INSPIRED BY YOU

KOLEKCJA ROZWIĄZAŃ AKUSTYCZNYCH DO WNĘTRZ

Odkrywając PIĘKNE WNĘTRZA odrestaurowanych i nowych budynków

WYJĄTKOWE PROJEKTY
zachwycające inspiracje z różnych krajów

WEWNĘTRZNA METAMORFOZA
stare budynki w nowym świetle

ZAPEWNIONY KOMFORT
zrównoważone budynki o nadzwyczajnym klimacie wnętrz

Rockfon®

Part of the ROCKWOOL Group

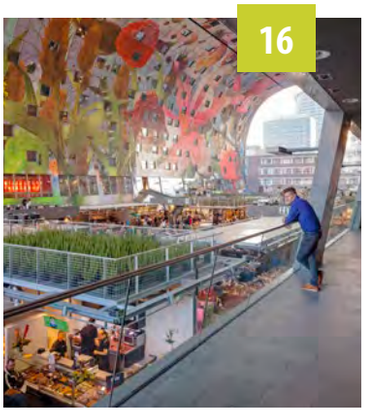
DOSKONAŁE
DOPASOWANIE

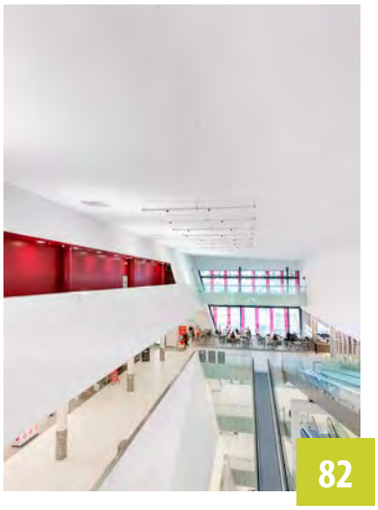
Projekt: Biura Statoil Sandsli, Bergen, Norwegia
Architekt: Niels Torp
Montaż: Acusto
Sufity: Rockfon Tropic dB 44
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Click 2890

TAJEMNICE **WNĘTRZ**

W tym wydaniu magazynu INSPIRED BY YOU koncentrujemy się na pięknie wnętrz różnorodnych budynków z całego świata. Niektórzy twierdzą, że piękno zależy od indywidualnego gustu. Rockfon uważa jednak, że jego początkiem jest inspiracja projektanta, który dostrzega potencjał nowego budynku lub istniejącej konstrukcji. Zanim użytkownicy będą mogli je dostrzec, ktoś musi je sobie wyobrazić i powołać do życia.

Czas wejść do środka.





