nie jest dziełem przypadku. Wraz ze sztabem specjalistów w swojej branży pracujemy nad nią już 12 lat.

Rozumiemy, że nasza organizacja musi podążać za zmieniającym się otoczeniem biznesowym oraz nowymi wymaganiami dynamicznie rozwijających się firm, ale również stale zmieniającego się rynku. Dlatego też intensywnie pracujemy nad wprowadzaniem do oferowanych przez nas produktów technologicznych ulepszeń, nadając im tym samym innowacyjny charakter. Każdego dnia utwierdzamy się w przekonaniu, że funkcjonalność pomieszczeń biurowych, zaangażowanie pracowników oraz ich wydajność to w dużej mierze kwestie zależne od aranżacji przestrzeni. Przed nami ambitne zadania i czas pełen nowych wyzwań w zaskakującej dla wszystkich rzeczywistości. Jesteśmy przekonani, że będzie to rok pełen satysfakcjonujących realizacji oraz innowacyjnych pomysłów. Pamiętajcie. Think Creo.



Fot. arch. Creoconcept Polska Sp. z o.o. Sp. k.



NOWE TECHNOLOGIE W ZARZĄDZANIU AKTYWAMI, CZYLI HILTI ON!TRACK

Work Smarter Not Harder – tak najprościej możemy scharakteryzować jedną z flagowych usług firmy Hilti. Mowa o ON!Track: nowoczesnym narzędziu, dzięki któremu digitalizacja i przyszłość wkraczają w obszar zarządzania zasobami przedsiębiorstwa.

Szybkość, wysoka specjalizacja pracy oraz postęp technologiczny współczesnego świata powodują, że firmy coraz częściej poszukują nowatorskich i dedykowanych rozwiązań, które ułatwiają pracę, ale też umożliwiają sprawne funkcjonowanie oraz stabilny rozwój w niezwykle konkurencyjnym środowisku biznesowym. To właśnie rozwiązania z obszaru internetu rzeczy (IoT) oraz digital, tworząc ekosystemy oparte na wiedzy, specjalistycznym oprogramowaniu i informacji, stanowią fundament dla nowoczesnych oraz rozwijających się przedsiębiorstw.

Hilti dla budownictwa i przemysłu

Firma Hilti już od ponad 80 lat tworzy rozwiązania dla budownictwa. To właśnie znajomość branży budowlanej oraz silne relacje z partnerami biznesowymi stały się inspiracją do stworzenia innowacyjnej usługi cyfrowej. Mowa o systemie ON!Track, który jest dedykowany nie tylko dla szeroko rozumianej branży budowlanej, ale także dla firm zajmujących się trakcją systemu energetycznego, konserwacją budynków oraz wielu innych, które w codziennej pracy operują szeregiem różnorodnych narzędzi. Nowoczesne rozwiązanie jest szczególnie doceniane przez kierowników budów, którzy zarządzają pracami, jak i przez pracowników bezpośrednio korzystających ze sprzętu. ON!Track umożliwia także zarządzanie dokumentacją przedsiębiorstwa. System między innymi informuje o terminach przeglądów, stając się tym samym realnym wsparciem dla działów technicznych czy też HR i kontrolingu.

Czym zatem jest ON!Track?

Hilti ON!Track to nowoczesne oprogramowanie służące do cyfrowego zarządzania zasobami na wielu poziomach, a co istotne, niezależnie od producenta czy też rodzaju sprzętu. Elastyczne wykorzystanie techno-

logii sprawia, że każda firma może zarządzać swoimi aktywami. Jest to rozwiązanie, które umożliwia wdrożenie procesów digitalizacji w przedsiębiorstwach. Celem zastosowania ON!Track jest przede wszystkim zwiększenie produktywności, bezpieczeństwa pracy oraz wsparcie rozwoju firmy w sposób zrównoważony.

Wdrożenie oprogramowania

Wdrożenie cyfrowego rozwiązania, już na wstępie, oparte jest na potrzebach i planach rozwoju przedsiębiorstwa. Pierwszym etapem jest zatem całościowa analiza potrzeb przedsiębiorstwa, która realnie wskazuje obszary, na których należy się skupić i które usprawnić w danej firmie. Ścisła współpraca z Klientem umożliwia zdefiniowanie maksymalnych korzyści oraz potencjału dalszego rozwoju przy jednoczesnej optymalizacji kosztów. Po wdrożeniu systemu, Hilti otacza swoich Klientów opieką posprzedażową, zapewniając między innymi sprawne wdrożenie nowych zautomatyzowanych funkcjonalności oraz szkolenia. To, co charakteryzuje system ON!Track, to jego prostota działania oraz intuicyjna nawigacja. W dobie natłoku informacji i szybkości pracy przyjazne, łatwe w obsłudze narzędzie stanowi podstawę. Jaką zatem



HILTI POLAND SP. Z O.O.

wartość dodaną stanowi ON!Track i jakie korzyści wynikające z wdrożenia usługi osiąga przedsiębiorstwo?

Zalety ON!Track

Jedną z podstawowych zalet usługi Hilti jest zwiększenie produktywności. Rozwiązanie Hilti oparte jest na cyfrowej chmurze danych z dostępem 24/7 oraz bardzo wytrzymałym i inteligentnym systemie Smart Tag z technologią Bluetooth. Niezwykle istotnym zagadnieniem, na które Klienci zwracają szczególną uwagę, jest aktywna lokalizacja. Dzięki tej innowacyjnej funkcji ON!Track zawsze precyzyjnie określa stan zasobów w danym obszarze. W każdej chwili możliwe jest skanowanie otoczenia pod kątem sygnałów Bluetooth wysyłanych przez tagi. Na ekranie widnieje lokalizacja każdego wykrytego sprzętu. Ponadto dzięki ON!Track użytkownicy zyskują wiedzę, jaką ilość urządzeń lub materiałów eksploatacyjnych posiadają i użytkują w firmie. Pozwala to przede wszystkim na błyskawiczną inwentaryzację w magazynie, na budowie lub w pojeździe. Użytkownik nie traci czasu na poszukiwanie i lokalizację swoich zasobów czy też zdobywanie sprzętu zastępczego. Jest to niezwykle ważne w odniesieniu do terminów realizacji prac. Ponadto Klient ma możliwość przeniesienia swoich zasobów do dowolnej, utworzonej na koncie lokalizacji, projektu lub odpowiedzialnego pracownika. Każdego roku Grupa Hilti przeznaczona ponad 6 procent wartości sprzedaży na badania i rozwój, a dzięki temu posiadamy ponad 8500 patentów. To pozwala na monitorowanie aktywów oraz lokalizowanie ich aktualnej pozycji.

Dzięki temu możliwe jest optymalne planowanie dostawy i kontrola zapasów oraz zużycia materiałów. Taki sposób zarządzania umożliwia zwiększenie wydajności narzędzi, a ostatecznie optymalizację floty oraz kosztów. Firma dysponuje aktualnym przeglądem posiadanych urządzeń, a także informacją, które z nich są najczęściej używane, a które znajdują się w magazynie. Dzięki tej wiedzy możliwa jest optymalizacja sprzętów, narzędzi i innych materiałów eksploatacyjnych, a użytkownik szybko do-

pasowuje niezbędne zasoby do swoich potrzeb. Przy zoptymalizowanej flocie sprzętowej pośrednie koszty sprzętu zmniejszają się dzięki niższym kosztom zakupu i administracji oraz naprawy i wynajmu sprzętu zastępczego.

W trosce o bezpieczeństwo

Obszarem bezdyskusyjnym, który nigdy nie podlega negocjacji, jest bezpieczeństwo. Stworzenie bezpiecznego miejsca pracy oraz troska o zdrowie pracowników jest fundamentem każdej firmy. Hilti, tworząc ON!Track, wykorzystała swoje wieloletnie doświadczenie w tym zakresie. Twórcą usługi stawia kluczowe pytania, które poprawiają bezpieczeństwo pracy. Które urządzenie ma być serwisowane lub kalibrowane? Kiedy twój zespół powinien odnowić certyfikaty i przejść szkolenia? Czy twoi pracownicy wiedzą, które narzędzia mają aktualne przeglądy? ON!Track przypomina o ważnych terminach. Użytkownicy szybko sprawdzają certyfikaty bezpieczeństwa oraz historie kontroli urządzeń. Unikanie ryzyka i stwarzanie poczucia bezpieczeństwa stanowi o dojrzałości oraz odpowiedzialności firmy. Tylko działanie zgodne z wartościami i z poszanowaniem zrównoważonego rozwoju zapewnia stabilny rozwój.

Hilti dba nie tylko o bezpieczeństwo fizyczne, ale także cyfrowe swoich Klientów. Istotnym elementem ON!Track jest polityka prywatności. Dane są przechowywane na serwerach zgodnie z restrykcyjnymi normami prywatności. Oprogramowanie oparte na chmurze zapewnia centralne i synchroniczne przechowywanie danych, do których Klient ma stały dostęp z pozycji urządzenia mobilnego podłączonego do internetu.


Bezpieczeństwo wprost wpływa na usprawnienie pracy. Użycie odpowiedniego narzędzia do każdego zadania zapewnia maksymalną niezawodność i minimalny czas przestoju spowodowanego naprawą lub konserwacją. Dzięki sprawnym zasobom istnieje możliwość wykonywania zadań szybciej oraz bezpieczniej, nie narażając firmy na przestoje, ryzyka, utratę zaufania i wiarygodności.



ANNA PAŃKOWSKA

Dyrektor Marketingu
Hilti Poland

Rozwiązanie przyszłości

 Karol Kettering, amerykański wynalazca i twórca ponad 300 patentów, mawiał, że interesuje się przyszłością, ponieważ w niej spędzi resztę życia. Budowanie lepszej przyszłości jest jednym z fundamentów rozwoju firmy Hilti i motorem napędowym do wdrażania nowatorskich rozwiązań. Każdego roku Grupa Hilti przeznaczona ponad 6 procent wartości sprzedaży na badania i rozwój, a dzięki temu posiadamy ponad 8500 patentów. Takim rozwiązaniem przyszłości, która już się dzieje, jest właśnie ON!Track. Usługa, którą w Polsce wprowadziliśmy w 2016 roku, stanowi odpowiedź na potrzeby naszych Klientów w zakresie zarządzania zasobami. Samo jej powstanie było możliwe dzięki bliskiej współpracy z naszymi partnerami biznesowymi. Ponadto jest nieustannie rozwijana na podstawie opinii oraz we współpracy z naszymi Klientami. Takie podejście do wdrażania innowacyjnych rozwiązań utwierdza nas w przekonaniu, że tworzymy profesjonalne usługi, które realnie wspierają naszych Klientów w codziennej działalności biznesowej.



PRZEJRZYSTOŚĆ, TRANSPARENTNOŚĆ I WIARYGODNOŚĆ W BIZNESIE

78

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



dun & bradstreet

**BISNODE A DUN
& BRADSTREET COMPANY**

Bisnode A Dun & Bradstreet Company poprzez swoją charakterystykę i profil działalności w naturalny sposób wpisuje się we wsparcie polskich przedsiębiorców. Szczególnie w kontekście ich współpracy z kontrahentami. W codziennej działalności promuje zasadę przejrzystości, transparentności i wiarygodności w biznesie. W swoim portfolio ma szereg narzędzi i usług, które każdego dnia pomagają polskim przedsiębiorcom weryfikować ich kontrahentów, minimalizować ryzyko podczas współpracy, jak również zdobywać rynek przez dotarcie do nowych podmiotów z całego świata.

Jak sprawdzić kontrahenta?

Paraliż wywołany pandemią COVID-19, słaba rentowność, słabnący eksport i wzrost kosztów własnych to dla wielu firm poważny powód do zmartwień. W przypadku braku popra-

wy na rynku kolejny rok może dla wielu być ostatnim.

Bankructwa jednych mogą pociągnąć za sobą niewypłacalność drugich. Na rynku istnieje wiele narzędzi pozwalających na bieżąco monitorować zmiany u kontrahentów, sprawdzać ich kondycję finansową i moralność płatniczą. Wśród tych m.in. D&B Credit – platforma nowej generacji wspierająca zarządzanie ryzykiem finansowym i kredytowym, bazująca na raporcie handlowym. Pozwala uzyskać w bardzo krótkim czasie pełną informację na temat kontrahenta, począwszy od potwierdzenia jego danych rejestrowych, informacji o danych finansowych, zdarzeń prawnych rozumianych jako wnioski o upadłość i likwidację, po dane zamieszczone w różnych portalach internetowych, w prasie lub z wywiadu z kierownictwem firmy. Dodatkowo informacja

o firmie wzbogacona jest o dane zaczerpnięte z największej na świecie bazy danych, liczącej w chwili obecnej blisko 400 mln firm. Pozwala to zbadać sytuację finansową spółki w środowisku międzynarodowym, nawet gdy pochodzi ona z odległych krańców świata.

Nowe rynki zbytu podstawą sukcesu

D&B Hoovers – platforma online bazująca na największej na świecie bazie danych przedsiębiorstw zawierających ponad 400 mln firm z całego świata. Pozwalająca na budowę własnych i dopasowanych do indywidualnych potrzeb baz marketingowych oraz sprzedażowych. Tutaj znajdują się potencjalni odbiorcy państwa produktów i usług. Światowi producenci oraz dystrybutorzy. Firmy, z którymi warto nawiązać nowe relacje.

D&B Hoovers to jedyne w swoim rodzaju precyzyjne narzędzie, które pozwala na znalezienie nowych klientów i dotarcie z ofertą bezpośrednio do interesujących partnerów niezależnie od kraju ich pochodzenia. To oznacza, że narzędzie zwiększa efektywność działania sprzedaży w pozyskiwaniu nowych kontraktów. Pozwala ono również ocenić potencjał branży w każdym z krajów i dokonać wstępnej selekcji podmiotów pod względem ryzyka współpracy. Jest także sposobem na efektywne wyszukanie firm do przejęć i akwizycji. Umożliwia wyszukanie potencjalnych partnerów według określonych kryteriów. Sama platforma daje dostęp do danych teledreślowych przedsiębiorstw oraz danych o wielkości zatrudnienia, sprzedaży, zysku, powiązań kapitałowych i osobowych osób zarządzających podmiotem, a także jego działalności importowej oraz eksportowej. Umożliwia również wgląd do globalnych drzew korporacyjnych i śledzenie powiązań osobowych.

Więcej informacji na stronach:
D&B Credit: <https://www.bisnode.pl/produkty/db-credit/>
Raport handlowy:
<https://www.bisnode.pl/wiedza/newsy-artykuly/raport-handlowy-zrodlo-informacji-o-firmach-z-calego-swiatea/>
D&B Hoovers <https://www.bisnode.pl/produkty/dun-bradstreet/db-hoovers/>



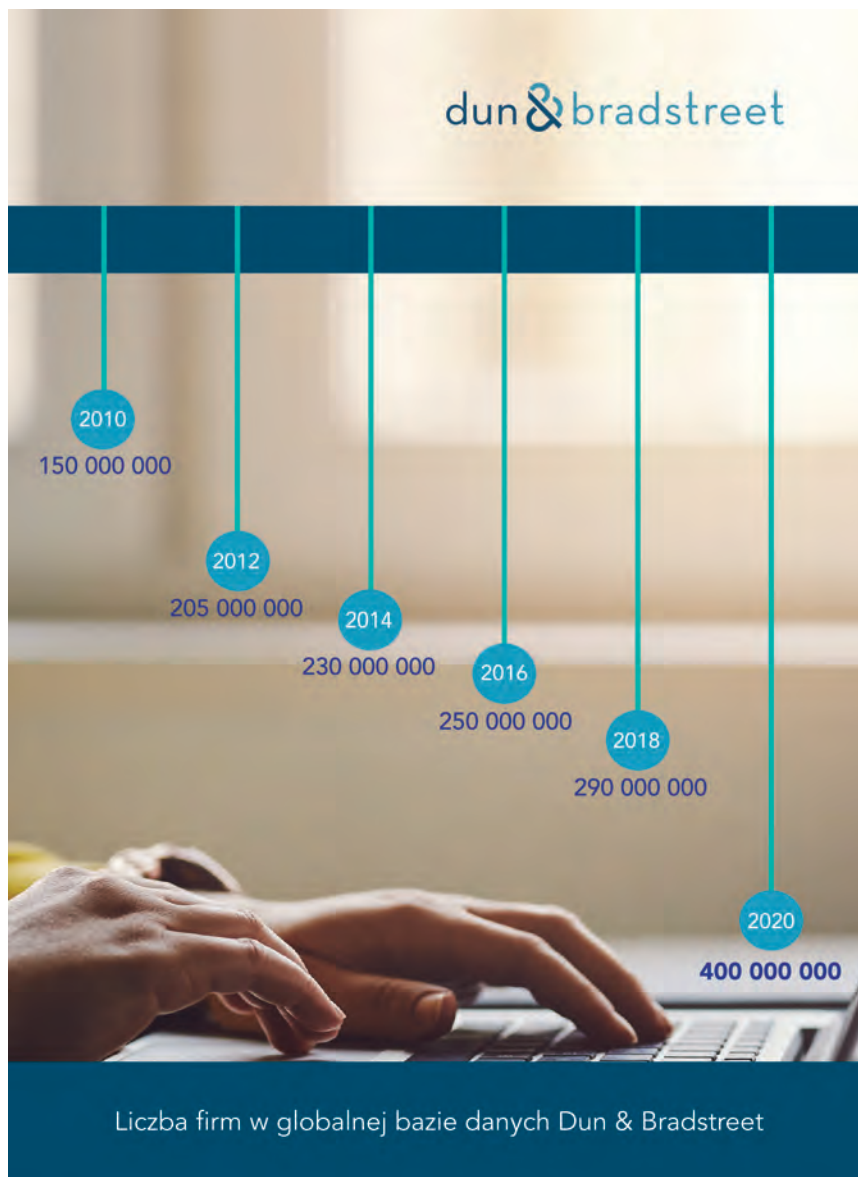
TOMASZ STARZYK

Bisnode A Dun
& Bradstreet Company

O firmie:

 Bisnode – firma z grupy Dun & Bradstreet.

Specjalizuje się w dostarczaniu optymalnych odpowiedzi na wyzwania biznesowe firm. Od stycznia 2021 Bisnode jest częścią rodziny Dun & Bradstreet. Po 17 latach strategicznego partnerstwa kontynuujemy pracę jako zespół Dun & Bradstreet, aby jeszcze lepiej pomagać naszej wspólnej bazie klientów w utrzymaniu konkurencyjności i rozwoju ich przedsiębiorstw.



Transparentna informacja jest filarem zaufania w biznesie. Uznaliśmy, że ważne z perspektywy całej gospodarki firmy z sektora budowlanego w Polsce zasługują na pełne, wiarygodne i rzetelne zestawienie dotyczące pozycji finansowej jego liderów. Ranking Build The Future został zapoczątkowany w 2019 roku. Od tego momentu co roku analizujemy finanse kilku tysięcy spółek, aby wyłonić top 100 w trzech kategoriach: generalni wykonawcy, deweloperzy oraz producenci materiałów budowlanych.



KOMPLEKSOWE SPOJRZENIE NA SEKTOR BUDOWLANY

Poza sytuacją finansową staramy się także analizować i prezentować inne aspekty działalności przedsiębiorstw. W wakacje 2020 roku przeprowadziliśmy wywiady oraz ankiety online z przedstawicielami branży. Rozmawialiśmy o ich planach i perspektywach na przyszłość, o pomysłach na zwiększenie rentowności, a także o nowych trendach i technologiach w budownictwie oraz o tym, jak firmy radzą sobie w czasach pandemii. Teraz, jeszcze bardziej niż przed rokiem, potrzebne jest kompleksowe spojrzenie na sektor budowlany. Projekt Build the Future jest też punktem wyjścia do szerszej dyskusji o kondycji branży, jej wyzwaniach i szansach na czasy pandemii

oraz po niej. Do takiej wymiany myśli i wiedzy zapraszamy wszystkich uczestników rynku. Planujemy kolejne edycje badania. Wyniki wywiadów znaleźć można w komentarzach do rankingów oraz na naszych stronach internetowych. Mamy nadzieję, że pomagają one czytelnikom porównać swoją sytuację z kondycją podobnych przedsiębiorstw i stanowią swego rodzaju inspirację.

Co miesiąc oddajemy w ręce czytelników miesięcznika „Builder” teksty ekspertów PwC ze wskazówkami z różnych obszarów działalności przedsiębiorstw budowlanych, m.in. dotyczące regulacji prawnych, ulg podatkowych, transformacji biznesu, ESG czy wątków tak istotnych dla branży, jak PPP czy BIM. W planach mamy także bliższe przyjrzenie się sytuacji giełdowych spółek budowlanych.

Chcemy, aby projekt był w możliwie dużym stopniu współtworzony przez branżę, dlatego zaprosiliśmy do współpracy Radę Programową, a kolejne rankingi i działania w ramach projektu Build the Future konsultujemy z przedstawicielami rynku.

Niezmiernie cieszy nas pozytywny odbiór naszej aktywności. Każdy kontakt ze strony przedsiębiorców

pozwala nam na spojrzenie na projekt z nowej perspektywy. Z radością obserwujemy także, że rankingi publikowane są na stronach internetowych oraz w social mediach firm, które się w nich znalazły. Utwierdza nas to w przekonaniu, że istniała potrzeba stworzenia tego rodzaju publikacji.

Trzecia edycja rankingu będzie szczególnie istotna i ciekawa, ponieważ pokaże, jaki wpływ na branżę wywarła pandemia COVID-19. Kryzys spowodowany pandemią jest nieporównywalny do żadnych innych z przeszłości. Mimo że budownictwo nie zostało dotknięte całkowitym lockdownem, nie oznacza to braku dodatkowych trudności, związanych choćby z częściowym odpływem pracowników zagranicznych czy zastrzeżeniami normami sanitarnymi.

Mamy nadzieję, że już wkrótce sytuacja pandemiczna zostanie opanowana i będziemy mogli zaprosić przedstawicieli biznesów budowlanych do dyskusji na żywo. Mamy w planach organizację debat oraz spotkań, które pozwolą reprezentantom branży budowlanej na wspólne dyskusje o przyszłości sektora i poszukiwanie obszarów do rozwoju oraz współpracy.



pwc

PWC POLSKA



KRZYSZTOF SIECZKOWSKI
Dyrektor PwC Polska



MARIUSZ KSIĘŻOPOLSKI
Dyrektor PwC Polska



EWELINA GRZELAK
Wicedyrektor PwC Polska



TOMASZ CIESIELSKI
Wicedyrektor PwC Polska



NATALIA ŁYKO
Menedżer PwC Polska



MONIKA SNOPEK
Menedżer PwC Polska




MATEUSZ BROŻEK
Menedżer PwC Polska



ŁUKASZ STUDNIOWSKI
Ekspert PwC Polska

 Ranking 100 największych firm budowlanych powstał przede wszystkim jako odpowiedź na zapotrzebowanie uczestników rynku budowlanego, zgłaszane już od dłuższego czasu. Główna idea, która przyświeca nam od początku współpracy z „Builderem” przy tworzeniu rankingu, to wzmocnienie transparentności, a także dostarczenie wniosków i informacji, które są użyteczne oraz wartościowe z perspektywy uczestników rynku. Wnioski te mogą być wykorzystane zarówno przez firmy, które działają w branży, jak i przez wielu innych interesariuszy, takich jak na przykład podmioty finansujące, a także przez regulatorów rynku czy też osoby odpowiedzialne za proponowanie rozwiązań legislacyjnych. Dodatkowo coroczny ranking pozwala lepiej zrozumieć kondycję branży budowlanej w danym momencie, a także kierunki, w jakich rozwija się rynek budowlany, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych segmentów (generalni wykonawcy, producenci materiałów budowlanych, deweloperzy).

KRZYSZTOF SIECZKOWSKI
Dyrektor PwC Polska

 Niezmiernie cieszy nas zainteresowanie branży rankingami największych firm, ilość kontaktów, komentarzy i publikacji rankingu, jak również otwartość oraz chęć dyskusji o wyzwaniach i szansach stojących przed firmami budowlanymi. Choć branża budowlana zdaje się zachowywać stabilną pozycję w czasie pandemii, a jej przedstawiciele wskazywali raczej optymistyczne scenariusze rozwoju w najbliższych latach w czasie zrealizowanego przez nas badania, to jednocześnie w trakcie tych rozmów pojawiły się pewne „pęknięcia na fundamentach”. Przykładem może być chociażby innowacyjność, która z jednej strony jest przez wiele firm wskazywana jako jedna z podstaw zdobywania przewagi konkurencyjnej, ale z drugiej trudna do sfinansowania z uwagi na niskie marże w wielu segmentach branży budowlanej i nadal ogromną wagę ceny w procesie podejmowania decyzji. Dodatkowo przedstawiciele branży budowlanej rzadko decydują się na korzystanie np. z dotacji na opracowywanie innowacyjnych produktów lub rozwiązań. Na tego typu zjawiska chcemy poprzez projekt Build the Future zwracać uwagę. Wśród trendów wskazywanych przez firmy budowlane jako te, które będą mieć istotny wpływ na kształt rynku budowlanego, znajdują się m.in. wzrost popularności prefabrykacji, budownictwa drewnianego oraz energooszczędnego, rozwój infrastruktury i logistyki (w tym również logistyki wspierającej branżę e-commerce), nowe modele urbanistyczne. To wszystko zwiastuje ciekawy czas na rynku budowlanym i cieszymy się, że możemy w tym aktywnie uczestniczyć.

EWELINA GRZELAK
Wicedyrektor PwC Polska



TOP | **20**
BUILDER | **21**

PRO
DU
KTY



MODUŁOWY SMART HOUSE PODBIJA EUROPE

84

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Dom A35bV z serii Smart Living, nowatorskiej linii produktów marki DMDmodular, jest budynkiem całorocznym, zaprojektowanym i zrealizowanym w oparciu o autorską wolumetryczną technologię modułową.

DMD modular

DMDMODULAR SP. Z O.O.

Firma DMDmodular stworzyła Smart House w odpowiedzi na potrzeby klientów biznesowych działających w sektorze turystyczno-hotelowym. Projekt znajduje również uznanie wśród inwestorów prywatnych jako alternatywa dla budownictwa tradycyjnego, ponieważ zapewnia jakość wykonania, oryginalne wzornictwo oraz oszczędność czasu i pieniędzy. Jest także rozwiązaniem dużo bardziej ekologicznym. Dom – w pełni wyposażony, „pod klucz” – powstaje w ściśle kontrolowanych warunkach w zakładzie produkcyjnym w ciągu zaledwie kilku tygodni. Następnie transportowany jest w każde miejsce, dokąd można dojechać lub doflynąć, gdzie następnie jest montowany. Dom A35bV jest rozwiązaniem unikatowym na skalę międzynarodową. Technologia modułowa DMDmodular zapewnia najwyższy stopień prefabrykacji – budynek powstaje w 95% w fabryce. Odpowiednio dobrane parametry pozwalają na transport domu w formie jednego modułu na teren budowy, gdzie muszą być wykonane jedynie fundamenty oraz przyłącza. Smart House nada-


je modułom charakter dynamicznej, ciekawej architektonicznie bryły, a dwuspadowy dach nawiązuje do nowoczesnej, bardzo modnej formy polskiej stodoły. Oprócz zaawansowanej technologii inżynierskiej DMDmodular stworzyło dom, który w pełni oddaje właściwości zabudowy jednorodzinnej, zachowując minimalistyczny design, a równocześnie zapewniając komfort użytkowania, najwyższą jakość materiałów i przyjemne wnętrze. Rozkład domu uwzględnia jedną sypialnię z dużym łóżkiem, wydzieloną przestrzeń dla pokoju dziennego i otwartego aneksu kuchennego oraz łazienkę, nad którą zostało zorganizowane wygodne miejsce do spania (antresola). Smart House A35bV jest w pełni wyposażony we wszystkie instalacje. Do działania budynku wymagane jest zasilanie w prąd, wodę oraz przyłącze kanalizacji.

Smart House może stać się zarówno domem wakacyjnym w centrum wypoczynkowym, jak i całorocznym miejscem zamieszkania. Jest jednym z wielu produktów z serii Smart Living oferowanych przez Spółkę DMDmodular.



**DR EWELINA
WOŹNIAK-SZPAKIEWICZ**

Prezes DMDmodular

 Zainteresowanie Smart House i całą serią naszych domów Smart Living to odpowiedź na obecne wyzwania związane z pandemią. Chcemy mieszkać i pracować w bezpiecznym oraz dobrze zaprojektowanym wnętrzu w otoczeniu zieleni. Smart House daje taką możliwość. Nasza technologia wolumetryczna pozwala nam budować domy całoroczne, odporne na warunki atmosferyczne, w pełni wyposażone i gotowe do zamieszkania. To produkt, który powstaje w ciągu zaledwie kilku tygodni przy użyciu trwałych materiałów najwyższej jakości. Wszystko to sprawia, że optymalizujemy czas. To także duża oszczędność dla inwestora. Wydajność budownictwa modułowego jest coraz bardziej doceniana szczególnie na rynkach zagranicznych, w Holandii, Szwajcarii czy Wielkiej Brytanii. W Polsce jego popularność rośnie bardzo szybko, a klienci dostrzegają w naszych realizacjach już nie tylko nowatorską technologię, ale również piękno architektury i design, jakie proponujemy, oraz gwarancję najwyższej jakości. To zupełnie nowy wymiar technologii modułowej w środowisku polskich architektów, projektantów i inżynierów.



ZOBACZ PRODUKT

86

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

DRZWI WEJŚCIOWE – ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ, BEZPIECZEŃSTWO I ESTETYKA

Aluminiowe drzwi wejściowe spełniają we współczesnym budownictwie bardzo wiele funkcji. Przy ich wyborze zwracamy uwagę nie tylko na funkcjonalność, bezpieczeństwo, trwałość czy design, ale także na ich izolacyjność termiczną. Doskonałym połączeniem wszystkich tych walorów są drzwi aluminiowe oferowane przez Drutex, wykonane w systemie MB-86SI.

D
DRUTEX

DRUTEX SA

Dając o optymalizację wydatków na ogrzewanie lub klimatyzację, coraz częściej – poza wyborem odpowiedniej stolarki okiennej – decydujemy się na zakup oraz montaż drzwi gwarantujących osiągnięcie wysokich parametrów w zakresie energooszczędności. Dotyczy to zarówno indywidualnego budownictwa mieszkaniowego, jak i nowoczesnych fasad aluminiowych stanowiących elementy budynków biurowych, wieżowców itd.

Energooszczędność

Zastosowanie dodatkowej przegrody w strefie izolacji profilu drzwi MB-86SI, które jest możliwe dzięki szerokim przekładkom termicznym, w połączeniu z innowacyjnym systemem uszczelnienia wykonanym z kauczuku syntetycznego EPDM podnosi izolacyjność termiczną drzwi aluminiowych na znacznie wyższy poziom w porównaniu do wielu innych produktów dostępnych na rynku.

Istotnym elementem drzwi MB-86SI jest szyba. Proponowane dla tego produktu pakiety (nawet 4-szybowe) mogą mieć grubość do 55 mm. Co istotne, zastosowane szyby mogą być hartowane, bezpieczne, antywłamaniowe itd. Od niedawna Drutex oferuje także szyby piaskowane, w tym również realizowane na podstawie projektu klienta.

Dodatковым atutem drzwi oferowanych przez bytowskiego giganta jest ich konstrukcja oparta na 3-komorowych profilach o 77-milimetrowej głębokości zabudowy. Jeżeli dodamy do tego fakt, że produkt jest oferowany w kilkudziesięciu wariantach wypełnień, to z pewnością zadowolimy gusta nawet najbardziej wymagających klientów, pozwalając im na wybór designu odpowiadającego ich oczekiwaniom.

Estetyka i nowoczesny design

Drzwi MB-86SI są dostępne w niemal 200 kolorach, zarówno matowych, jak i strukturalnych, co gwarantuje ich spójność aranżacyjną z zamontowaną w budynku stolarką okienną. Całość uzupełnia opcja ukrytych zawiasów oraz samoryglująca wielopunktowa zasuwica z funkcją dzień/noc, a także szeroki wybór klamek i pochwytów.

Komfort użytkowania i bezpieczeństwo

Już od lat Drutex pozwala na wyposażanie zamawianych produktów w inteligentne systemy dostępu, tak popularne w tzw. *smart home*. Do wyboru mamy więc rozwiązania oparte na bluetooth, czytnikach linii papilarnych, kartach kodów czy klawiaturach numerycznych. Komfort użytkowania drzwi oraz bezpieczeństwo można dodatkowo zwiększyć, decydując się na uzbrojenie zasuwicy w silnik.

Tradycyjnie w budownictwie stosuje się jedynie ustandaryzowane szerokości drzwi (90 cm, 100 cm itd.), natomiast w ofercie Drutex możliwe jest ich wykonanie zgodnie z dokładnymi wymiarami podanymi przy zamówieniu. To daje klientom wręcz nieograniczone możliwości aranżacyjne.

Wszystkie zalety drzwi Drutex wykonanych w systemie MB-86SI sprawiają, że mamy do czynienia z produktem wyjątkowym opartym na nowoczesnej technologii i najwyższej jakości.



Produkt na miarę XXI wieku



Stalarkę aluminiową wprowadziliśmy do swojej oferty już ponad 20 lat temu. Dzięki najnowocześniejszej technologii i ogromnemu doświadczeniu zapewniamy nie tylko najwyższą jakość, ale także produkty o wyjątkowym designie oraz ponadprzeciętnych parametrach w zakresie energooszczędności, wytrzymałości i bezpieczeństwa antywłamaniowego. Doskonałym przykładem są tutaj drzwi wejściowe MB-86SI. Dodatkowa komora w przekładce termicznej oraz oferowane pakiety szybowe w połączeniu z 3-komorowym profilem i zastosowanym uszczelnieniem z EPDM gwarantują wysoki poziom izolacyjności termicznej, a samoryglująca



MARCIN KŁOSKA

Dyrektor ds. handlowych
Drutex SA

wielopunktowa zasuwica zapewnia bezpieczeństwo użytkowników. Jeżeli dodamy do tego bogatą gamę wypełnień, szeroki wybór dodatków w postaci klamek lub pochwytów, opcję ukrytych zawiasów i wyposażenia drzwi w systemy inteligentnego dostępu, a także wręcz nieograniczony wybór kolorów, to uzyskujemy produkt na miarę XXI wieku.



CO POWIESZ NA SALON BEZ GRANIC?

Większość z nas marzy o pięknym, pełnym naturalnego światła salonie, który jednocześnie da możliwość nieograniczonego kontaktu z otoczeniem. Zapewnić to może montaż innowacyjnych podnoszących przesuwanych drzwi tarasowych Innoview HST-Sky firmy FAKRO.

Filozofia stworzenia tych okien zakłada indywidualne, spersonalizowane rozwiązania, które nadadzą wnętrzom wyjątkowości i idealnie wpasują się w bryłę budynku. HST-Sky to unikatowy produkt, w którym dzięki zaawansowanym rozwiązaniom technicznym skrzydła stałe nie posiadają ramy, a szyba zamocowana jest bezpośrednio w wąskiej ościeżnicy i progu. Takie rozwiązanie daje większą powierzchnię przeszkleń, wpuszczając do wnętrza mnóstwo naturalnego światła. Dodatkowo niski próg ułatwia przemieszczanie się między wnętrzem pomieszczenia a tarasem. Dzięki temu granica ta praktycznie zanika.

Drzwi tarasowe HST-Sky stanowią nowoczesne połączenie wytrzymałej zewnętrznej ramy aluminiowej z wewnętrzną, wykonaną z najwyższej jakości drewna. Takie zespolenie zapewnia sztywność i trwałość konstrukcji oraz odporność na czynniki zewnętrzne przez długie lata. Daje także możliwość wykonania drzwi do 12 m szerokości i 2,8 m wysokości

z pakietami trzy- lub czteroszybowymi o współczynniku przenikania ciepła U_g odpowiednio 0,5 i 0,3 W/(m²K).

Dodatkowo drzwi HST-Sky posiadają wszystkie najnowsze rozwiązania zintegrowane w jednym produkcie, dając tym samym niespotykaną jakość i komfort obsługi. Funkcja SOFT CLOSE, nowatorskie okucia Siegenia oraz „inteligentne” wózki jezdne zapewniają lekkie i bezpieczne przesuwanie wielkogabarytowych, ciężkich skrzydeł okiennych. Zasuwnica hakowa dzięki funkcji blokady haków zapewnia zwiększenie docisku, szczelności oraz podniesienie stopnia ochrony antywłamaniowej. Drzwi dostępne są w wersji elektrycznej i mogą być sterowane za pomocą pilota lub przyciskiem znajdującym się na skrzydle, a programowana funkcja mikrowentylacji zapewnia dobry klimat w pomieszczeniu.

Okno tworzy jednolitą linię wzorniczą i kolorystyczną z pozostałą stolarką linii INNOVIEW: bramami garażowymi, drzwiami wejściowymi oraz markizami.



Wózki jezdne zapewniają lekkie przesuwanie skrzydła




System Soft Close wyhamowuje ruch skrzydła w końcowej fazie zamykania, łagodnie dociskając je do ramy drzwi



ROBERT KONIECZNY

Architekt, zagraniczny członek francuskiej Académie d'architecture. Zdobywca wielu nagród i wyróżnień. Arka Roberta Koniecznego zdobyła tytuł Najlepszy Dom Świata w ogólnoświatowym konkursie Wallpaper Design 2017.

 Drzwi tarasowe HST-Sky firmy FAKRO to przykład „szytego na miarę” produktu, który idealnie wkomponuje się w bryłę i charakter budynku, a także spełni wszelkie potrzeby użytkowników. HST-Sky powstają z najwyższej jakości materiałów, które są trwałe, ponadczasowe i piękne. Wraz z firmą FAKRO promujemy dobre, polskie wzornictwo oraz kulturę materiałową ze świadomym poszanowaniem środowiska naturalnego.



Przy otwartych drzwiach haki całkowicie chowają się w skrzydle, co zapewnia elegancki wygląd i zwiększa bezpieczeństwo



FILPLAST SP. Z O.O.

FILPLAST MY WINDOW

Wygoda i oszczędność dla zarządców nieruchomości, deweloperów, firm budowlanych oraz użytkowników okien. Filplast jako jedyny polski producent stolarki oferuje okna, które komunikują się ze smartfonami za pomocą technologii NFC.

Cała wiedza o oknie w... oknie!

W skrzydle okien My Window montowane są tagi NFC – mikroprocesory, które łączą się zbliżeniowo ze smartfonami. Powiązane z tagami aplikacje umożliwiają przechowywanie nie tylko dokumentacji dotyczącej poszczególnych konstrukcji, ale również umów, gwarancji, instrukcji obsługi, protokołów odbioru i wszelkich dokumentów związanych z budową domu. Deweloperom oraz firmom budowlanym okna My Window pomogą z kolei zaplanować etapy budowy, skoordynować prace poszczególnych ekip i wprowadzić elektroniczny obieg dokumentów.