SPIS TREŚCI

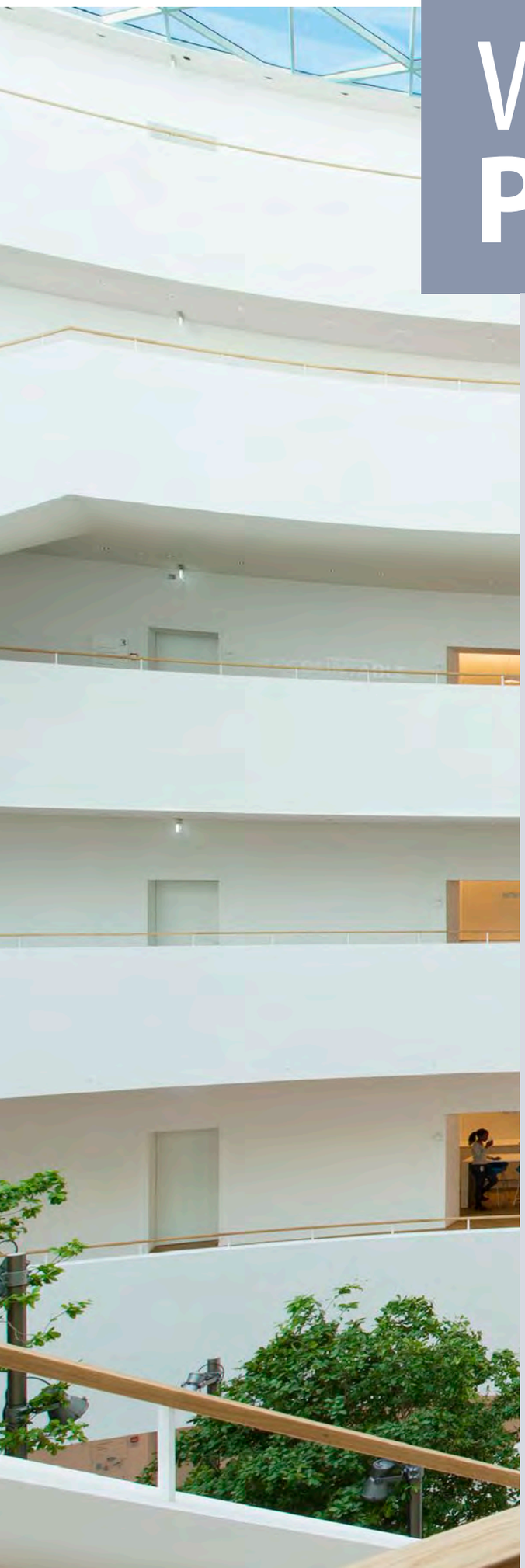
4 WYJĄTKOWE PROJEKTY
20 WEWNĘTRZNA METAMORFOZA
32 ZAPEWNIONY KOMFORT
50 PASMO ZWYCIĘSTW
60 DOKŁADNIE PRZEMYŚLANE
68 OTWARTOŚĆ NA BIZNES
82 BOGATSZA OFERTA

PIERWSZA STRONA OKŁADKI

Projekt: Siedziba Novo Nordisk, Bagsværd, Dania

Architekt: Henning Larsen Architects

Sufity i ściany: Rockfon Mono® Acoustic, Rockfon Mono® Acoustic Flecto



WYJĄTKOWE PROJEKTY

Naprawdę wyjątkowe konstrukcje charakteryzują się dbałością o każdy szczegół i nie są po prostu „wystarczająco dobre".

Każdy projekt budowlany stanowi dla projektanta wyzwanie: w miarę realizacji musi on zachować wizję dotyczącą strony estetycznej. Proces może wziąć górę nad produktem końcowym. Kompromisy mogą osłabić siłę oddziaływania budynku na przebywające w nim osoby. Projektanci muszą dbać o to, aby ich wizja była siłą napędową projektu.

Na pierwszych kilku stronach tego wydania przedstawiono projekty stanowiące dobry przykład sytuacji, w której wizja pozostaje niezmieniona aż do końca. To projekty, które sprawiają, że ludzie zatrzymują się w miejscu. To projekty, które są zachwycające pod każdym względem. Przyjemnego oglądania.

Projekt: Siedziba Novo Nordisk, Bagsværd, Dania
Architekt: Henning Larsen Architects
Sufity i ściany: Rockfon Mono® Acoustic,
Rockfon Mono® Acoustic Flecto

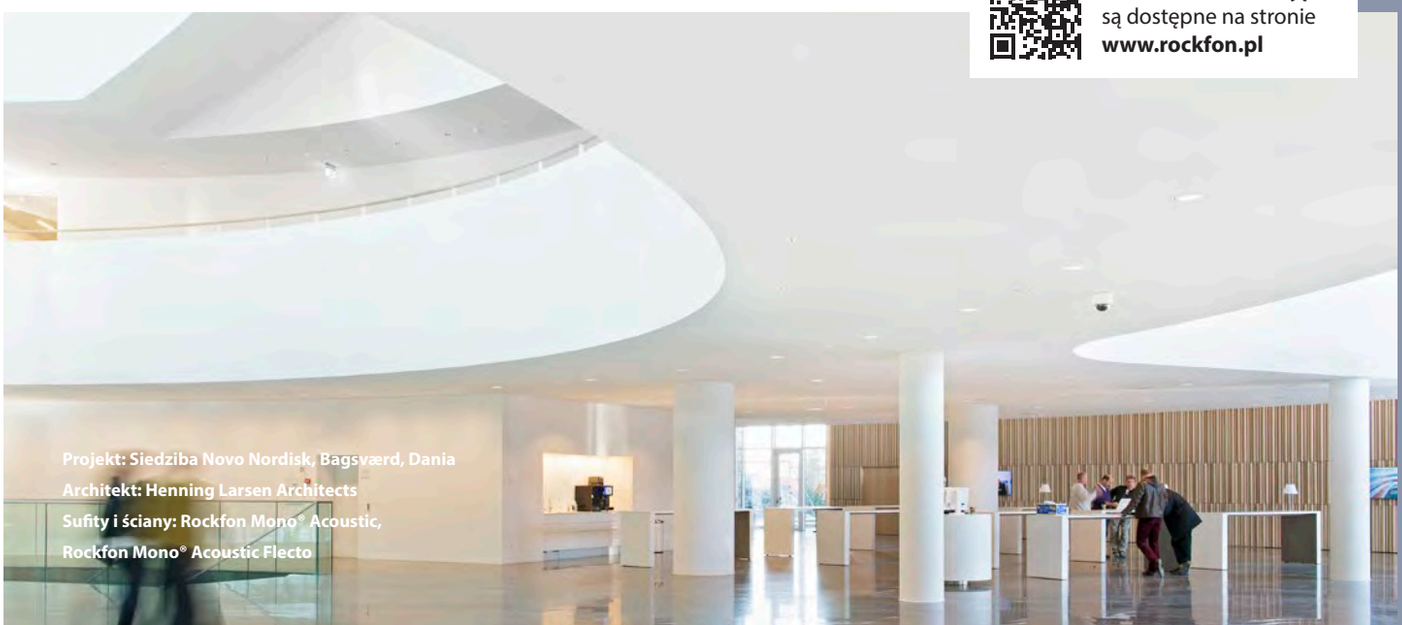
NOVO NORDISK – INSPIROWANE DNA FIRMY

Duńska firma farmaceutyczna **NOVO NORDISK** chciała, aby jej nowa siedziba w Bagsværd na północ od Kopenhagi była jasna i zapewniała otwarte przestrzenie biurowe doskonale odzwierciedlające DNA firmy. Biuro ***Henning Larsen Architects*** zostało wybrane do realizacji projektu dzięki stylowej propozycji budynku na planie koła oraz organicznym rozwiązaniom inspirowanym okrągłym i spiralnym kształtem cząsteczek insuliny, która stanowi podstawę oferty produktów Novo Nordisk. Henning Larsen Architects wykorzystali również wyraźne odniesienia architektoniczne do skandynawskiej tradycji designu oraz projektów Arne Jacobsena, który – poza znanymi fotelami Egg i Swan – projektował również dla Novo Nordisk.

Zawierający wiele krzywizn projekt budynku wymagał zastosowania elastycznych materiałów budowlanych uzupełniających okrągły kształt. Henning Larsen Architects postanowili zamontować produkty **Rockfon Mono® Acoustic** na pionowych i poziomych powierzchniach dużego atrium. Zdaniem architekta ***Sørena Øllgaarda*** „produkty Mono umożliwiły stworzenie zachwycającego projektu o ciągłych powierzchniach, które spajają pomieszczenie. Dodatkową korzyścią była możliwość skonstruowania elastycznych sufitów i ścian, które zachowały dobre właściwości akustyczne".

Poza zagwarantowaniem swobody projektowania i korzystnej akustyki system Mono pozwolił architektom zwrócić uwagę na naturalne światło wpadające do budynku. „Dzięki ciągłości produkty Mono zapewniają jednolity wygląd, kierują światło w intrygujący sposób i zwiększają atrakcyjność rustykalnych powierzchni" – powiedział Søren Øllgaard. „Sufit posiadający fakturę jest czymś niecodziennym".