Filplast My Window dla ekip budowlanych, deweloperów, zarządców nieruchomości

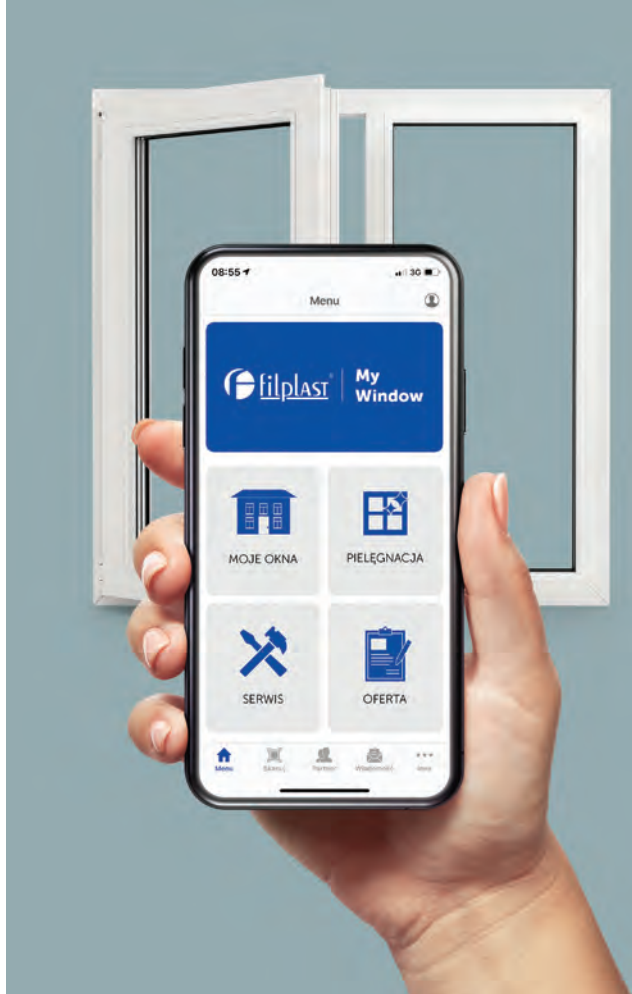
Okna wyposażone w tagi NFC mogą łączyć się z aplikacją dla ekip budowlanych i deweloperów – w pełni niezależną od tej przeznaczonej dla właścicieli okien. Aplikacja ta umożliwi precyzyjne planowanie montażu poszczególnych konstrukcji w budynku, elastyczne zarządzanie harmonogramami ekip monterskich oraz etapami prac na budowie, cyfryzację obiegu dokumentów, standaryzację obsługi klientów oraz samego sposobu montażu. Zarządcy nieruchomości oraz deweloperzy mogą dodatkowo skorzystać z dostępnej dla partnerów firmy Filplast platformy internetowej do komunikowania się z użytkownikami okien, np. wysyłając automatyczne powiadomienia o konieczności wykonania przeglądu w celu przedłużenia gwarancji na okna.

My Window – wygoda i oszczędność czasu dla użytkowników okien

Nawet najlepsze okna wymagają czasem zamówienia usług serwisowych, na przykład z powodu stłuczenia szyby. W takich przypadkach konieczna jest wizyta serwisanta, który przyjedzie na miejsce, wymierzy okno, zamówi odpowiedni pakiet szybowy i przy kolejnej wizycie wymieni szybę. Wbudowane w okna Filplast My Window tagi NFC pozwalają natychmiast zidentyfikować okno, które zostało uszkodzone, sprawdzić szczegóły techniczne w załączonej dokumentacji i zamówić odpowiednie szyby bez wizyty serwisanta. Nie trzeba szukać numeru umowy czy kontaktu do producenta, zgłoszenia serwisowego można dokonać za pomocą intuicyjnej aplikacji. Rozwiązanie to pozwala też na zamówienie do poszczególnych okien idealnie dopasowanych rolet, żaluzji, moskitier czy parapetów bez wizyty specjalisty ds. stolarki budowlanej.

Segregator w smartfonie

Wszyscy, którzy starali się o certyfikat energetyczny domu czy mieszkania, wiedzą, z iloma dokumentami wiąże się ten proces. Teraz wszystkie umowy, faktury, protokoły



odbioru i zdjęcia związane z budową domu można przechowywać w aplikacji powiązanej z oknami Filplast My Window. Nie trzeba martwić się o miejsce na dysku, wystarczy dostęp do internetu, by móc w każdej chwili znaleźć interesujące nas dokumenty. Do wgranych przez właściciela okien danych nie ma dostępu nikt poza nim. Przy sprzedaży nieruchomości można zdecydować, które dokumenty zapisane w aplikacji chcemy usunąć, a które warto nowemu właścicielowi zostawić.

JAK TO DZIAŁA?

Wystarczy zbliżyć smartfon do okna i dzięki bezpłatnej aplikacji, po zalogowaniu się, można dowiedzieć się o oknie Filplast My Window wszystkiego, co jest istotne z punktu widzenia użytkownika, inwestora czy zarządcy nieruchomości. Ukryty w skrzydle okna chip łączy się z czytnikiem danych aplikacji za pomocą technologii NFC (ang. *Near Field Communication* – komunikacja bliskiego pola). Technologia ta jest wykorzystywana między innymi w płatnościach zbliżeniowych. Dane dotyczące okna można czytać wyłącznie wewnątrz pomieszczenia i z odległości kilku centymetrów od mikroprocesora. Oprogramowanie aplikacji jest na bieżąco aktualizowane i stale udoskonalane.

SUFITY GRZEWczo-CHŁODZĄCE FIZYCZNA DOSKONAŁOŚĆ

Sprawdzone technologie LINDNER tworzą zdrowy klimat w każdym pomieszczeniu. Sufity grzewczo-chłodzące Plafotherm® mają wysoką moc grzewczą i chłodzącą. Własne akredytowane laboratorium badawcze firmy gwarantuje dalszy rozwój oferowanych rozwiązań badanych jako kompletne systemy.

Zaawansowane systemy sufitowe to rozwiązania o niewielkich potrzebach konserwacyjnych. Są energooszczędne i ciche, ponieważ posiadają również dobre właściwości tłumienia dźwięku. Proponowane przez markę LINDNER rozwiązania pozwalają na wykorzystanie każdej płaszczyzny pomieszczenia i wybór różnorodnych opcji projektowych. Zintegrowane oprawy Lindner doskonale uzupełniają konstrukcję sufitu.

Atuty sufitów grzewczo-chłodzących Plafotherm®:

- wysoka moc grzewcza i chłodząca oraz wydajność;
- komfort i zdrowy, przyjemny klimat w pomieszczeniu;
- poszczególne elementy są testowane jako kompletny system we własnym, akredytowanym laboratorium badawczym firmy LINDNER;
- energooszczędne rozwiązania o niewielkich potrzebach konserwacyjnych dla wielu obszarów zastosowań;



- spełnione wymagania ochrony przed hałasem;
- różne, atrakcyjne pod względem architektonicznym możliwości projektowania i rozmieszczania;
- kompleksowy serwis;
- łatwa integracja opraw Lindner.

Rozwiązania szyte na miarę

Stale opracowujemy nowe, zintegrowane rozwiązania, dzięki czemu możemy zaspokoić indywidualne potrzeby projektowe. Aby zapewnić idealną temperaturę w pomieszczeniu, badamy wydajność różnych sufitów grzewczo-chłodzących w warunkach laboratoryjnych w naszym zakładzie badawczym. Badania poddawane są kontroli zewnętrznej.





Elementy hydrauliczne i akcesoria

LINDNER oferuje również dużą liczbę elementów hydraulicznych i akcesoriów w celu zapewnienia najlepszych połączeń grzewczych oraz chłodzących. Kompleksowe rozwiązania uzupełniają m.in. węże z siatką ze stali nierdzewnej, stosowane jako węże przyłączeniowe, doskonale przystosowane do wielu rodzajów złączy. Szybkozłącze MultiQuickConnect nie ma pazurów mocujących, które mogłyby niepotrzebnie uszkodzić rurę. Dzięki temu montaż i demontaż jest łatwy oraz przyjazny dla użytkownika. Widoczne i wyczuwalne zielone tarcze sygnalizacyjne oraz dźwięk kliknięcia świadczą o prawidłowym montażu złącza i gwarantują prawidłowe połączenie oraz pewne mocowanie. System uzupełniają różne kombinacje rozdzielaczy z maksymalnie siedmioma przyłączami.

Nasze usługi:

- zintegrowane rozwiązania dla indywidualnych potrzeb;
- projektowanie klimatu z innowacyjnymi technologiami grzewczo-chłodzącymi;
- wsparcie od projektu do instalacji;
- dobór idealnie dopasowanych elementów i systemów;
- testowanie rozwiązań w warunkach laboratoryjnych w zakładzie badawczym.



SYSTEM ANTYWŁAMANIOWY PONZIO PE78N W KLASIE RC4 NAJWYŻSZY STANDARD BEZPIECZEŃSTWA

Okno w systemie Ponzio PE78N w klasie RC4 to nowoczesny i zaawansowany produkt. System jest złożoną, skomplikowaną konstrukcją wyspecjalizowaną w najwyższej ochronie antywłamaniowej.

System antywłamaniowy Ponzio PE78N w klasie RC4 posiada szereg zabezpieczeń utrudniających włamanie oraz wydłużających czas potrzebny do ich sforsowania. Jednocześnie jego walorem jest nowoczesny design i brak wizualnych różnic w porównaniu z oknem bezklasowym, co korzystnie wpływa na estetyczny wygląd całego budynku. Dzięki wspomnianym zabezpieczeniom nie wymaga już stosowania dodatkowo krat lub rolet antywłamaniowych.

Klasa RC4 to jedna z najwyższych klas odporności na włamanie. Przeznaczona jest do budynków wymagających specjalnych zabezpieczeń, jak np. instytucje finansowe, sądy, zakłady karne. Niezależnie w tego typu wyroby aluminiowe inwestują także właściciele rezydencji, którzy odczuwają potrzebę zastosowania najwyższych zabezpieczeń.

94

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Ponzio®

PONZIO POLSKA SP. Z O.O.

Fot. arch. Ponzio Polska Sp. z o.o.





MACIEJ BORCZUK

Dyrektor
działu technicznego
Ponzio Polska Sp. z o.o.



Okna systemów PONZIO
PE68 i PONZIO PE78N

o odporności na włamanie
w klasie RC4 to nowy produkt,
który w zakresie bezpieczeństwa
rozszerza ofertę dotychczas
dostępnych okien
i drzwi w klasie RC2 i RC3.

W odróżnieniu do niższych klas
okna RC4 są w stanie oprzeć się
doświadczonemu włamywaczowi
wyposażonemu w wiedzę na
temat wyrobu i w profesjonalne
narzędzia. Decyduje o tym
specjalna konstrukcja profili
wzmocniona w niewrażliwych
miejscach wkładami stalowymi.
Stalarkę w klasie RC4 polecamy
do obiektów wymagających
specjalnych zabezpieczeń, takich
jak np. sądy i instytucje finansowe,
ale również do budynków
znajdujących się w odosobnieniu,
np. rezydencji, zwłaszcza
w oknach kondygnacji
przyziemnej. System pozwala na
wykonywanie okien i witryn stałych
o dużych gabarytach
prezentujących się elegancko bez
konieczności stosowania krat lub
rolet. Wzmocnione listwy
przyszybowe umożliwiają montaż
pakietów szklanych bez
konieczności klejenia ich do profili,
co bardzo ułatwia produkcję,
montaż i eksploatację. Wysoka
izolacyjność termiczna pozwala
spełnić wymagania WT 2021.

CECHY TECHNICZNE:

- wzmocniona konstrukcja kształtowników
- wzmocnione listwy przyszybowe
- klamka z kluczykiem
- zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki i elementów napędowych okucia
- zastosowanie okuć o zwiększonej nośności
- maks. ciężar skrzydła – 170 kg
- zakres szklenia do 78 mm (pozwała na zastosowanie wytrzymałych pakietów szkła w klasie minimum P6B)
- wysoka izolacyjność termiczna $U_w < 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- wysoka izolacyjność akustyczna
- łatwy montaż, brak konieczności klejenia szyby z profilem

CERTYFIKATY I REKOMENDACJE:

- raport z badań klasyfikacyjnych – ITB
- raport z badań antywłamaniowości RC4 – IMP



NOWE BLACHODACHÓWKI PANELOWE – FIORD FIRMY BLACHY PRUSZYŃSKI

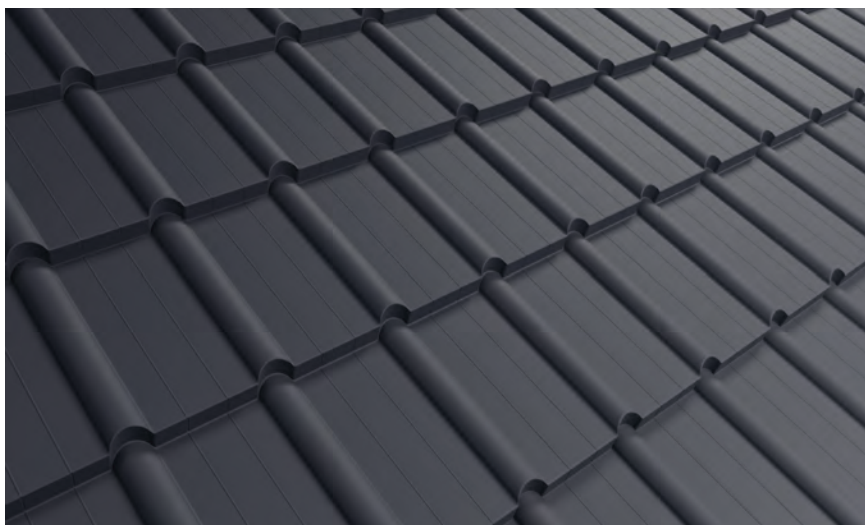
Dzisiejszy rynek budowlany jest wymagający. Stale zmieniające się trendy oraz rosnąca konkurencja nadaje tempo rozwoju. Firma Blachy Pruszyński nie pozostaje w tyle i prezentuje najnowszą propozycję swojej jesiennej oferty. Blachodachówka panelowa FIORD jest pokryciem z nowoczesnym przetłoczeniem, które sprawdzi się na każdym dachu.

Wyrzyste przetłoczenie przelamane płaskimi fragmentami przypomina skandynawski styl projektowania – zdecydowany, ale nawiązujący do minimalizmu. Taki wzór idealnie sprawdzi się na dachach domów w nowoczesnej architekturze, ale nie tylko! Na dachach tradycyjnych tworzy elegancki rysunek, idealnie dopełniający całość. Specyficzny wygląd zawdzięczamy wysokim, półokrągłym wytłoczeniom, które są przerywane wypłaszczeniami. Właśnie w tym miejscu znajdziemy drobne, wypukłe linie. To dzięki nim panel zachowuje swoją sztywność – unikniemy w ten sposób pofalowania blachy pod wpływem działania temperatury czy niepożądanych odkształceń, które mogłyby wyniknąć podczas montażu. Blachodachówka FIORD jest panelowa, a więc produkowana

w formie dwurzędowych modułów o jednakowych wymiarach. W ten sposób podzielone arkusze są bardzo łatwe w montażu. Dzięki niewielkiej wadze z łatwością można nimi manewrować na dachu, więc do ich układania wystarczą dwie osoby. Blachodachówka jest symetryczna, co oznacza, że możemy montaż przeprowadzić od lewej lub od prawej strony. Nieduże wymiary paneli ułatwiają ich transport i składowanie. Pakowane są one w niewielkie paczki, które umieszczane są na europaletach. W ten sposób przewieziona na plac budowy blachodachówka może czekać na swoją kolej już na miejscu, ale pamiętajmy, aby w odpowiedni sposób zabezpieczyć ją przed wilgocią. Precyzyjne wykonanie zapewnia idealne dopasowanie paneli do siebie, a połączenia między nimi są niemal niewidoczne.




PRUSZYŃSKI SP. Z O.O.



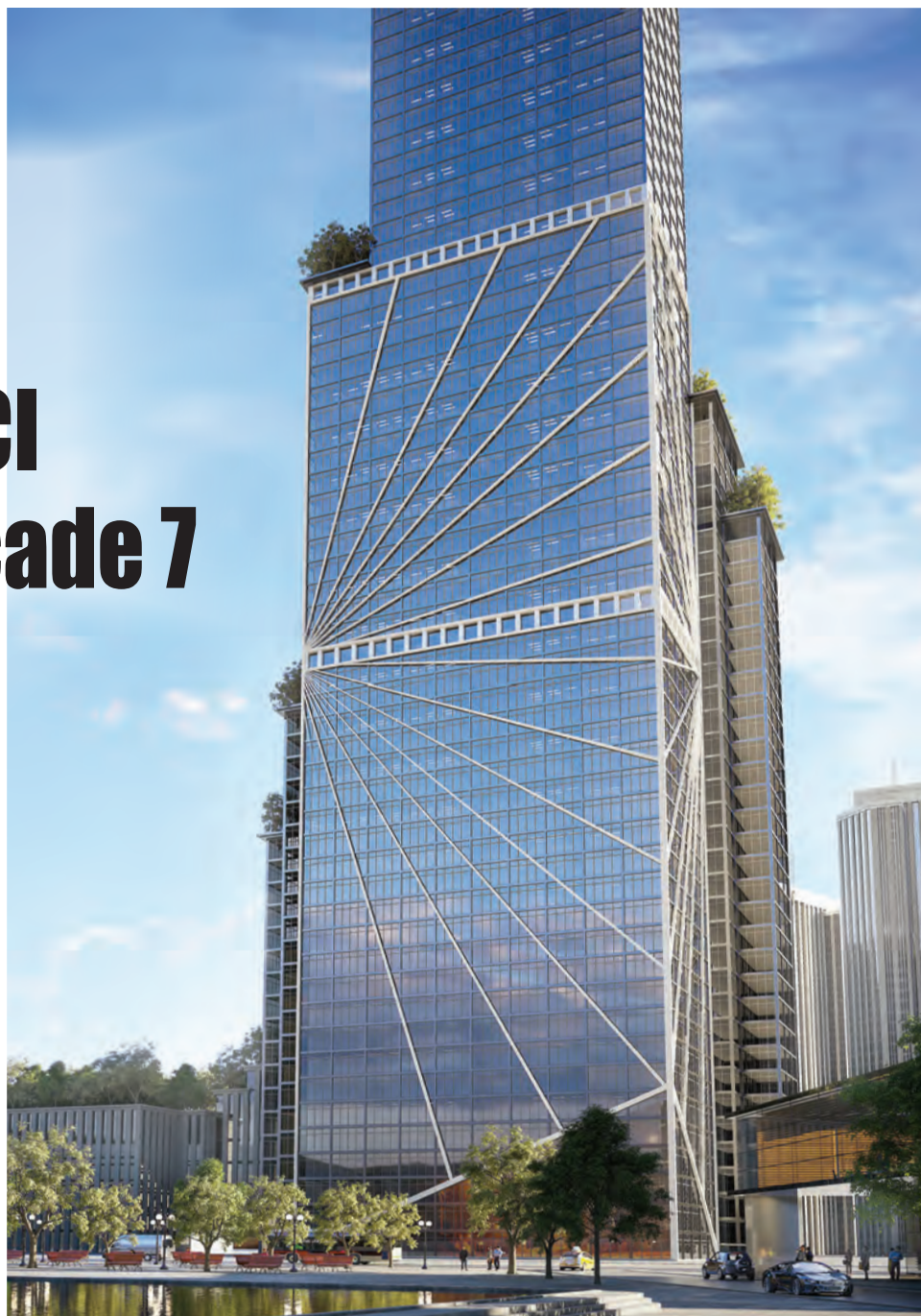
MAŁGORZATA LUBCZYŃSKA

Dyrektor Marketingu
Blachy Pruszyński

 Statuetka TOP BUILDER to zawsze ogromne wyróżnienie dla naszej firmy. Świadczy przede wszystkim o zaangażowaniu i stałym rozwoju przedsiębiorstwa. Systematyczny wzrost sprzedaży zagwarantował nam pozycję lidera na rynku pokryć dachowych oraz elewacyjnych. Tytuł ten należy jednak pielęgnować, dlatego systematycznie wprowadzamy kolejne nowości na rynek budowlany. Takim wyrobem jest blachodachówka panelowa FIORD. Nowoczesne przetłoczenie urozmaica naszą ofertę i odpowiada na najnowsze trendy w budownictwie. W Blachy Pruszyński stawiamy przede wszystkim na jakość, dlatego wykorzystywana przez nas stal pochodzi od renomowanych producentów, a każdy wyrób jest zabezpieczony odpowiednimi powłokami, które gwarantują trwałość koloru na wiele lat. Dbalność o szczegóły to zasada, którą się kierujemy – dlatego również inwestujemy w rozbudowywanie hal produkcyjnych, gdzie wykonujemy zarówno elementy standardowe, jak i te na specjalne zamówienie.