Film i dodatkowe zdjęcia są dostępne na stronie **www.rockfon.pl**



Projekt: Siedziba Novo Nordisk, Bagsværd, Dania
Architekt: Henning Larsen Architects
Sufity i ściany: Rockfon Mono® Acoustic, Rockfon Mono® Acoustic Flecto

> PRODUKTY MONO **UMOŻLIWIŁY STWORZENIE** ZACHWYCAJĄCEGO PROJEKTU O CIĄGŁYCH POWIERZCHNIACH, KTÓRE **SPAJAJĄ** POMIESZCZENIE

Projekt: Siedziba Novo Nordisk, Bagsværd, Dania
Architekt: Henning Larsen Architects
Sufity i ściany: Rockfon Mono® Acoustic, Rockfon Mono® Acoustic Flecto

Projekt: Duda Cars, Poznań, Polska
Architekt: Mariusz Wrzeszcz
Sufity: Rockfon Tropic X, Rockfon Eclipse

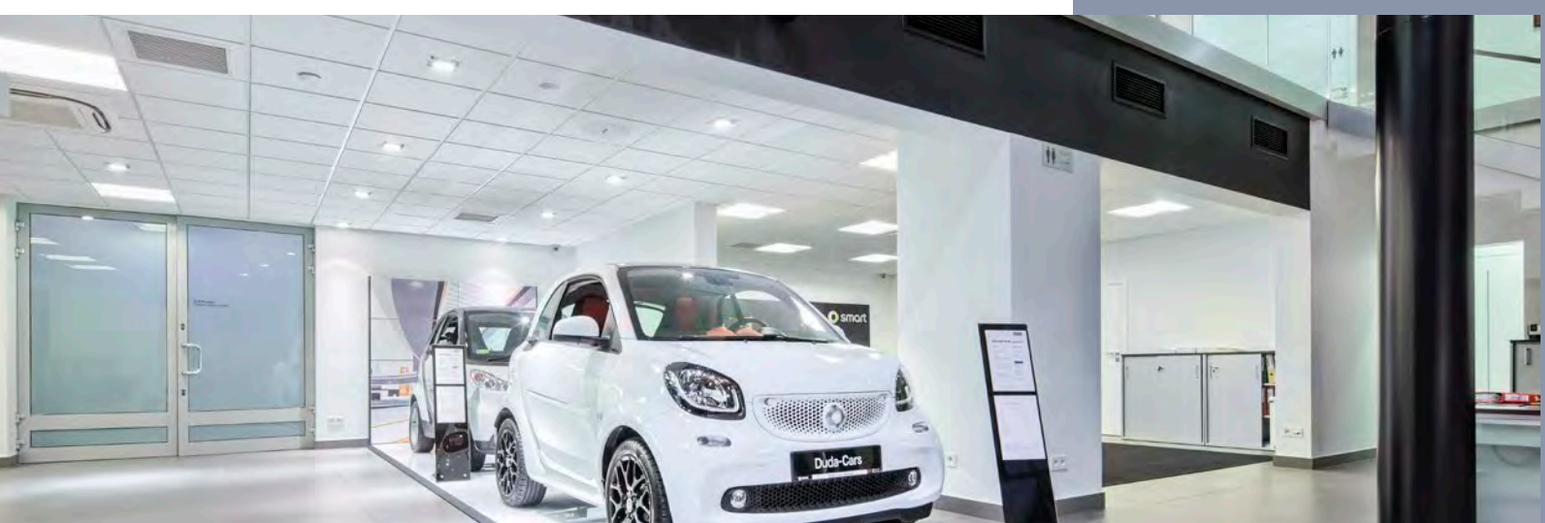
Duda-Cars
AMG

DUDA CARS – WYSOKIE STANDARDY

DUDA CARS to najpopularniejszy salon Mercedes-Benz w Poznaniu. Powierzchnia salonu wynosi 7000 m^2, z czego ponad 2100 m^2 zajmuje sala wystawowa i przestrzeń serwisowa. Sala wystawowa została powiększona o dużą, nową przestrzeń wystawową i wejście; renowacja pozwoliła połączyć starą i nową salę wystawową zarówno pod względem architektonicznym, jak i logistycznym. Doskonale widoczne nad przykuwającym uwagę okrągłym wejściem logo Mercedes-Benz to ważny element wyróżniający salę wystawową salonu Duda Cars. Podstawą projektu było poczucie prestiżu zgodne z wizerunkiem marki. „Luksusowy charakter marki podyktował sposób realizacji projektu i wykończenie budynku. Wysokie standardy miały podstawowe znaczenie" – wyjaśnił architekt ***Mariusz Wrzeszcz***. „Szukaliśmy nowoczesnego rozwiązania o dużej powierzchni i wysokości. Jednocześnie jednak budynek nie powinien być monumentalny, zimny i pusty". Metal i szkło zostały użyte w projekcie, aby nadać mu nowoczesny charakter i stanowią element łączący go z istniejącą salą wystawową. Artystyczne instalacje wewnątrz, w tym interaktywna stalowa rzeźba wisząca w holu, nadają mniej poważny charakter.

Ze względu na funkcjonalność i możliwości projektowe we wszystkich przestrzeniach wystawowych wykorzystano elegancko ustawione pojedyncze płyty **Rockfon Tropic X**. „Sufity Rockfon pozwalają nam osiągnąć wrażenie elegancji i prestiżu. Wnętrze pełne jest elementów związanych ze sztuką: samochody wyglądają jak dzieła sztuki, a eleganckie sufity wysokiej jakości potęgują ten efekt. Udało nam się ustawić płyty sufitowe tak, aby wyglądały jak rzeźba" – powiedział Wrzeszcz.

„Równie ważne było stworzenie wnętrza przyjaznego dla użytkownika, w związku z czym rozwiązania akustyczne były kluczowe. Mimo dużej powierzchni w budynku nie słychać zbędnych, rozpraszających uwagę dźwięków". Konstrukcja podwieszana i przestrzenie między panelami zapewniają łatwość montażu wyposażenia znajdującego się w przestrzeni podsufitowej i oświetlenia. Pomoc ekspertów Rockfon w dziedzinie akustyki zapewniła dodatkowe korzyści. „Wsparcie pracowników Rockfon było wspaniałe. Pomagali nam zarówno w doborze materiałów, jak i w związku z logistyką – nawet w nieprzewidzianych i awaryjnych sytuacjach" – powiedział Wrzeszcz.



Projekt: Duda Cars, Poznań, Polska
Architekt: Mariusz Wrzeszcz
Sufity: Rockfon Tropic X, Rockfon Eclipse

BASEN ARTS ET VIE – SPOKOJNA ATMOSFERA

Ośrodek wakacyjny **ARTS ET VIE** w Plozévet we Francji to pierwszy tego typu obiekt w Bretanii z krytym basenem. Ośrodek czterogwiazdkowych domków letniskowych został otwarty w czerwcu 2014 roku po trwających 18 miesięcy pracach budowlanych. Goście są przyjmowani od marca do listopada. Ogrzewany basen jest przeznaczony dla osób w każdym wieku, w okresie wakacji szkolnych korzystają z niego przede wszystkim rodziny z dziećmi, a w pozostałych miesiącach osoby starsze.