FASADA BUDYNKÓW PRZYSZŁOŚCI ElementFaçade 7

Miasta przyszłości są projektowane już dziś i potrzebują systemów, które sprostają konieczności budowania obiektów coraz wyższych oraz jeszcze bardziej odpornych na niesprzyjające warunki zmieniającego się klimatu. Firma Reynaers Aluminium doskonale zdaje sobie z tego sprawę, dlatego wykorzystując ponad 20-letnie doświadczenie w dziedzinie fasad elementowych, stworzyła system, który idealnie wpisuje się w budynki przyszłości. Mowa o ElementFaçade 7.



Gwarancja swobody projektowania

Fasada Elementowa 7 została stworzona, by wyprzedzić współczesne trendy. Jako koncepcja EF7 oferuje nieskończone możliwości w zakresie swobody projektowania, gwarantując jednocześnie wysoką jakość produktu końcowego. Składa się z elementów prefabrykowanych, co skutkuje szybkim i ekonomicznym montażem przy ograniczonym wykorzystaniu siły roboczej oraz narzędzi. Stwarza możliwość zamknięcia konstrukcji budynku

piętro po piętrze, co pozwala swobodnie kontynuować równoległe prace wewnątrz budowanego obiektu. To pozwala uniknąć opóźnień, a nawet znacznie skrócić czas realizacji całego projektu, na czym zależy każdemu właścicielowi i deweloperowi.

Imponujące parametry potwierdzone testami

Wyniki testów EF7 wykazują wysokie parametry techniczne jako standardowego systemu, ale warto podkreślić, że zapewnia on także



przewidywalne i niezawodne działanie w przypadku modyfikacji. Dzięki wysokim parametrom technicznym jest to optymalny system fasadowy dla projektów o bardzo wysokich wymaganiach.

Szybki i łatwy montaż

EF7 posiada kotwy, które zostały zaprojektowane tak, aby umożliwić łatwy i szybki montaż oraz regulację, a także zwiększone tolerancje w celu kompensacji zmieniających się obciążeń użytkowych. Optymalizuje również produkcję przemysłową poprzez wprowadzenie ciętych na prosto połączeń naroży, a także dodatkowo zwiększa szybkość montażu poprzez umożliwienie stosowania jako jednego elementu zdwojonych modułów. Oprócz tego ElementFaçade 7 umożliwia łatwą wymianę szyb zarówno w szkleniu strukturalnym, jak i w rozwiązaniach obejmujących listwy przyszybowe, zarówno dla kwater przeziernych, jak i nieprzeziernych fasady. Dodatkowo system jest kompatybilny ze standardowymi elementami otwieranymi znajdującymi się w ofercie Reynaers Aluminium.

Zrównoważony rozwój na miarę przyszłości

ElementFaçade 7 umożliwia uzyskanie większych wymiarów i pozwala utrzymać większe ciężary szkła. Zaprojektowane z myślą o przyszłości parametry eksploatacyjne pozwalają również na dalsze zwiększenie wysokości fasad przy jednoczesnym spełnieniu najsurowszych wymogów w zakresie izolacji cieplnej i akustycznej oraz zrównoważonego rozwoju. Moduły systemu EF7 są w całości wykonywane w dedykowanej hali montażowej, co znacznie zmniejsza ślad węglowy projektu. Ponadto tak prefabrykowany system oznacza mniejsze zakłócenia w ruchu drogowym, jak również zmniejszenie zanieczyszczenia (światłem, hałasem, pyłem), szczególnie w gęsto zaludnionych miastach. Suma tych wszystkich cech sprawia, że system jest idealny dla budynków przyszłości.

Więcej na www.reynaers.pl








ElementFaçade 7

Ściany osłonowe



Parametry techniczne

-  Maksymalne wymiary skrzydła (wys. x szer.)
3700 x 2700 mm
-  Wodoszczelność
E1200 (1200Pa)
-  Odporność na obciążenie wiatrem
(2400 Pa)
-  Maks. przepuszczalność powietrzna
(1200 Pa)
-  Izolacyjność termiczna
1,3 W/m²K

Uwaga: parametry wydajnościowe mogą odbiegać od podanych zależnie od kombinacji profilu.





MASTERPATIO – SYSTEM DRZWI PODNO SZONO-PRZESUWNYCH NOWEJ GENERACJI

To nowoczesne rozwiązanie łączy w sobie minimalistyczny design i funkcjonalność z izolacyjnością termiczną na poziomie domów pasywnych. Pomimo wysokiego stosunku szkła do profili, na poziomie nawet 90%, system zapewnia zachowanie odpowiedniej sztywności oraz odporności konstrukcji.

Innowacyjność i technologia systemu

Jednym z kluczowych celów projektowych była maksymalna transparentność i prostota konstrukcji. W efekcie stosunek szkła do profili może wynosić nawet 90% przy zachowaniu odpowiedniej sztywności i odporności konstrukcji. Dzięki temu MasterPatio stanowi alternatywę dla systemów cienkoprofilowych. Poza wykorzystaniem smukłych, ale wytrzymałych profili zespół projektowy zadbał o każdy szczegół w systemie. Zminimalizowano widoczność uszczelki oraz elementów tworzywowych,

zamki i zaczepy są w większości ukryte lub zamontowane w profilach. Udało się też zachować tę samą widoczną szerokość profili skrzydeł, sekcji łączącej, profili wzmacniających oraz poprzeczek (87 mm) zaadaptowanych z systemu Masterline 8, które opracowano jako jego uzupełnienie i rozwinięcie. Potężenie dużych wymiarów konstrukcji oraz funkcjonalności systemu z jego różnorodnością rozwiązań sprawia, że MasterPatio ma wyjątkowo szeroki zakres zastosowań. Dzięki wysokiej odporności na obciążenie wiatrem rozwiązanie może być stosowane w wysokich budynkach, nawet

100

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



REYNAERS ALUMINIUM SP. Z O.O.

przy morskim wybrzeżu, a osiągnięty współczynnik izolacyjności termicznej spełnia wymagania budownictwa pasywnego.

Unikalne parametry dla uniwersalnej lokalizacji

W centrum miasta i nad morzem – MasterPatio sprawdzi się w każdej lokalizacji dzięki najlepszym parametrom technicznym. Dodatkowo kompatybilność z systemem MasterLine 8 daje niezliczone kombinacje projektowe. Doskonała izolacyjność termiczna i dopracowany w każdym szczególe design to większy komfort oraz bezpieczeństwo.

Szybka i efektywna produkcja w zgodzie z naturą

Produkcja w systemie MasterPatio jest szybka i efektywna dzięki zminimalizowaniu ilości frezowań, uproszczonym łącznikom narożnym i prefabrykowanym otworom drenażowym w dolnym profilu ościeżnicy. Łatwa i precyzyjna regulacja zamka (3 mm) sprawia, że instalacja jest znacznie łatwiejsza. System zaprojektowano z myślą o środowisku naturalnym. Reynaers Aluminium stosuje aluminium z recyklingu oraz niskoemisyj-



MasterPatio
Drzwi przesuwne



Parametry techniczne

- Maksymalne wymiary skrzydła (wys. x szer.)
3600 x 3000 mm
- Wodoszczelność
E1200 (1200 Pa)
- Odporność na obciążenie wiatrem
C5 (2000 Pa)
- Maks. przepuszczalność powietrzna
4 (600 Pa)
- Izolacyjność termiczna
Budownictwo pasywne

Uwaga: parametry wydajnościowe mogą odbiegać od podanych zależnie od kombinacji profili.

ne we wszystkich swoich systemach. Jednak MasterPatio wykorzystuje również paski izolacyjne z recyklingu, co pozwala zredukować emisję CO₂ o 1130 ton rocznie. Ilość odpadów produkcyjnych ograniczono do minimum dzięki mniejszej liczbie profili w obrębie systemu i optymalizacji ich długości.

Więcej na www.reynaers.pl





Ref. arch. Saint Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o.

PŁYTY GIPSOWO-KARTONOWE RIGIPS 4PRO™

102

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



Płyty RIGIPS 4PRO™ to jedyne rozwiązanie na rynku pozwalające wykonać ściany i sufity o najwyższym stopniu gładkości, skracając jednocześnie czas pracy oraz ograniczając zużycie mas szpachlowych. Badania wykazały oszczędność czasu 15% i oszczędność ok. 20% masy szpachlowej na powierzchni zabudowy.



**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS POLSKA SP. Z O.O.**



Wymagania dotyczące jakości powierzchni ścian i sufitów odgrywają coraz większą rolę w aranżacji wnętrz oraz postrzeganiu płyt gipsowo-kartonowych. Idealnie gładka powierzchnia daje poczucie estetyki i czystości, podkreśla kształty, kolory oraz grę światła w pomieszczeniu.

Technologia 4PRO

Technologia 4PRO to jedyne na rynku rozwiązanie pozwalające wykonać ściany i sufity o najwyższym stopniu gładkości przy jednoczesnym skróceniu czasu pracy oraz znacznym ograniczeniu stopnia użycia mas szpachlowych. Efekt udaje się uzyskać dzięki temu, że wszystkie 4 krawędzie płyty gipsowo-kartonowej wykonane są w technologii PRO (unikalny kształt

krawędzi – rysunek poniżej) i umożliwiają błyskawiczny montaż. Technologia ta wyklucza wykonywanie ciętych spoin poprzecznych, zapewniając brak zgrubień w miejscach łączeń. 4PRO zapewnia tę samą wytrzymałość i wygląd spoin wzdłużnych oraz poprzecznych, duże oszczędności mas szpachlowych i czasu, możliwość wykonywania spoin wzdłużnych oraz poprzecznych na jednym etapie, a w przypadku szpachlowania całości powierzchniowej – o wiele cieńszą warstwę materiału.

Produkt sprawdzony w eksploatacji

Płyty 4PRO są znane na rynku i wykonawcy, którzy używają ich w swojej pracy, doceniają ich zalety oraz korzyści. Wykonawca nie musi fazować

krawędzi, gruntuwać jej, aby uzyskać efekt identyczny jak na krawędzi obniżonej. To oznacza, że ma mniej pracy, zużywa mniej materiału w postaci masy szpachlowej i szybciej kończy.

Zalety płyt 4PRO

- 4 spłaszczone krawędzie.
- Oszczędność czasu – nawet do 20% szybszy montaż.
- Czysty montaż – szlifowanie ograniczone do minimum.
- Oszczędność produktów – redukcja zużycia mas szpachlowych.
- Niższe ryzyko pęknięć – ta sama wytrzymałość wszystkich połączeń.
- Idealnie płaska powierzchnia.



PŁYTA GIPSOWA RIGIPS® GLASROC® X OCEAN TYP GM-FH1

NOWOŚĆ

Wprowadzając na rynek płytę Glasroc® X Ocean, Rigips poszerzył i uzupełnił ofertę systemów do pomieszczeń mokrych o różnych klasach obciążenia wodą oraz wilgocią od niskiej do skrajnie wysokiej.

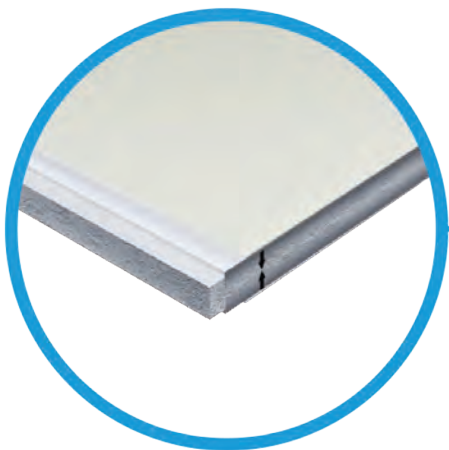
Glasroc® X Ocean to płyta obustronnie wzmocniona matą z włókna szklanego. Maty z włókna szklanego są zespolone z gipsowym rdzeniem w sposób zapewniający uzyskanie monolitycznej płyty charakteryzującej się dużą wytrzymałością i solidnością. Impregnowany rdzeń płyty zawiera specjalne dodatki zapewniające odporność na wilgoć i pleśń. Poza tym płyty Glasroc® X Ocean nie są powlekane kartonem i nie zawierają ce-

lulozy, przez co mają wysoką naturalną odporność na rozwój pleśni, a dzięki temu nadają się do zastosowań w miejscach mokrych i wilgotnych.

Do płyt Glasroc® X Ocean dedykowane są specjalne profile ULTRASTIL® HYDROPROFIL klasy C3, C4 i akcesoria montażowe klasy C3, C4 ze specjalną powłoką ZM310, która stanowi przełom w ochronie przed korozją.



**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS POLSKA SP. Z O.O.**



- odporna na stałe działanie wody i wilgoci
- umożliwia instalacji płytek bez konieczności gruntowania czy zastosowania hydroizolacji podpłytkowej
- ogniochronna, produkt niepalny
- o bardzo wysokiej wytrzymałości na zniszczenia i uderzenia

NOWOŚCI!

Innowacyjna siła ochrony pomieszczeń mokrych

IDEALNY DUET DO POMIESZCZEŃ MOKRYCH

PŁYTA Glasroc X Ocean
 Płyta jest obustronnie wzmocniona matą z włókna szklanego. Hydrofobowa mata zapewnia ochronę przed pleśnią – nawet na basenach – bez potrzeby stosowania dodatkowej warstwy hydroizolacji. Duża wytrzymałość konstrukcyjna pozwala na budowanie ścian z pojedynczym płytowaniem.

PROFIL ULTRASTIL® HYDROPROFIL z klasą korozyjności C4
 Profil pokryty jest wyjątkową powłoką metaliczną ZM310, która stanowi przełom w ochronie przed korozją. Dzięki zjawisku samoregeneracji powłoka zapewnia również ochronę krawędzi powstających podczas cięcia profili.

Przewaga płyty Glasroc X Ocean:

- Odporna na działanie wody i wilgoci – bez konieczności stosowania hydroizolacji podpłytkowej.
- Odporna na pleśń.
- Niepalna (najwyższa klasa A1).
- Doskonały podkład pod tynk i farbę.
- Prosty i szybki montaż.
- Łatwa do transportowania.





DOSKONAŁE CIĘCIE DREWNA ZA KAŻDYM RAZEM

czyli tarcza widiowa Norton Clipper WF.255.30.Z60.2

Oto Norton Clipper WF.255.30.Z60.2, tarcza widiowa z rodziny produktów do cięcia drewna miękkiego i twardego oraz materiałów drewnopochodnych. Kompatybilna z piłami ukosowymi. Została stworzona w oparciu o wieloletnie doświadczenie marki Norton Clipper w dostarczaniu innowacyjnych, zorientowanych na klienta rozwiązań dla branży budowlano-konstrukcyjnej.

Tarcza powstała z potrzeby uzyskania precyzyjnego cięcia o doskonałym wykończeniu. Osiąga to za sprawą 60 zębów w geometrii ATB Neg, wykonanych z wysokiej jakości węglika. Użyte do produkcji tarczy ziarno jest większe w porównaniu do innych tarcz dostępnych na rynku i dlatego zapewnia wysoką jakość oraz precyzję wykończenia krawędzi podczas cięcia, co jest niezwykle istotne w cięciu pod kątem i w fazowaniu.

Przewagę techniczną zapewniają specjalne wręby w tarczy, wycinane laserowo. Obniżają one wibracje tarczy podczas pracy, a tym samym hałas. Zapobiegają kotłowaniu się tarczy i obniżają napięcia mechaniczne jej korpusu. Odprowadzają ciepło powstające podczas cięcia, zwiększając bezpieczeństwo operatora. Zapobiegają wypaczaniu się tarczy. Wszystko to pozwala na uzyskanie nieskazitelnego wykończenia i wydłuża żywot-

ność tarczy. Wysoka jakość wykończenia cięcia pozwala na redukcję o d p a d ó w i konieczności poprawek. Oszczędza to czas, pieniądze oraz środowisko.

Każdego profesjonalnego stolarza ucieszy wiadomość, że tarczę tę można profesjonalnie ostrzyć, aby cieszyć się pracą nią przez długi czas.

Dzięki tarczy widiowej Norton Clipper WF.255.30.Z60.2 możesz czerpać satysfakcję z realizowanych projektów bez obaw o bezpieczeństwo, wydajność czy efektywność ekonomiczną.





WINS Standard jest dokumentem opisującym wymagania, jakie powinny być stawiane prawidłowo wykonanym złączom ościeżnic z ościeżami na poziomie co najmniej wysokoenergooszczędnym. Systemy WINS to innowacyjne 3-warstwowe systemy na bazie folii płynnych, które spełniają surowe wymagania Standardu WINS.



WINS – NOWY STANDARD IZOLACJI I USZCZELNIANIA OŚCIEŻNIC Z OŚCIEŻAMI

INNOWACJA 2021

108

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



Nowym standardem uszczelniania i izolacji ościeżnic z ościeżami WINS obejmuje wybrane istotne zagadnienia związane z projektowaniem, wykonywaniem oraz funkcjami warstwy izolacyjnej i warstw uszczelnień, a także wymaganiami dotyczącymi poziomu szczelności na przenikanie powietrza, odporności na przedostawanie się wody opadowej do wnętrza pomieszczeń oraz termoizolacyjności połączeń ościeżnic z ościeżami, które powinny

być spełnione w wyniku prawidłowego wykonania robót instalacyjnych stolarki budowlanej przy użyciu systemów WINS FAST, WINS FLEX czy WINS FIX.

Standard do pobrania: www.wins.tytan.pl

WINS FAST, WINS FLEX i WINS FIX

Selena opracowała nie tylko nowy standard uszczelniania oraz izolacji złączy okiennych WINS, ale także innowacyjne 3 systemy WINS spełniające wysokie wymagania standardu



SELENA SA

Parametry prawidłowo zaizolowanego złącza według Standardu Selena		
Właściwość połączenia ościeżnicy z ościeżem	Dokument odniesienia	Klasa/poziom/wartość
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 1027	ciśnienie 1200 Pa
Odporność na przenikanie wody opadowej	PN-EN 12208	klasa EI200
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	ciśnienie 600 Pa
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	klasa 4
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 12207	QL ≤ 0,46 m ³ /hm
Przepuszczalność powietrza	PN-EN 1026	a ≤ 0,1 [m ³ /hm(daPa) ^{2/3}]
Wartość współczynnika temperaturowego f _{tot}	PN-EN 13788	≥ 0,80
Liniowy współczynnik przenikania ciepła	PN-EN ISO 14683	≤ 0,15 W/mK

Systemy WINS zapewniają:

- Szczelność montażu nawet przy huraganach o prędkości do 160 km/h.
- Ekstremalnie wysoką odporność na UV – 10 lat.
- Łatwość aplikacji.
- Oszczędność czasu montażu i uszczelnienia złącza – nawet 4-krotna.
- Eliminację konieczności specjalnego przygotowania podłoża i gruntowania ościeża.
- Brak możliwości wypaczania ram.
- Uniwersalność – niezależność od szerokości spoin.
- Brak możliwości wykroplenia i zagrzybienia w miejscu złącza.
- Energooszczędność na poziomie budynków wysokoenergooszczędnych.
- Utrzymanie parametrów izolacji cieplnej i akustycznej montowanego okna.
- Brak emisji szkodliwych substancji podczas montażu, jak również w trakcie użytkowania budynku.
- Pewność rozwiązania – minimalizacja możliwości wystąpienia błędów wykonawczych podczas montażu, izolacji i uszczelniania, jak również wskutek dalszych prac budowlanych.

WINS o parametrach jak w tabeli 1., czyli wymagania dla budynków wysokoenergooszczędnych: WINS FAST, WINS FLEX i WINS FIX.

Systemy WINS składają się ze zintegrowanych produktów, które zastosowane jako system, zapewniają złącza ościeża z ościeżnicą standard uszczelnienia i izolacji WINS. Systemy WINS zostały przebadane oraz certyfikowane kompleksowo, by mogły gwarantować parametry użytkowe złącza (przedstawione w tabeli 1.). Montaż w tych systemach może zostać obję-

ty 20-letnią gwarancją na parametry użytkowe złącza (tabela 1.), czyli tzw. szczelność montażu.

JAK TO DZIAŁA?

Systemy WINS to innowacyjne 3-warstwowe systemy izolacji i uszczelniania złączy ościeży z ościeżnicami na bazie folii płynnych WINS (zewnątrznej oraz wewnętrznej), a także dedykowanych, specjalnie zaprojektowanych pian poliuretanowych WINS FAST i WINS FLEX. Systemy regulują przepływ pary wodnej w złączu oraz hamują niekontrolowaną infiltrację powietrza, co powoduje podniesienie efektywności energetycznej i akustycznej złącza. Systemy WINS – co ważne – nie wymagają specjalnego przygotowania podłoża ościeża, co jest wymogiem dla taśm tekstylnych. Ta cecha niezwykle upraszcza oraz przyspiesza pracę (nawet 4-krotnie!), a także redukuje możliwe błędy montażowe.

MONTAŻ WINS Z 20-LETNIĄ GWARANCJĄ


Pamiętajmy, że ostateczna końcowa jakość uszczelnień połączeń ościeżnic z ościeżami zależy nie tylko od właściwości użytkowych materiałów izolacyjnych i uszczelniających, ale także od staranności wykonania robót. Dlatego prace montażowe wykonane przez certyfikowanych monterów WINS są objęte 20-letnią gwarancją.

Więcej informacji na stronie www.wins.tytan.pl.



MGR INŻ. EWA KOSMAŁA

Senior Division
Marketing Manager W&D
SELENA FM SA

 W dobie rosnących wyzwań energetycznych i środowiskowych inwestycja w wysokiej klasy okna powinna iść w parze z wyborem najlepszych rozwiązań w zakresie uszczelniania oraz izolacji stolarki otworowej. Tylko prawidłowa szczelność i izolacyjność cieplna całego okna po zamontowaniu razem ze złączem da inwestorom zwrot widoczny w rachunkach za energię nawet do 30%, ale także zapewni komfort użytkowania budynku na długie lata.





Izolacja tarasu w temperaturze poniżej 5°C.
Czas wiązania ok. 60 min



AQUAFIN-RB400

110

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Nie jest przypadkiem, że po roku od zgłoszenia produktu AQUAFIN-RB400 jako innowacji w dziedzinie wyrobów chemii budowlanej do izolacji budowli zdobywamy kolejny laur z zakresu najlepszej oceny rynku budowlanego i wykonawczego. Najbardziej cieszy nas ogromne uznanie zalet tego produktu przez wykonawców.

SCHOMBURG
Niezawodne rozwiązania.

SCHOMBURG POLSKA SP. Z O.O.

Bazując przez długi czas na konwencjonalnych rozwiązaniach dotyczących hydroizolacji powłokowych budowli, hybrydowa izolacja mineralna AQUAFIN-RB400 stała się doskonałym wyborem dla realizacji wielu inwestycji budowlanych. Dotyczy to zarówno nowo powstających obiektów, jak i renowacji istniejących, w tym obiektów zabytkowych. AQUAFIN-RB400 stał się wypadkową jako produkt, który dziś spina wiele wyzwań technicznych i projektowych dotyczących wyboru hydroizolacji mineralnych lub bitumicznych, obszaru zastosowania oraz warunków aplikacji.

Aspekt techniczny

Budowa nigdy nie była odzwierciedleniem laboratorium. To różne obszary, różne zastosowania, różne podłoża oraz mocno doceniany argument obróbki w bardzo krytycznych warunkach. Głównie dotyczy to niskich temperatur powietrza i podłoża oraz wysokiej wilgotności tych obszarów. Dobrze wiemy, że proces budowlany dziś trwa już 12 miesięcy. Dlatego

w technologii związanej z zastosowaniem AQUAFIN-RB400 wymagania związane z obróbką i przygotowaniem podłoża osiągnęły absolutne minimum. Podstawą jest tylko osiągnięcie określonej projektem wytrzymałości podłoża konstrukcji betonowej lub konstrukcji murowej, a następnie uzyskanie zalecanego stopnia wilgotności. Dopiero przy podłożach o zwiększonej nasiąkliwości zaleca się zastosowanie preparatów gruntujących z serii ASO-UNIGRUND. Bardzo dobrze sprawdza się przy negatywnym ciśnieniu wody na konstrukcję, wspomagając się zastosowaniem jednej z dodatkowych zapraw uszczelniających, jak AQUAFIN-1K, ASOCRET-M30 lub gruntowaniem żywicą epoksydową ASODUR-SG2-Thix.

Aspekt ekonomiczny

Wyzwaniem dla praktycznie wszystkich budowli staje się czas i jego funkcja ekonomiczna przy realizacji. Jest to coraz bardziej deficytowy czynnik na wielu budowach. Można również zaobserwować, że jest ściśle powią-

zany z brakiem wykwalifikowanych pracowników. Ekonomia w budownictwie narzuciła również terminy realizacji poszczególnych czynności z wyznaczeniem buforów czasowych. Spowodowało to, że wiele zamierzeń budowlanych dziś jest realizowanych w okresach, które kiedyś były całkowicie wyłączone z procesów budowlanych – np. wykonywanie izolacji powłokowych.

Generacja najnowocześniejszych technologii z zakresu izolacji powłokowych, gdzie znakomicie wykorzystano i połączono procesy wiązania hydrau-

licznego oraz chemicznego zawartych komponentów, jak w przypadku izolacji AQUAFIN-RB400, otwiera zupełnie nową drogę i możliwości dla hydroizolacji powłokowych w budownictwie.

Produkt sprawdzony w eksploatacji

Specyficzny charakter izolacji hybrydowej najlepiej obrazują zdjęcia wybranych obiektów referencyjnych. Począwszy od izolacji balkonów i tarasów poprzez obiekty zabytkowe, a kończąc na izolacjach skoczni narciarskich.



KRZYSZTOF KNOP

Doradca techniczny
SCHOMBURG Polska



Pomimo panującej sytuacji branża

budowlana w Polsce bardzo dobrze poradziła sobie z wyzwaniami 2020 roku.

Wszystko wskazuje na to, że 2021 rok będzie dla szeroko rozumianego budownictwa oraz dla nas rokiem również sprzyjającym. Jesteśmy zdeterminowani, aby jeszcze bardziej promować niezawodne rozwiązania.



Fot. arch. Schomburg Polska Sp. z o.o.



Fot. arch. Schomburg Polska Sp. z o.o.

BEZPIECZEŃSTWO I SPOKÓJ NA LATA – BIAŁA WANNA OPARTA O SYSTEMY FIRMY SCHOMBURG

Wraz z rozwojem budownictwa i technologii betonu możliwe jest projektowanie konstrukcji z użyciem systemów wodoszczelnych zastępujących rozwiązania ciężkich izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych. Takie rozwiązanie zwane jest „białą wanną”.

Beton, czyli materiał budowlany uzyskany z połączenia drobnoziarnistego wypełniacza zwanego spoiwem, kojarzy się powszechnie jako trwały, porządny budulec. Jego trwałość w praktyce zależy od projektowanych materiałów oraz jakości wykonania mieszanki betonowej i można ją określić przez zapewnienie stanu użyteczności przez okres użytkowania konstrukcji. Ważnym czynnikiem determinującym trwałość konstrukcji betonowych jest ograniczenie negatywnego wpływu wody na daną konstrukcję, ponieważ ta potrafi czynić spustoszenie w obiektach inżynierskich.

W kontekście zagadnienia penetracji wody przez beton pojęcie trwałości ma ścisły związek ze zdolnością stwardniałego betonu do przepuszczania (wodoszczelność) lub wnikania (nasiąkliwość) tej cieczy w głąb struktury.

Idea „białej wanny”

Opiera się w głównej mierze na dążeniu do neutralizacji destrukcyjnego wpływu wody i zawartych w niej rozpuszczonych substancji na konstrukcję. Jednakże sama klasa wodoszczelności betonu, z którego ma być wykonana konstrukcja, nie jest

 **SCHOMBURG**
Niezawodne rozwiązania.

SCHOMBURG POLSKA SP. Z O.O.

wystarczającym parametrem. Należy uwzględnić warunki, w jakich będzie wykonywany element (sposób podania mieszanki betonowej, układanie mieszanki betonowej, warunki pielęgnacji), przerwy robocze, stopień zbrojenia, rozmieszczenie dylatacji, a przede wszystkim zewnętrzne warunki determinujące środowisko. Na tym etapie istotne są warunki użytkowania czy stan naprężeń w konstrukcji. Dodatkowo w procesie technologicznym formowania poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz ich połączeń mogą ujawnić się nieszczelności spowodowane stykiem pomiędzy materiałami o różnych właściwościach lub nieciągłością materiału konstrukcyjnego. Newralgicznymi miejscami potencjalnych nieszczelności są: przerwy robocze w betonowaniu, dylatacje konstrukcyjne czy przejścia instalacyjne. Konieczne jest zastosowanie akcesoriów oraz elementów, które stanowią o szczelności konstrukcji, takich jak: węże iniekcyjne, przepusty, blachy i taśmy uszczelniające do przerw roboczych, taśmy oraz masy wypełniające do spoin dylatacyjnych.


BETOCRETE® – C

Skupiając się jednak na samym betonie, już na etapie projektowania i produkcji mieszanki betonowej można do niej wprowadzać domieszki odpowiadające za strukturalną wodoszczelność betonu, które mają za

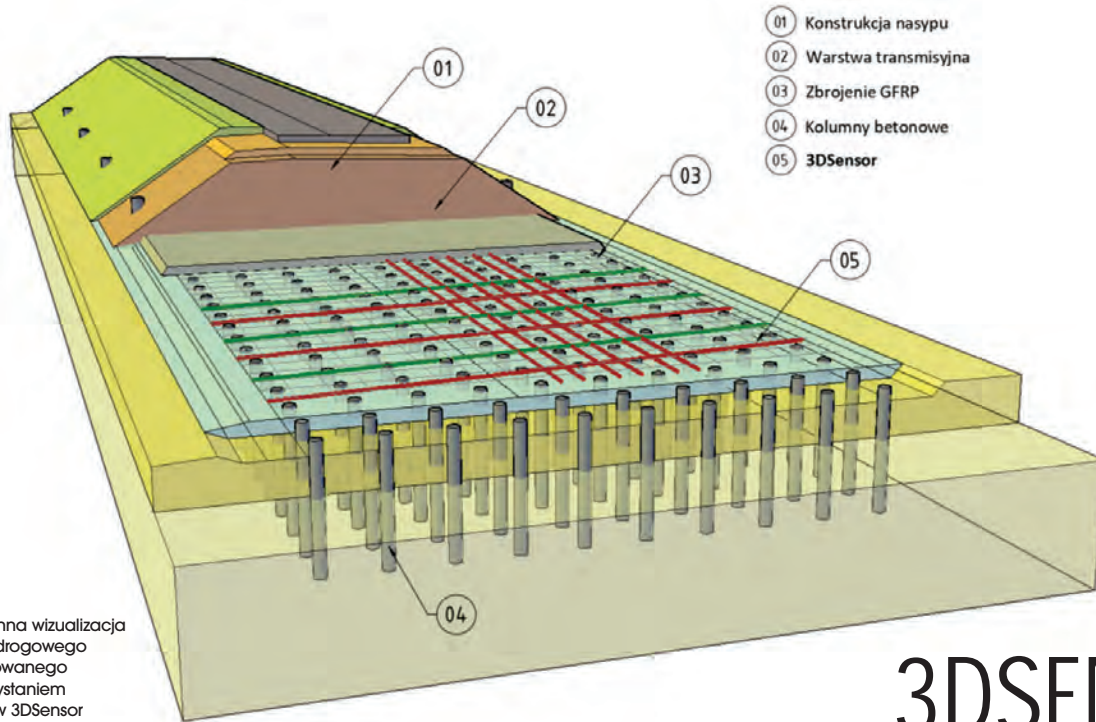
zadanie uaktywniać, przyspieszać oraz generować zdolność betonu do „samonaprawiania” rys. Schomburg oferuje takie rozwiązania w produktach BETOCRETE® Seria-C. Domieszki z tej serii, dostępne w postaci płynnej oraz proszkowej, wykazują aktywne działanie „samonaprawiające” w przypadku rys o szerokości od 0,2 do 0,5 mm. Ograniczają one penetrację wody nawet o 80%. Niezależne jednostki badawcze wykazały ograniczenie głębokości penetracji do 5 mm nawet w przypadku receptur betonu wodoszczelnego o średniej penetracji 25 mm. Przepuszczalność pary wodnej również można zmniejszyć 10-krotnie. Przy kontakcie podłoża betonowego z wodą ze składników aktywnych tworzą się nowe kryształy – nawet po wielu latach. W zakrojonych na szeroką skalę testach udowodniono, że produkty serii BETOCRETE-C są w stanie wykazywać działanie autoreaktywne i samonaprawcze – w przypadku rys powierzchniowych do 0,5 mm, a w przypadku rys skrajnych do 0,4 mm. Dzięki temu takie rozwiązanie może wydłużyć żywotność obiektów budowlanych nawet o 75%. Natomiast czas pozostały do momentu depastywacji stali zbrojeniowej można wydłużyć nawet do 30 lat. Efektem jest poprawa bezpieczeństwa i brak drogich napraw w okresie użytkowania.



PIOTR NOWICKI
Product Manager
SCHOMBURG Polska

 Jedną z ostatnich inwestycji opartych na systemowym rozwiązaniu firmy Schomburg z wykorzystaniem produktów BETOCRETE® Seria-C jest budowa ekskluzywnych apartamentowców w centrum Elbląga – Bulvar. Podczas tej inwestycji do mieszanki betonowej została użyta domieszka Betocrete-CP360-WP, natomiast na miejscu budowy wykorzystano akcesoria oraz elementy z kompleksowego systemu firmy Schomburg.



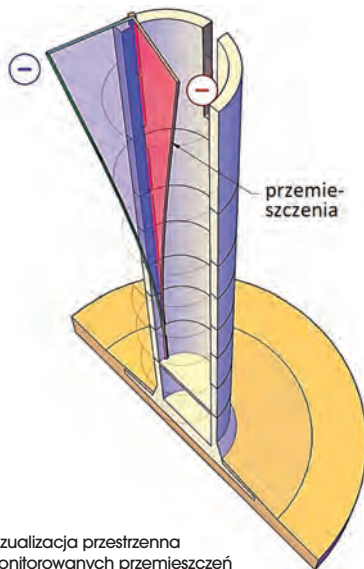


Przestrzenna wizualizacja nasypu drogowego monitorowanego z wykorzystaniem czujników 3DSensor

3DSENSOR

ŚWIATŁOWODOWY CZUJNIK PRZEMIESZCZEŃ

3DSensor to pierwszy na świecie liniowy czujnik deformacji dla geotechniki i budownictwa. Opracowane przez inżynierów SHM System rozwiązanie umożliwia wyznaczanie pionowych i poziomych przemieszczeń konstrukcji inżynierskich, dostarczając unikatowych informacji na temat bezpieczeństwa ich pracy.



Wizualizacja przestrzenna monitorowanych przemieszczeń żelbetowej konstrukcji wieży ujęciowej

Dzięki wykorzystaniu technologii DFOS – światłowodowych pomiarów rozłożonych – 3DSensor realizuje pomiary na całej swojej długości, a przez to świetnie sprawdza się w analizie stanu technicznego wszelkiego rodzaju konstrukcji, w szczególności tych o dużych konsekwencjach zniszczenia:

- obiektów liniowych (np. rurociągów, dróg, tuneli, mostów, kolektorów ściekowych),
- obiektów geo- i hydrotechnicznych (ścian oporowych, tam, zapór),
- innych konstrukcji budowlanych i inżynierskich (dźwigary dużych rozpiętości, szyby kopalniane, konstrukcje sprężone).

Możliwość pomiaru przemieszczeń w przestrzeni 3D na całej długości to przełomowa zmiana w branży systemów bezpieczeństwa konstrukcji. 3DSensor doskonale sprawdza się w pracach B+R, ale przede wszystkim pozwala na tworzenie efektyw-

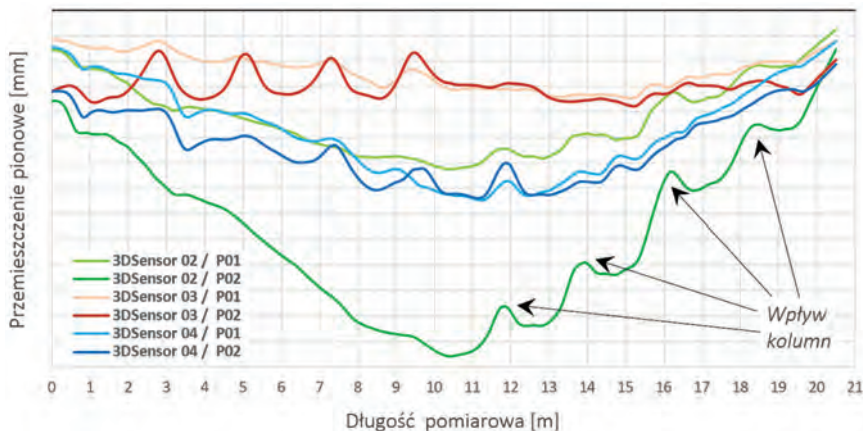
nych inżyniersko i ekonomicznie systemów.

Dlaczego 3DSensor?

To pierwsze rozwiązanie, które (np. na terenach górniczych lub osuwiskowych) umożliwia kontrolę przemieszczeń gruntu na całej długości odcinka gazociągu, toru kolejowego czy autostrady. Jeden metr czujnika 3DSensor zastępuje nawet 200 tradycyjnych, punktowych czujników. Dzięki temu doskonale sprawdza się on w monitorowaniu wałów przeciwpowodziowych, wykrywając nie tylko powstałe deformacje, ale także zmiany temperatury związane z przeciekami.

Skuteczność i niezawodność czujnika 3DSensor potwierdziły liczne instalacje, m.in. w obiektach geotechnicznych, gdzie trudne warunki placu budowy, zmienne oddziaływania termiczno-wilgotnościowe oraz duże obciążenia mechaniczne tworzą bardzo wymagające środowisko pracy czujnika.





3DSensor: zmierzone przeszczenia u podstawy nasypu z widocznym lokalnym wpływem kolumn wzmacniających podłoże

Nasypy drogowe

3DSensor okazał się idealnym narzędziem do wyznaczenia deformacji warstwy transmisyjnej w ramach budowy nasypu drogowego na podłożu wzmacnianym kolumnami betonowymi. Unikatowa inwestycja, w której do zbrojenia wykorzystano wyłącznie pręty kompozytowe, była realizowana w Lubaczowie przez firmę Menard Sp. z o.o.

Instalacja czujników 3DSensor po raz pierwszy pozwoliła zajrzeć do wnętrza tego typu konstrukcji i uzyskać informacje na temat jej pracy, co dotychczas było nieosiągalne dla klasycznych technik pomiarowych. Układ światłowodowych czujników 3DSensor, analogicznie jak układ nerwowy człowieka, analizuje stan deformacji konstrukcji w każdym punkcie i ostrzega o możliwości wystąpienia stanu zagrożenia.

Czujniki zainstalowano w warstwie transmisyjnej w poprzek nasypu w taki sposób, że jeden czujnik przechodził zarówno w paśmie pomiędzy kolumnami betonowymi, jak i bezpośrednio nad pasmem kolumn. Znalazło to odzwierciedlenie w zmierzonych pro-



Skuteczność czujników 3DSensor z powodzeniem potwierdzono w ramach instalacji w obrębie gazociągu wysokiego ciśnienia. Monitorowanie stanu bezpieczeństwa tego typu konstrukcji jest szczególnie istotne z uwagi na ogromne konsekwencje zniszczenia

filach przeszczeń, gdzie wyraźnie uwidoczniły się lokalne wzmocnienia spowodowane obecnością sztywnych elementów betonowych. Dotychczas zagadnienia te były analizowane przede wszystkim na podstawie uproszczonych i istotnie ograniczonych modeli numerycznych. Unikatowa wiedza zdobyta w trakcie pomiarów czujnikami 3DSensor stanowi podstawę do optymalizacji modeli i metod projektowania, prowadząc do wymiernych oszczędności finansowych.



Największy w Europie zbiornik odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”, (foto: Archiwum KGHM PM SA), w obrębie którego zainstalowano czujniki 3DSensor



Pomiarami przeszczeń objęto także przeszło mostu im. Tadeusza Mazowieckiego w Rzeszowie. Zainstalowano łącznie 600 metrów trasy światłowodowej, uzyskując 6 000 punktów pomiarowych!



TOMASZ HOWIACKI

Członek zespołu R&D opracowującego 3D Sensor



3DSensor to istotny krok w stronę idei „Smart City” – dzięki opracowanym przez nasz zespół czujnikom światłowodowym realna staje się wizja, w której inteligentne konstrukcje informują o wszystkich zdarzeniach istotnych dla oceny ich bezpieczeństwa.

„Żelazny Most”

Szczególnym przypadkiem realizacji jest nagrodzona branżowymi wyróżnieniami instalacja 3DSensora na żelbetowej wieży ujęciowej zlokalizowanej w największym w Europie zbiorniku deponowania odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”. 3DSensor został zainstalowany wzdłuż wysokości jednej z 4 wież na 7 jej kondygnacjach. Pomiar dostarczył informacji na temat pracy żelbetowej konstrukcji wieży w czasie kilku miesięcy eksploatacji. Zgromadzone w tym czasie dane dostarczył informacji m.in. na temat zmian kształtu monitorowanej konstrukcji.

3DSensor został opracowany w ramach projektu współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego „Inteligentny Rozwój” realizowanego w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: Szybka Ścieżka.



TAHOMA® SUITE – SMART PAKIET DLA PROFESJONALISTÓW OD SOMFY

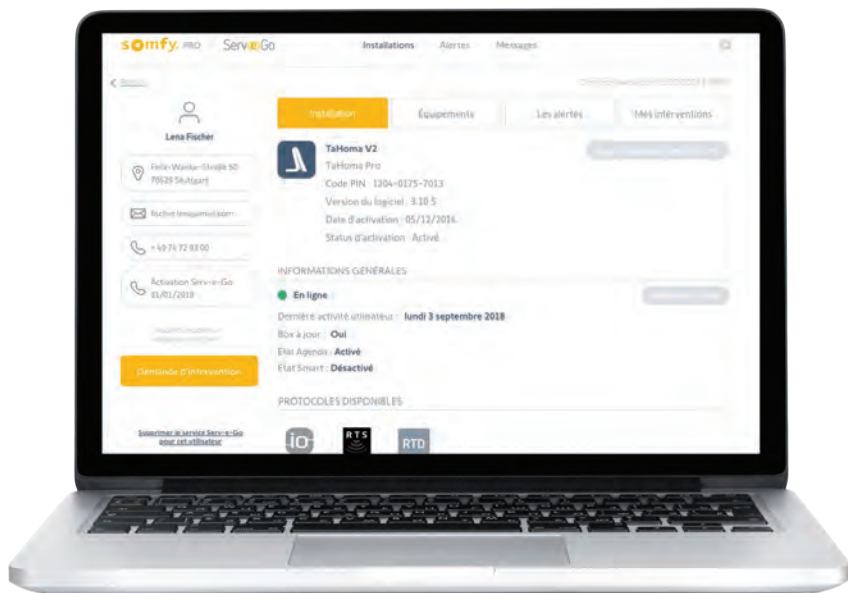
To propozycja wszechstronnego rozwiązania, które z jednej strony będzie ułatwiać codzienną pracę instalatorom, a z drugiej – wprowadzi szereg udogodnień do domów i mieszkań w Polsce.

somfy®

SOMFY SP. Z O.O.

Somfy jako lider w branży automatyki domowej i wiodący producent rozwiązań *smart home* od ponad 50 lat ułatwia codzienne życie milionom ludzi na całym świecie. Wraz z wprowadzeniem pierwszej centrali TaHoma dziesięć lat temu firma połączyła domowe urządzenie w jeden spójny system. Od tego czasu konsekwentnie rozwija swój ekosystem – zarówno o własne produkty, jak i poprzez partnerstwa. Dziś producent przedstawia trzejelementowy pakiet TaHoma® suite, który został stworzony z myślą profesjonalistów. Rozwiązanie będzie dostępne na polskim rynku w pierwszej połowie 2021 r.





RADOSŁAW BORKOWSKI

Dyrektor Zarządzający
Somfy Polska

Co w pakiecie?

W skład zestawu wchodzi smart centrala TaHoma[®] switch, aplikacja do konfiguracji systemu TaHoma[®] pro oraz narzędzie do zdalnego utrzymania i serwisowania Serv-e-Go. Jakie są kluczowe benefity? Profesjonaliści docenią przede wszystkim intuicyjność obsługi.

TaHoma[®] switch – smart centrala nowej generacji. Dzięki połączeniu zautomatyzowanych urządzeń domowych poprawia komfort i wnosi poczucie spokoju do codzienności. Pozwala jednym ruchem wykonać rutynowe czynności – na przykład poprzez wywoływanie scenariuszy przyciskami znajdującymi się na centrali.


Z kolei aplikacja TaHoma[®] pro umożliwi profesjonalistom łatwe uruchomienie i konfigurowanie smart instalacji u klienta. Dla profesjonalistów to szybkie, sprawne, bezbłędne uru-

chamianie podłączonych systemów smart. Bezproblemowa instalacja skraca czas realizacji projektów, przez co wzrasta efektywność i skuteczność instalatorów.

Uzupełnieniem pakietu jest Serv-e-Go, czyli narzędzie online do zdalnej konserwacji urządzeń połączonych. Pomaga w przygotowaniu do wizyt serwisowych, oszczędzając czas instalatorów.



TaHoma[®] suite to wyraz strategii Somfy i naszego zorientowania na klientów.

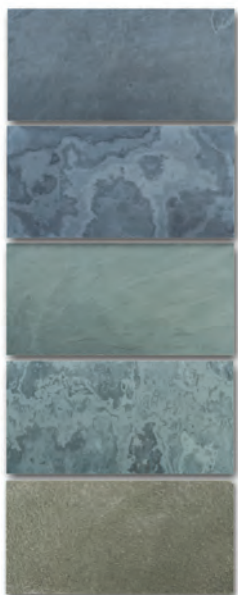
 Technologia towarzyszy nam na każdym kroku. Wykorzystujemy ją, by ułatwiać sobie życie, korzystamy z różnych aplikacji, by na przykład pracować zdalnie. Z nowym pakietem TaHoma[®] suite wprowadzamy udogodnienia technologiczne tam, gdzie wydawałoby się, że nie obejdzie się bez bezpośredniego kontaktu. Czyli do pracy profesjonalisty, który w terenie odpowiada za montaż i instalacje. To wpływa nie tylko na efektywność w realizowanych projektach, ale również wprowadza obsługę klienta indywidualnego na wyższy poziom. TaHoma[®] suite to właśnie wyraz strategii Somfy i naszego zorientowania na klientów. W jednym rozwiązaniu odpowiadamy na potrzeby różnych grup, stwarzając idealne warunki do przyjaznego spotkania z technologią.



ŁUPEK W KRYCIU SYMETRYCZNYM Z WIDOCZNYM MONTAŻEM NA DACHACH I ELEWACJACH

118

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI



lupek.pl

**ŚLĄSKIE KRUSZYWA NATURALNE
SP. Z O.O.**

Łupek jest naturalnym materiałem budowlanym. Wytrzymały, trwały, łatwy w utrzymaniu i pielęgnacji. Spełnia wszystkie wymogi nowoczesnej architektury. Dotąd znany oraz kojarzony głównie z budynkami zabytkowymi, kościołami – od kilku lat przeżywa renesans. Lubiane i charakterystyczne dla nowoczesnego stylu architektury są formaty prostokątne, które rozmiarami dopasowują się do kształtu budynków. Łupek jest produktem naturalnym i przyjaznym środowisku. Utylizacja również nie jest szkodliwa.

Krycie symetryczne z widocznym montażem to system, który jest oparty na zasadzie elewacji wentylowanych. Spełnia wszystkie wymagania dotyczące szczelności termicznej i ochrony przeciwpożarowej budynków. System dopuszcza montaż płytek łupkowych od grubości 10 mm. Dzięki niewielkiej grubości okładziny znacznie redukujemy zużycie materiału i wagę w porównaniu z innymi okładzinami z kamienia naturalnego. Izolacja termiczna jest montowana pod okładziną z łupka. Zarówno w nowym budownictwie, jak i modernizacji istniejących budynków można dopasować wymaganą grubość izolacji do stawianych wymogów. Konstrukcja aluminiowa dopuszcza stosowanie

płyt z łupka w dowolnych formatach do rozmiarów 60 x 60 cm. Płyty łupka są wkładane w spinki ze stali nierdzewnej, które przytrzymują materiał i jednocześnie zapewniają jednokąwą fugę. System jest skonstruowany tak, aby zniwelować rozszerzalność termiczną materiałów. Dowolność formatów umożliwia idealne dopasowanie się do geometrii budynku. Na etapie projektu można zoptymalizować i dopasować rozmiar płyt do każdego obiektu. Ekonomia, nieskomplikowany montaż oraz unikalny wygląd to główne zalety tego rozwiązania. Poza tym na plus przemawiają:

- optymalny system konstrukcji uwzględniający dowolną grubość izolacji,

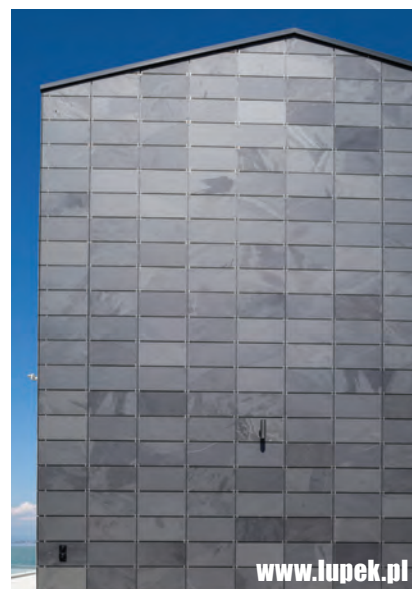


- łatwy i szybki montaż dzięki systemowi spinek ze stali nierdzewnej,
- rozmiar płyt do 60 x 60 cm (InterSIN 980 do 60 x 30 cm),
- niewielka waga powierzchniowa dzięki 10 mm grubości,
- długa żywotność dzięki wysokiej trwałości łupka,
- atrakcyjny estetyczny wygląd dzięki kilku wariantom koloru i struktury,
- jednolita szerokość fug na całej powierzchni fasady,
- nowoczesny design dzięki prostym liniom.

Krycie symetryczne daje możliwość zastosowania tego samego materiału na dachu i fasadzie. Konstrukcja wsporcza również jest wykonywana z aluminium. Hydroizolacja oraz

uszczelnienie konstrukcji aluminiowej zapewnia szczelność dachu. Woda opadowa spływa z płytek łupka i jest odprowadzana pod pokryciem. Zaplanowanie oraz wykonanie uszczelnień ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia szczelności. Dodatkowo inwestor ma możliwość montażu paneli fotowoltaicznych do wcześniej przygotowanej konstrukcji.

Różne zastosowania harmonizują ze wszystkimi stylami architektonicznymi: od klasycznych form do nowoczesnej architektury. Rozwiązania stworzone na potrzeby nowoczesnej architektury dają architektom wiele możliwości do kreowania nowoczesnych fasad. Zestawienie łupka, betonu i szkła tworzy ciekawe połączenie.





SYSTEM MX FUEL™ OD MILWAUKEE®

AKUMULATOROWE URZĄDZENIA DLA NAJBARDZIEJ WYMAGAJĄCYCH PROFESJONALISTÓW

120

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Marka MILWAUKEE® od lat przedstawia wydajność i bezpieczeństwo użytkowników końcowych jako swój największy priorytet podczas projektowania i wdrażania technologicznych rozwiązań. Producent urządzeń bezprzewodowych systemów M18™ oraz M12™ wprowadził kolejną innowację – System MX FUEL™.

**BEZ EMISJI SPALIN,
BEZ PROBLEMÓW Z ROZRUCHEM,
BEZ MIESZANKI PALIWOWO-
OLEJOWEJ**

System MX FUEL™ zrewolucjonizował rynek lekkiego sprzętu budowlanego, zapewniając niezrównaną wydajność, skrócenie czasu pracy, eliminację emisji trujących spalin, redukcję hałasu oraz poziomu wibracji, a także gwarancję wysokiej trwałości urządzeń przy rezygnacji z konieczności konserwacji maszyn.

SZEROKA GAMA PRODUKTÓW

Projektując pierwsze urządzenia w ramach tego systemu akumulatorowego, MILWAUKEE® wybrało jedno z najbardziej wymagających narzędzi, przekraczając techniczne możliwości sprzętów spalinowych i przewodowych oraz na nowo definiując zakres użycia urządzeń akumulatorowych na placach budowy. Obecnie urządzenia do-

stępne w systemie MX FUEL™ to młot wyburzeniowy, wiertnica diamentowa, przecinarka do betonu, przepychacz do rur oraz maszt oświetleniowy.

Producent gwarantuje ochronę inwestycji użytkowników sprzętu marki MILWAUKEE® poprzez gwarancję dalszych innowacji, w pełni kompatybilnych z akumulatorami MX FUEL™ REDLITHIUM™.

NA PLACU BUDOWY

MX FUEL™ dostarcza moc dorównującą mocy urządzeniom spalinowym, ale bez emisji szkodliwych spalin. Celem producenta było sprzykanie poprawie zdrowia oraz zwiększenie bezpieczeństwa w miejscu pracy poprzez zmniejszenie śladu węglowego, eliminując niebezpieczne zanieczyszczenia. Dzięki temu zostały także rozwiązane problemy z zastosowaniem urządzeń spalinowych w zamkniętych pomieszczeniach (oraz w tunelach czy

Milwaukee®
Nothing but **HEAVY DUTY.™**

**TECHTRONIC INDUSTRIES
EASTERN EUROPE SP. Z O.O.**



Fot. arch. Technomic Industries System Europe Sp. z o.o.

głębokich wykopach), w których bez obaw można stosować urządzenia systemu MX FUEL™ bez narażania się na ból głowy, wdychanie oparów benzyny czy spalin. Według danych producenta, porównując MX FUEL™ do bezpośrednich spalinowych konkurentów, w ciągu jednego roku użytkownik może zmniejszyć poziom emitowanego CO₂ do atmosfery aż o 526 kg.

Niepotrzebne staje się również stosowanie dodatkowych urządzeń wentylujących i regularna konserwacja maszyn. MX FUEL™ oszczędza czas użytkownika poświęcany na problematyczny rozruch maszyn spalinowych, przygotowanie mieszanki paliwowo-olejowej, jej składowanie i uzupełnianie w urządzeniach roboczych. Maszyny należące do systemu MX FUEL™ są gotowe do pracy od razu po naciśnięciu włącznika.

1 AKUMULATOR REDLITHIUM™

Lider branży w technologii litowo-jonowej

Opatentowana konstrukcja chroni przed upadkami, wodą i trudnymi warunkami otoczenia

Solidna elektronika optymalizuje wydajność dla każdej kombinacji urządzenia i akumulatora



2 INTELIGENTNY SYSTEM REDLINK™ PLUS

Najbardziej zaawansowany system elektroniki w branży

Chroni urządzenia dzięki najlepszemu w swojej klasie monitorowaniu termicznemu i przeciążeniowemu

Kompletny system komunikacji optymalizujący wydajność sprzętu

3 BEZSZCZOTKOWY SILNIK POWERSTATE™

Zaprojektowany specjalnie do każdego z urządzeń MILWAUKEE®

Zoptymalizowany pod kątem idealnego połączenia wydajności, mobilności i produktywności

Konstrukcja silnika zawiera najwyższej jakości magnesy z metali ziem rzadkich co zapewnia optymalną wydajność urządzenia



Viessmann, producent systemów grzewczych oraz chłodniczych na najwyższym poziomie technologicznym i ekologicznym, od ponad 100 lat pracuje na swoją pozycję w energetyce. Topowe produkty Viessmann to pompy ciepła, kotły kondensacyjne oraz panele fotowoltaiczne o skrajnie niskiej emisji zanieczyszczeń. W tym roku bogatą ofertę marki uzupełnią jeszcze bardziej intuicyjne w obsłudze, efektywne i niezwykle kompaktowe kotły kondensacyjne Vitodens 100.

VISSMANN

VISSMANN SP. Z O.O.

VISSMANN. LIDER INNOWACJI BRANŻY GRZEWOCZEJ

Światowy zasięg sprzedaży, najwyższe standardy technologiczne, stały nacisk na innowacje, a do tego działania na rzecz budowania świadomości ekologicznej. W firmie Viessmann dzięki entuzjizmowi i wyobraźni kierownictwa, inżynierów i projektantów wizjonerskie koncepcje uzyskują konkretny kształt i wymierny efekt w postaci rozwiązań doskonale dostosowanych do potrzeb klienta. Viessmann jest niekwestionowanym liderem sprzedaży gazowych kotłów kondensacyjnych. Najnowsza generacja tych urządzeń wyróżnia się nie tylko wysoką efektywnością i niską emisją – co jest istotne z uwagi na jakość powietrza,

którym oddychamy. Dodatkowo wyposażono je w nowoczesne cyfrowe rozwiązania, które dla użytkowników oznaczają jeszcze łatwiejszą obsługę systemu grzewczego.

Nowy bestseller od Viessmann

Przygotowując się do obchodów 30-lecia obecności marki w Polsce, firma wprowadza na rynek swój nowy bestsellerowy produkt. Vitodens 100-W i Vitodens 111-W ze zintegrowanym 46-litrowym zasobnikiem c.w.u. ze stali szlachetnej. To najwyższa klasa kotłów kondensacyjnych o znamionowanej mocy cieplnej od 19 do 32 kW, wszystkie z dużym zakresem modulacji i mocą minimalną tylko 3,2 kW.



Co wyróżnia nowe kotły od Viessmann? To uproszczona, dostępna dla każdego wersja bestsellera marki – kotła kondensacyjnego Vitodens 200. Vitodens 100-W i Vitodens 111-W wyróżnia najlepszy stosunek ceny do jakości oraz intuicyjna prosta obsługa za pomocą panelu dotykowego, smartfona lub tabletu oraz aplikacji ViCare.

Dzięki nowoczesnym podzespołom nowe gazowe kotły kondensacyjne Vitodens są nadzwyczaj kompaktowe, ciche i łatwe do wkomponowania w każde pomieszczenie. Kotły zostały wyposażone w palnik Matrix-Plus. To gwarancja najwyższej efektywności pracy oraz minimum emisji substancji szkodliwych. Kolejną innowacją techniczną jest układ automatycznej regulacji spalania Lambda Pro Control. Dopasowuje się on samodzielnie do wszystkich rodzajów gazu, dbając w ten sposób o czyste i efektywne spalanie. Podobnie jak inne gazo-

we kotły kondensacyjne marki Viessmann, Vitodens 100-W i 111-W, zostały wyposażone w wymiennik ciepła Inox-Radial wykonany ze stali szlachetnej. Technika ta zapewnia wysoką sprawność oraz bezpieczną i efektywną pracę kotła. Nowy produkt marki miał swoją premierę na początku kwietnia br.

Razem dla innowacji

Viessmann to nie tylko gwarancja najwyższych standardów oraz najwyższej jakości produktów i usług. Firma od lat podejmuje w Polsce również szereg działań związanych z budowaniem świadomości ekologicznej – wśród nich powołanie do życia Fundacji „Świadomi Klimatu”, udział w szkoleniach, konferencjach oraz debatach związanych z OZE, niestandardowe działania w przestrzeni miejskiej z wykorzystaniem m.in. StopSmogCar, czyli pojazdu wyposażonego w ekologiczne urządzenia grzewcze.



SEBASTIAN WALERYSIAK

Prezes

Viessmann Sp. z o.o.

 Vitodens 100-W
i Vitodens 111-W

to nasz nowy bestseller. Wielokrotnie nagradzane rozwiązanie, które zrewolucjonizowało branżę, teraz jest jeszcze bardziej kompaktowe, a jego obsługa bardzo prosta. Udało nam się utrzymać wysokie parametry urządzenia, jednocześnie podnosząc jego funkcjonalność. Mamy nadzieję, że w ten sposób nasze kotły będą miały udział w energooszczędnym budownictwie mieszkaniowym, tak ważnym, by ograniczyć niską emisję.

www.viessmann.pl



SYSTEMY ALUMINIOWO-SZKLANE

Firma Vitrintec oferuje szeroką gamę systemów nienośnych ścian działowych o budowie aluminiowo-szklanej, umożliwiających funkcjonalny podział przestrzeni. Nasze produkty charakteryzują się najniższymi na rynku profilami aluminiowymi oraz najkrótszym czasem potrzebnym na ich prefabrykację i montaż.

Produkowane przez nas systemy szklanych ścian działowych przeznaczone są do aranżacji pomieszczeń biurowych, budynków użyteczności publicznej czy galerii handlowych. Zapewniają funkcjonalny podział wnętrza z zachowaniem najwyższych standardów jakości, umożliwiając jednocześnie spełnienie wytycznych projektowych. Dzięki nim zostaje osiągnięty efekt wysokiej estetyki pomieszczeń, a także ich pełnej funkcjonalności przy zachowaniu maksymalnej transparentności, co przekłada się na zadowolenie inwestora.

W gamie rozwiązań bezklasowych przestawnych ścianek aluminiowo-szklanych firma Vitrintec oferuje trzy kompatybilne ze sobą systemy.

PURE

Produktem flagowym jest minimalistyczny PURE. To system ścian pojedynczo przeszklonych z wykorzystaniem tafli szklanych o grubości 10 mm lub 24 mm. Cechą charakterystyczną tego systemu są niewielkie profile aluminiowe o wysokości jedynie 25 mm lub 30 mm. Jego uzupełnieniem są cztery rodzaje zintegrowanych ościeżnic, które znacząco wpływają na optymalizację czasu instalacji systemu. PURE jest przeznaczony do



pomieszczeń, w których wymagana izolacyjność akustyczna mieści się w przedziale od Rw 33 dB do 38 dB lub do Rw 40 dB w systemie z wykorzystaniem profilu 30 mm i szkła laminowanego z foliami akustycznymi.

SILENCE

Ofertę firmy wzbogaca SILENCE. To dwuszybowy system charakteryzujący się wyjątkowo oryginalnym designem. Jest on gwarancją realizacji nawet najbardziej wymagających wizji architektonicznych. Daje szerokie możliwości tworzenia ścian giętych, ścian łamanych heksagonalnie czy ścian nachylonych względem podłoża. Profile w systemie SILENCE występują w dwóch wysokościach: 25 mm

i 30 mm. Przy zastosowaniu tego rozwiązania można osiągnąć wysokie parametry izolacyjności akustycznej od Rw 40 dB do Rw 47 dB przy bezszprosowych ściankach całoszklanych, Rw 52 dB przy szprosowych ścianach przeszklonych typu LOFT oraz do Rw 57 dB przy ścianach pełnych nieprzeziernych. W systemie SILENCE występują dwa rodzaje ościeżnic, które pozwalają na montaż wielu rodzajów drzwi, takich jak całoszklane, w ramie aluminiowej pojedynczo lub podwójnie przeszklone, drzwi drewniane lakierowane, fornirowane lub laminowane czy drzwi typu Flush Door zlicowane z ościeżnicą.

ULTRA SILENCE

Rozszerzeniem systemu SILENCE jest ULTRA SILENCE – system o wysokości profili 25 mm lub 30 mm i głębokości 100 mm. To elegancki i elastyczny system oferujący funkcjonalność wymaganą w nowoczesnych projektach architektonicznych. Podobnie jak reszta z gamy naszych wszystkich systemów, ULTRA SILENCE został zaprojektowany tak, by maksymalnie ułatwić montaż i skrócić jego czas. Zastosowanie ULTRA SILENCE pozwala osiągnąć wysokie parametry izolacyjności akustycznej dochodzącej do Rw 49 dB przy zastosowaniu ścianek bezszprosowych. Tak jak w systemie SILENCE, występują dwa rodzaje ościeżnic, które pozwalają na montaż wielu rodzajów drzwi, takich jak całoszklane, w ramie aluminiowej pojedynczo lub podwójnie przeszklone, drzwi drewniane lakierowane, fornirowane lub laminowane czy drzwi typu Flush Door zlicowane z ościeżnicą.

System ukrytych uszczelek

Firma Vitrintec opracowała nowatorski system ukrytych uszczelek, dzięki któremu znacznie poprawiły się walory estetyczne oferowanych rozwiązań. Lekkość i budowa profili oraz ukryte uszczelki instalowane przed etapem szklenia ułatwiają i w znaczny sposób przyspieszają pracę, a co za tym idzie, obniżają koszty związane z prefabrykacją oraz montażem systemów.

Rozwój oparty na zasadach i pasji

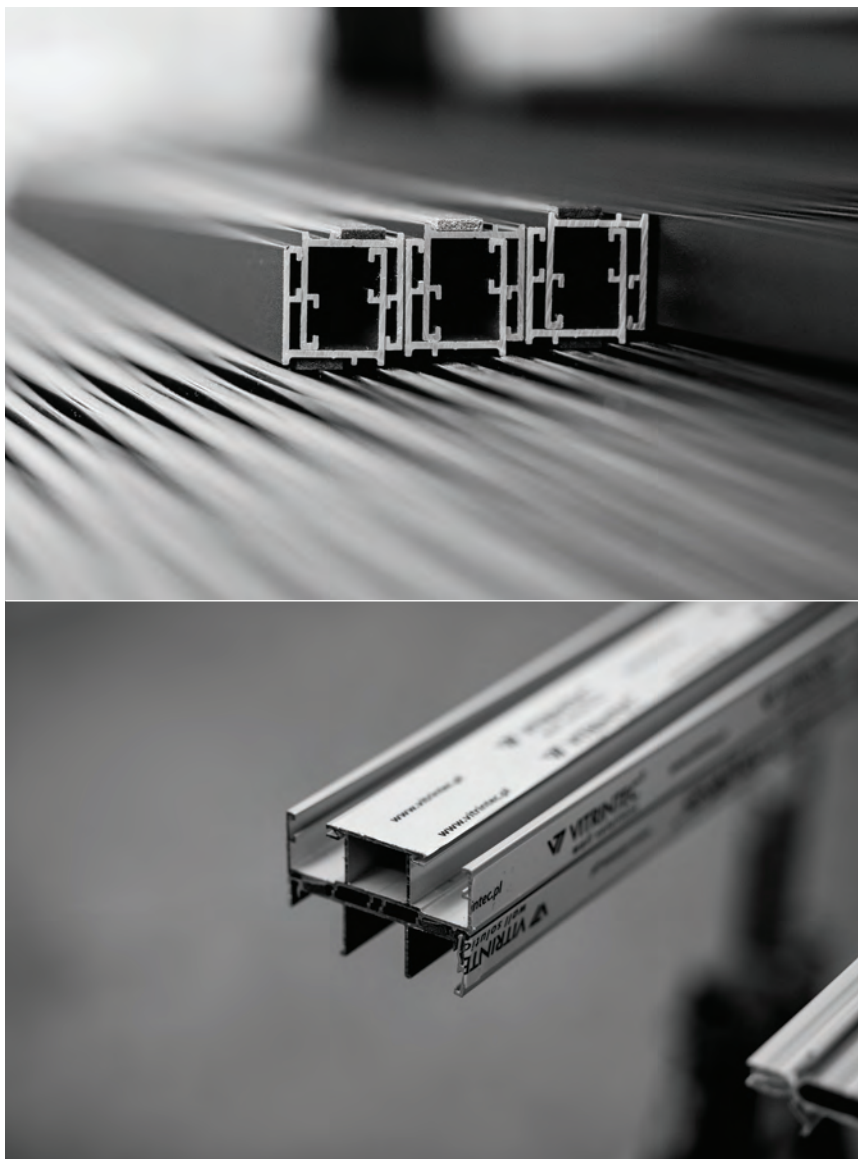
Od początku istnienia naszej firmy działamy w zgodzie z zasadami zrównoważonej produkcji. Hale produkcyjne, w których wytwarzane są nasze systemy, zasilamy zieloną energią z ogniw fotowoltaicznych. Ponadto pracujemy z wykorzystaniem nowoczesnych, elektrooszczędnych maszyn sterowanych numerycznie.

W swojej działalności kładziemy ogromny nacisk na rozwój oraz udoskonalanie produktów oferowanych klientom. Nasza działalność jest naszą pasją, dlatego też nie brak nam ambicji i zaangażowania. Poprzez liczne inwestycje w nowoczesny park maszynowy oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych Vitrintec dąży do osiągnięcia wiodącej



Fot. arch. Vitrintec Sp. z o.o.

roli na rynku producentów systemów aluminiowych przeznaczonych do powierzchni biurowych i mieszkaniowych.





Fot. arch. Vitrintec Sp. z o.o.

126

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

PRZECIWPÓŻAROWE SYSTEMY ŚCIANEK ALUMINIOWO-SZKLANYCH GWARANCJĄ BEZPIECZEŃSTWA

VITRINTEC[®]
wall solutions

VITRINTEC SP. Z O.O.

Biura to przestrzeń, która powinna charakteryzować się nie tylko wysoką jakością aranżacji, funkcjonalności, ale również bezpieczeństwem. Gwarancją tego są przeciwpożarowe systemy ścianek działowych o budowie aluminiowo-szklanej firmy Vitrintec.

Przeciwpożarowe systemy ścian aluminiowo-szklanych wykorzystywane są głównie we wnętrzach biurowych oraz przestrzeniach użyteczności publicznej. Vitrintec opracował innowacyjne systemy ścian przeciwpożarowych, których główną cechą jest izolacyjność ogniowa oraz łatwy i szybki montaż bez konieczności skomplikowanej prefabrykacji konstrukcji aluminiowej w halach produkcyjnych. Oferowane przez nas systemy dopasowywane są na miejscu przeznaczenia pod wymiar przygotowanego otworu przy użyciu tanich i łatwo dostępnych narzędzi. Wszystko, czego potrzeba, to metrówka, ukośnica do cięcia aluminium oraz wkrętarka i już można przystąpić do montażu przeciwpożarowych ścian firmy Vitrintec.

System PURE FS

Mamy w ofercie rodzinę systemów przeciwpożarowych. Należy do niej między innymi PURE FS. To system ognioodporny pojedynczo przeszklony z wykorzystaniem tafli szkła oraz minimalistycznych profili aluminiowych o wysokości 30 mm i głębokości 40 mm. System ten przeznaczony jest do aranżacji bardzo lekkich, transparentnych zabudów szklanych, w których minimalna ilość aluminium oraz niewidoczne uszczelki tworzą wrażenie stuprocentowej przejrzystości. Pure FS posiada izolacyjność ogniową EI30 oraz izolacyjność akustyczną od Rw 38 dB do Rw 40 dB.

SILENCE FS

To przeciwpożarowy system dwuszybowy. Dzięki użyciu innowacyjnych rozwiązań w SILENCE FS możliwe było utrzymanie charakterystycznej dla wszystkich systemów przeciwpożarowych Vitrintec wysokości 30 mm. Szerokość profili 78 mm pozwala na instalację niezależnej, drugiej formatki szkła, dzięki czemu izolacyjność systemu dochodzi do Rw 47dB. System wyróżnia się niewidoczną uszczelką obwiednią, łatwym montażem i modułowością.

ULTRA SILENCE FS

Rozwinięciem systemu SILENCE FS jest ULTRA SILENCE FS. Jest elegancki i elastyczny, a ponadto zapewnia funkcjonalność w nowoczesnych projektach architektonicznych oraz bezpieczeństwo. Charakteryzuje się wspólną wysokością dla ognioodpornych systemów z rodziny Vitrintec FIRE STOP wynoszącą 30 mm. Szerokość profilu to 100 mm. Zastosowanie systemu pozwala osiągnąć bardzo wysokie parametry izolacyjności akustycznej dochodzące do Rw 50 dB oraz izolacyjności ogniowej EI 30.

Wszystkie systemy z rodziny FIRE STOP posiadają wspólny mianownik. To ukryte uszczelki, które



znacznie ułatwiają i skracają montaż, a ponadto są gwarantem wyjątkowej estetyki. Do tego aspektu przyczynia się również minimalne zużycie aluminium, dzięki czemu konstrukcje ścienne wydają się lekkie, minimalistyczne oraz absolutnie stylowe.

Kompatybilność i energooszczędność

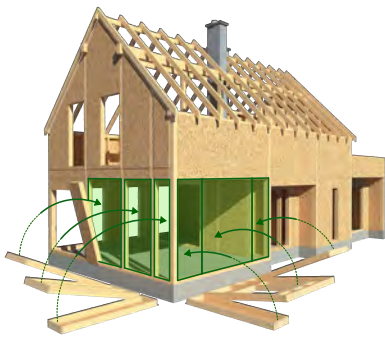
Wyznacznikiem systemów z serii FIRE STOP jest pełna kompatybilność z innymi systemami produkowanymi przez firmę Vitrintec. Umożliwia to szeroki zakres działań na etapie projektowym ścianek aluminiowo-szklanych.

Nasza firma jest zaangażowana w działalność proekologiczną, dlatego też wszystkie systemy firmy Vitrintec produkowane są z wykorzystaniem nowoczesnych, elektrooszczędnych maszyn. Wszelkie działania podyktowane są troską o naturę, wykorzystujemy więc zieloną energię z ogniw fotowoltaicznych, zasilając nią hale produkcyjne.

Innowacje poparte badaniami

Produkty, o których mowa, zostały wprowadzone na rynek stosunkowo niedawno, a mimo to w szybkim tempie zyskują coraz większe zainteresowanie producentów, wykonawców wewnętrznej ślusarki aluminiowo-szklanej, architektów oraz projektantów wnętrz użyteczności publicznej i biurowej.

To wyjątkowo dopracowany produkt, za którym stoi sztab specjalistów. Testują oni najlepsze rozwiązania, wprowadzają innowacje, dążąc do rozwoju produktu i firmy. Stale prowadzą badania, usprawniając oferowane systemy Vitrintec.



WOOD PACK – SPRAWDZONY SYSTEM KONSTRUKCJI SZKIELETOWYCH

Wood Pack to gotowa do montażu konstrukcja szkieletowa składająca się z modułowych elementów konstrukcji budynku wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami łącznymi i precyzyjną instrukcją montażu.

3 grupy produktów w ofercie:

Wood Pack¹ – Konstrukcje modułowe do 35 m² – zamówiona u nas konstrukcja może pełnić funkcję: domku całorocznego, domku letniskowego, garażu, punktu usługowego, sklepiku, gabinetu, warsztatu. Montaż konstrukcji to maksymalnie 2 dni.

Wood Pack² – Konstrukcje modułowe budynków do 2 kondygnacji – to obiekty w zabudowie jednorodzinnej, szeregowej i bliźniaczej. W łatwy sposób można zaprojektować każdy rodzaj bryły. Montaż konstrukcji to ok. 6 dni.

Wood Pack³ – Konstrukcje modułowe budynków wielorodzinnych. Wkrótce w naszej ofercie dostępne będą również modułowe konstrukcje budynków wielorodzinnych. Obecnie kończymy projekt budowlany 4-kondygnacyjnego budynku wielorodzinnego.

Podstawowym materiałem w naszej technologii jest konstrukcyjne drewno lite KVH klasy C24 i drewno klejone BSH – wysuszone komorowe do wilgotności 15% +/- 3%, pozbawione wad materiałowych, grzybów oraz insektów, o klasie reakcji na ogień: D, s2, d0 (PN-EN 14080:2013).

Naszą technologię wyróżniają elementy tworzące konstrukcję ścian oraz stropów: moduł pełny, moduł półkowy, moduł okienny oraz moduł drzwiowy. Standardowo są wykonane z drewna konstrukcyjnego KVH klasy C24 z poszyciem z płyt OSB3 o zwiększonej odporności na wilgoć oraz są wolne od związków formaldehydu lub mogą być też poszycie płytą fermacell o zwiększonej odporności na ogień. Nasz system konstrukcji szkieletowej jest wykonany w technologii ciężkiej. Grube przekroje słupów konstrukcji 8 x 16 cm w rozstawie

128

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Wood Core House – jesteśmy polskim producentem, który oferuje sprawdzony i dopracowany w każdym calu modułowy system budowy konstrukcji szkieletowych. Opracowany przez nas system jest uniwersalny, dając możliwość projektowania i budowy każdego rodzaju budynku.



WOOD CORE HOUSE SP. Z O.O.



Test budynku w skali rzeczywistej

osiowym co 62,5 cm oraz wzmocnień narożnikowych 16 x 16 cm i belek o przekrojach 8 x 24 cm oraz 8 x 30 cm gwarantują wytrzymałość i stabilność budynku.

System w pełni przebadany

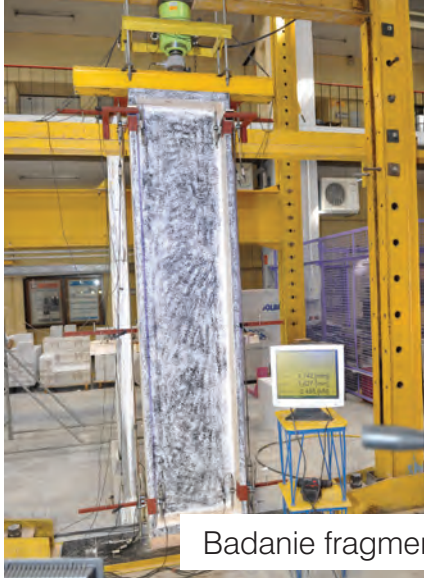
Współpracujemy z niezależnymi podmiotami badawczymi, jak Politechnika Śląska i Instytut Techniki Budowlanej, gdzie pod okiem najlepszych naukowców oraz specjalistów badamy i udoskonalamy nasze rozwiązania konstrukcyjne.

Badaliśmy parametry naszej technologii na każdym jej etapie – od pojedynczego elementu po wytrzymałość całej konstrukcji. Wyniki pokazały, że nasz modułowy system wytrzymuje 6-krotnie większe obciążenia niż dopuszczają obowiązujące normy krajowe i europejskie.



Projekt budynku 4-kondygnacyjnego

Nasza technologia pozwala na zaprojektowanie praktycznie każdej bryły budynku szkieletowego – każdego Wood Pack'a. Nie ma żadnych ograniczeń – projektowany budynek opiera się na 5 panelach, którymi architekt zongluje, tworząc projekt domu zgodnie z oczekiwaniami i wizją klienta. Projektując w systemie Wood Core House, architekci i konstruktorzy mają pewność, że tworzą projekt w systemie w pełni przebadanym pod kątem zastosowanych przekrojów drewna, ale i użytych łączników. Projektują w systemie, który otrzymał certyfikat NRO dotyczący reakcji na ogień od zewnątrz i od wewnątrz.



Badanie fragmentu ściany konstrukcji



Fot. arch. Wood Core House Sp. z o.o.

Korzyści modułowego systemu Wood Core House:

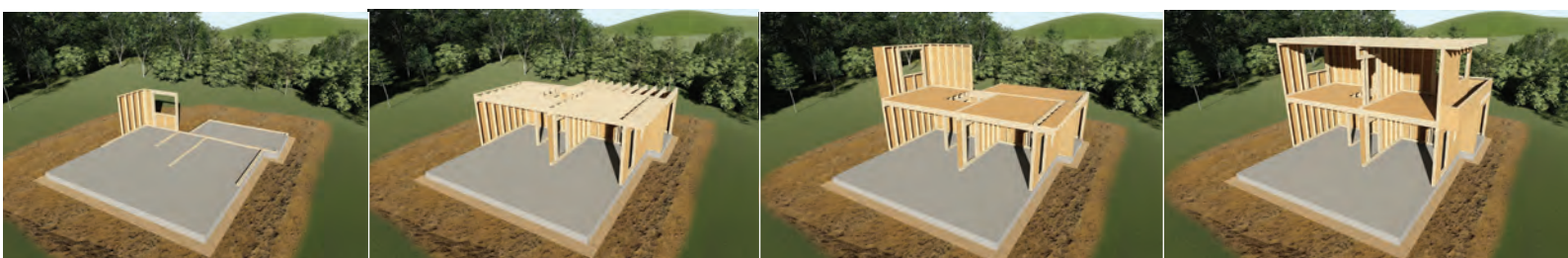
- krótki czas montażu – 2, 4-osobowa ekipa zbuduje obiekt ok. 100 m² w SSO w 6 dni;
- bez użycia ciężkiego sprzętu, takiego jak dźwig – do montażu używamy tylko podstawowych narzędzi, jak wiertarka, wkrętarka, poziomnica;
- prosty montaż konstrukcji – instrukcja montażu pomoże w łatwy sposób połączyć ze sobą modułowe elementy konstrukcji;
- do każdego Wood Pack'a dołączamy projekt konstrukcyjny lub dokumentację niezbędną do zgłoszenia/pozwolenia na budowę;
- gwarancja bezpieczeństwa – przeprowadzone na Politechnice Śląskiej badania i testy konstrukcji wykazały, że budynek wytrzymuje obciążenia 6-krotnie przekraczające normy;
- ściany nierozprzestrzeniające ognia – konstrukcja z atestem Instytutu Techniki Budowlanej;
- ekologiczna technologia – dzięki zastosowaniu naturalnych surowców ograniczamy emisję CO₂ do atmosfery; innowacyjny proces produkcji ogranicza ilość odpadów do minimum – z budynku

- o powierzchni 136 m² otrzymujemy odpad wielkości 0,15 m³;
- energooszczędność – budynek w 80% składa się z ocieplenia, co przekłada się na wysoką izolacyjność termiczną i niskie koszty użytkowania;
- możliwość zastosowania wyłewki betonowej na piętrze i ciężkiego pokrycia dachu;
- certyfikowane materiały – każdy element posiada certyfikat jakości: śruby, kotwy, łączniki, drewno KVH;
- modułowość – w łatwy sposób można zaprojektować każdy rodzaj bryły; budowanie i projektowanie przypomina układanie klocków lego.

Nasza oferta skierowana jest do inwestorów, firm wykonawczych, deweloperów, a także osób, które planują rozpocząć lub już rozpoczęły swoją przygodę z budownictwem szkieletowym.

Oferujemy nie tylko gotowy produkt, ale przede wszystkim sprawdzoną, przetestowaną technologię, za którą stoją lata doświadczeń i badań.

Więcej informacji na stronie: www.woodcorehouse.pl.



Etapy budowy modułowej konstrukcji szkieletowej w systemie Wood Core House

NOWA LINIA WKRĘTÓW ASSY 4.0 OD WÜRTH POLSKA

130

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

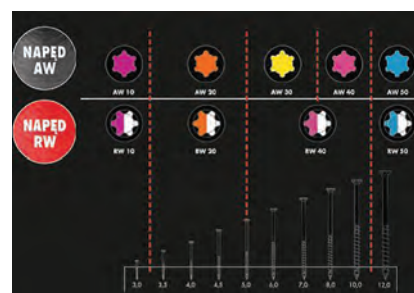
Solidne wkręty są podstawowym elementem w pracy konstruktorów, cieśli czy stolarzy. Würth Polska prezentuje nową generację wkrętów ASSY 4.0 zaprojektowaną przez ekspertów o wieloletnim doświadczeniu.

Nowe gniazdo – Recess Würth

Jedną z najważniejszych innowacji w czwartej generacji wkrętów ASSY od Würth jest nowy typ gniazda RW (Recess Würth). Jest ono głębsze względem wkrętów ASSY 3, dzięki czemu osiągnięto większą powierzchnię styku grota z gniazdem, a co za tym idzie, bardziej komfortową pracę i sprawniejsze wkręcanie. Produkowane do tej pory groty AW są kompatybilne z gniazdem wkrętów nowej generacji ASSY 4 (pasują do nowych wkrętów). Jednak pełnię zalet gniazda RW można odczuć jedynie w połączeniu z nowym bitem RW.

Program bitów w ASSY 4 został zredukowany do 4 rozmiarów:

- RW 40 – wkręty ciesielskie (6,0–10,0 mm) – uzupełniający bit RW 50,
- RW 20 – wkręty stolarskie (3,5–5,0 mm) – uzupełniający bit RW 10.




Typoszereg bitów ASSY 4.0 vs ASSY 3



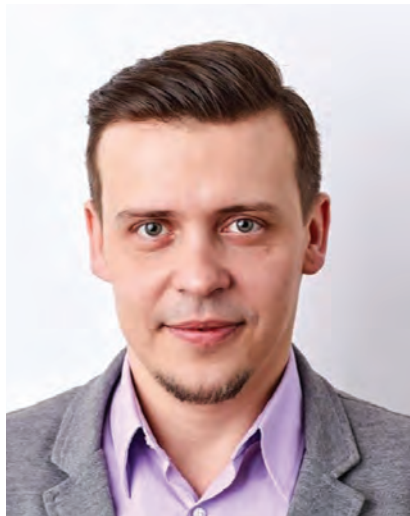
WÜRTH

WÜRTH POLSKA SP. Z O.O.

Najlepszy na rynku produkt w swojej kategorii

 Stałe ulepszanie wkrętów ASSY ma na celu zapewnienie największej wydajności wkręcania w aplikacjach drewnianych i płytach wiórowych. Innowacje w obszarze czwartej generacji naszych wkrętów zostały wprowadzone po licznych konsultacjach z klientami, a także inżynierami z ogromnym doświadczeniem. Efektem zaawansowanych prac nad unowocześnieniem produktu jest szereg udogodnień.

Wkręty ASSY 4.0 można prowadzić jedną ręką dzięki perfekcyjnemu dopasowaniu bitu do gniazda. Gwint na samym szpicu umożliwia szybką inicjację wkręcania, a większa ilość frezów pod łbem gwarantuje estetyczne zagłębienie w laminat płyty wiórowej. Płynne prowadzenie wkręta w materiale zapewnia zoptymalizowana geometria gwintu asymetrycznego. To obecnie najlepszy na rynku produkt w swojej kategorii.



PRZEMYSŁAW FIRMOWSKI

Product Manager
Würth Polska

Nowa zoptymalizowana geometria gwintu asymetrycznego

Kolejnym elementem, który uległ modernizacji, jest gwint. Dzięki nowej geometrii zmniejszono potrzebny moment wkręcający, a jednocześnie osiągnięto mocniejsze połączenie materiałów. Delikatnie rozszerzający się szpic wkrętu wraz z żebrami frezującymi efektywniej zapobiega rozszczepianiu materiału. Następuje szybsza inicjacja wkręcania oraz łatwiej prowadzi się wkręt w materiale.



Udoskonalone frezy młynkowe i kieszeniowe

We wkrętach o długości powyżej 70 mm i średnicy większej niż 5 mm zastosowano nowy frez młynkowy – zintegrowany z gwintem. Mniejsza liczba zmian geometrii wkrętu zmniejsza ryzyko jego zniszczenia, nawet podczas pracy w twardych materiałach.



Zmianie uległy także frezy kieszeniowe. Liczba kieszeni jest zależna od grubości wkrętów: te o średnicy do 4,5 mm mają 9 kieszeni, natomiast w grubszych jest ich 6. Gwarantuje to lepsze zagłębienie się łba w materiale oraz zapobiega powstawaniu nieestetycznych wyszczypań.



Wkręty ASSY 4.0 są dostępne w e-sklepie: www.wuerth.pl, sklepach stacjonarnych oraz u przedstawicieli handlowych Würth Polska.



SYSTEM DRZWI PODNO SZONO-PRZESUWNYCH DP 180 PRIMEVIEW

132

TOPBUILDER 2021 | LAUREACI

Ze względu na systematyczny rozwój systemu DP 180 zdecydowaliśmy się na uzupełnienie jego nazwy frazą PRIMEVIEW, która podkreśla jego wszechstronność oraz topową pozycję na polskim rynku wśród rozwiązań tego typu.

System DP 180 Primeview jest nowoczesnym rozwiązaniem, które służy do konstruowania różnego typu drzwi przesuwnych i podnoszono-przesuwnych. Budowa systemu obniża straty energii cieplnej, a co za tym idzie, zmniejsza koszty eksploatacji projektowanych obiektów. Produkt przeznaczony jest do stosowania zarówno w obiektach budownictwa mieszkaniowego, jak i użyteczności publicznej.

YAWAL
ALUMINIUM + ARCHITEKTURA

YAWAL SA

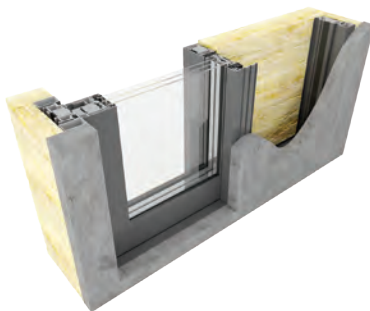


ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE WPROWADZONE W 2021 ROKU:

DP 180 PRIMEVIEW GLASS – spektakularne rozwiązanie całkowicie eliminujące widoczność elementów aluminiowych od strony zewnętrznej konstrukcji. Wersja GLASS pozwala także na zupełne ukrycie futryn drzwi przesuwnych w podłodze, suficie i warstwie ocieplenia.



DP 180 PRIMEVIEW GALENDAGE – pozwala na „ukrycie” skrzydeł ruchomych w specjalnie przygotowanych do tego celu kieszeniach. Yawal jako jeden z pierwszych systemodawców oferuje rozwiązanie typu GALENDAGE dla futryny pojedynczej. W rezultacie zyskujemy niepowtarzalny efekt wizualny w postaci otwarcia całej ściany.



KLIPSY MASKUJĄCE DO MONTAŻU MOSKITIERY – olbrzymie przeszklenia przesuwne wymagają ochrony przed insektami. Nowe klipsy maskujące w futrynie monorail zostały przygotowane w sposób umożliwiający zainstalowanie w nich popularnych na rynku moskitier plisowanych. Sposób ich montażu sprawia, że

dodatkowe elementy nie zmniejszają światła przejścia ani nie stanowią niebezpiecznej bariery na poziomie progu.



PŁYNNY PRZEJŚCIE DP 180 PRIMEVIEW W FASADĘ – nowe rozwiązanie pozwala na płynne przejście konstrukcji drzwi przesuwnych w fasadę słupowo-ryglową FA 50N i FA 50N SL z zachowaniem podobnej szerokości widocznych elementów aluminiowych w drzwiach przesuwnych i fasadzie.



Z ZAMIŁOWANIA DO SMUKŁYCH PROFILI ALUMINIOWYCH

Wspieraniem obowiązującego w nowoczesnej architekturze trendu do stosowania smukłych i możliwie wąskich profili aluminiowych są dwa rozwiązania oferowane w ramach DP 180 PRIMEVIEW. Pierwsze to wąski słupek, którego widoczna szerokość wynosi zaledwie 47 mm. Jest to jedna z najlepszych wartości dostępnych na rynku. Co więcej, Yawal jako jedyny systemodawca na rynku oferuje to rozwiązanie w klasie antywłamaniowości RC2.

Drugie związane jest z możliwością tworzenia narożników otwieranych (pod kątem +/- 90°) oraz narożników całoszklanych łączonych pod dowolnym kątem przy zachowaniu smukłego i wąskiego połączenia.

MOŻLIWOŚCI KONSTRUKCYJNE

DP 180 PRIMEVIEW

System pozwala na konstruowanie różnego rodzaju futryn. Rozwiązanie typu monorail to popularna futryna z „częścią stałą”: poprawiająca transparentność, obniżająca cenę konstrukcji oraz umożliwiająca szklenie tafli stałej od strony zewnętrznej, co znacznie ułatwia i przyspiesza jej montaż. Futryna dwujezdniowa posiada unikalną budowę w postaci trzech linii przekładek termicznych zapewniających doskonałą izolacyjność termiczną po obwodzie konstrukcji. Futryny trzy-, cztero- lub pięciojezdniowe konstruowane są na bazie tych samych kształtowników jak w przypadku futryny dwujezdniowej.

KOMFORT W NAJLEPSZYM WYDANIU

Unikalne rozwiązanie niskiego progu pozwala na uzyskanie zabudowy całkowicie bezprogowej. W przeciwieństwie do innych produktów typu HS dostępnych na rynku DP 180 Primeview nie posiada żadnych zagłębień lub szczelin konstrukcyjnych. Gwarantuje bezpieczeństwo osobom starszym, niepełnosprawnym oraz małym dzieciom. Automatyzacja procesu otwierania drzwi DP180 Primeview odbywa się z wykorzystaniem automatyki nawierzchniowej lub ukrytej w ramie konstrukcji. Wszystkie automaty stosowane przez Yawal można wyposażyć w cały szereg elementów uzupełniających, takich jak: kontaktry, klawiatury numeryczne, piloty oraz urządzenia umożliwiające sterowanie za pomocą smartfonu.



TM 77EI – SYSTEM OKIEN PRZECIWPÓŻAROWYCH W KLASIE EI 30

System trzykomorowych izolowanych termicznie profili aluminiowych przeznaczony do konstruowania otwieranych okien z właściwościami przegród ognioodpornych. Konstrukcja rozwiązania bazuje na popularnym systemie Yawal TM 77HI.

Produkt dedykowany jest do budynków użyteczności publicznej i domów jednorodzinnych. Łączy dwie ważne cechy użytkowe: doskonałą izolacyjność termiczną oraz odporność ogniową na poziomie EI 30, osiągniętą dzięki zastosowaniu odpowiedniej szyby i elementów chłodzących we wnętrzu profili aluminiowych.

Doskonałe właściwości termiczne rozwiązania (ze współczynnikiem przenikania ciepła konstrukcji na poziomie U_w od 0,822 W/(m²K) zostały uzyskane dzięki trzykomorowej budowie profili, zastosowaniu wkładek PIR wewnątrz przekroju oraz wkładu GFK od strony wewnętrznej. System przewiduje bardzo duży zakres możliwych do zastosowania szyb przeciwpożarowych, począwszy od szyb bezramkowych aż do szyb dwukomorowych.



YAWAL SA



Komfort użytkownika gwarantuje osobom przebywającym wewnątrz budynku wysoki poziom izolacyjności akustycznej na poziomie od 39 do 48 dB. Ważnym aspektem jest również bezpieczeństwo i ochrona przed włamaniem. Okna na bazie TM 77EI mogą zostać wyposażone w okucia w klasie antywłamaniowości RC2 i RC3 oraz uzupełnione bogatą ofertą naświetli i doświetli. System jest w pełni kompatybilny z innymi produktami z oferty Yawal SA.

Maksymalne dopuszczalne wymiary okien systemu TM 77EI wynoszą 2450 mm wysokości i 1570 mm szerokości. Głębokość konstrukcyjna profilu ościeżnicy wynosi 77 mm, a profilu skrzydła – 86,4 mm.



ARTUR BLUKACZ

Dyrektor R&D Yawal SA



Większość typowych konstrukcji

przeciwpożarowych tworzonych jest z solidnych, szerokich, a przez to mniej estetycznych profili aluminiowych. Priorytetowym celem tego typu rozwiązań jest bowiem zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom w przypadku wystąpienia pożaru. Konstruktorzy w Yawal SA podeszli do tematu okien przeciwpożarowych od drugiej strony. Do ciepłego, szczelnego i estetycznego okna bazującego na wąskich profilach systemu okiennodrzwiowego TM 77HI dołączyli cechę odporności przeciwpożarowej na poziomie EI 30. Dzięki temu nawet obiekty użyteczności publicznej, przed którymi stawia się wiele restrykcyjnych wymagań, mogą – przynajmniej częściowo – podążać za współczesnymi trendami architektonicznymi charakteryzującymi się lekkością, większą przeziernością i smukłością konstrukcji okiennych.



ul. Patriotów 174, 04-832 Warszawa
tel.: 22 853 06 87/88, +48 507 175 804
e-mail: biuro@buildercorp.pl
www.builderpolska.pl

Ponizio®

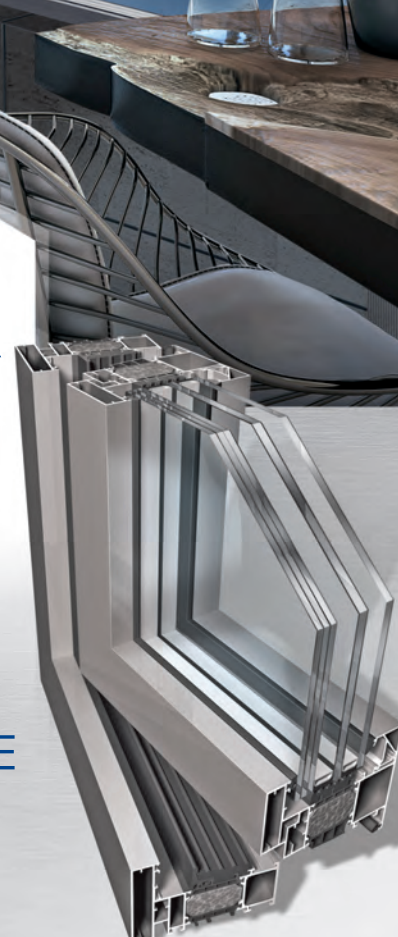


NOWOŚĆ!

OKNA RC4

- wysoka izolacyjność termiczna $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- interesujący, nowoczesny design
- wzmocniona konstrukcja profili
- zbędne rolety antywłamaniowe

NAJWYŻSZE
ZABEZPIECZENIE
ANTYWŁAMANIOWE



3
M
I
P
E
R