Baseny są znane z tego, że ich akustyka jest bardzo problematyczna. W związku z tym ***Gérard- Charles Gautier,*** architekt zajmujący się projektem, musiał stawić czoła wyzwaniu stworzenia środowiska, przebywanie w którym będzie przyjemne zarówno dla pływających, jak i dla bawiących się dzieci. Rozwiązał ten problem, wykorzystując akustyczne płyty sufitowe **Rockfon Sonar** ze skalnej wełny mineralnej zawieszone na konstrukcjach **Chicago Metallic T24 Hook D850 ECR klasy D.** To pozwoliło stworzyć niezawodną konstrukcję wysokiej jakości, która jest odporna na korozję w wilgotnym środowisku.

Poza zapewnianiem odpowiedniej akustyki, płyty Sonar o gładkiej, białej powierzchni i niewidocznych krawędziach X umożliwiły projektantom stworzenie sufitu o monolitycznym wyglądzie z możliwością demontażu. ***Vincent Berthy***, właściciel budynku, zauważył, że odwiedzającym podoba się atmosfera wnętrza. „Goście docenili wygląd wnętrza basenu, w szczególności lekką i przestrzenną konstrukcję" – powiedział. „Nawet po otwarciu okien we wnętrzu panuje cisza".

Berthy jest przekonany, że akustyka budynku odgrywa ważną rolę. „Opinia gości na temat basenu jest bardzo dobra, ponieważ nawet jeśli przebywają na nim dzieci, nie ma rezonansu" – powiedział. „Odwiedzający opuszczają inne budynki, jeśli znajduje się w nich duża grupa dzieci, jednak w tym przypadku tak nie jest. Nie napotykamy na żadne problemy, a klienci mogą z przyjemnością korzystać z basenu nawet jeśli w pobliżu przebywają hałaśliwe dzieci". Cały proces pozwolił też zdobyć cenne doświadczenie, które przyda się podczas realizacji przyszłych projektów. „Rozwiązanie wykorzystane na tym basenie powinno być powszechnie stosowane – po raz pierwszy otrzymaliśmy produkt takiej jakości" – podsumował Berthy.

Film i dodatkowe zdjęcia są dostępne na stronie **www.rockfon.pl**

Projekt: Basen Arts et Vie, Plozévet, Francja
Architekt: Gauthier Philippe
Sufity: Rockfon Sonar X, Rockfon Sonar G
Konstrukcja podwieszana: Chicago Metallic T24 Hook D850 ECR klasy D

CHIZHOVKA-ARENA – WSZECHSTRONNE DOPASOWANIE

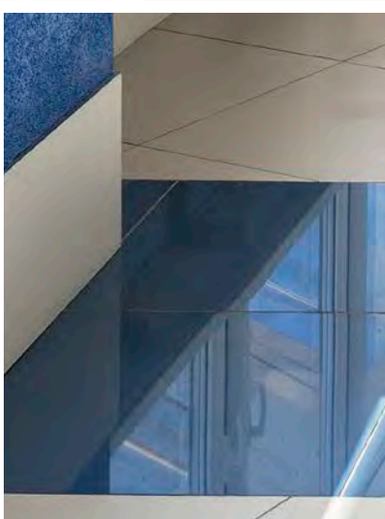
Kiedy Białoruś została wybrana na gospodarza Mistrzostw Świata 2014 w hokeju na lodzie, stało się jasne, że kraj potrzebuje nowego stadionu hokejowego. W stolicy znajdowała się już jedna arena mieszcząca 15 000 osób, ale regulamin zawodów wymagał drugiego lodowiska. Aby rozwiązać ten problem, zbudowano mieszczący 9000 osób obiekt **CHIZHOVKA-ARENA** położony w malowniczej okolicy w Mińsku nad brzegiem zbiornika Chizhovka.

Zainspirowany lokalizacją wygląd areny naśladuje dwie oddziałujące na siebie krople wody. „Ponieważ Arena znajduje się nad brzegiem zbiornika wodnego, projekt został w głównej mierze oparty na kroplach wody. Starałem się połączyć je tak, aby wywołać wrażenie przenikania większej kropli, czyli areny, w mniejszą nad barierą" – wyjaśnił ***Marat N. Grodnikov***, główny architekt projektu.

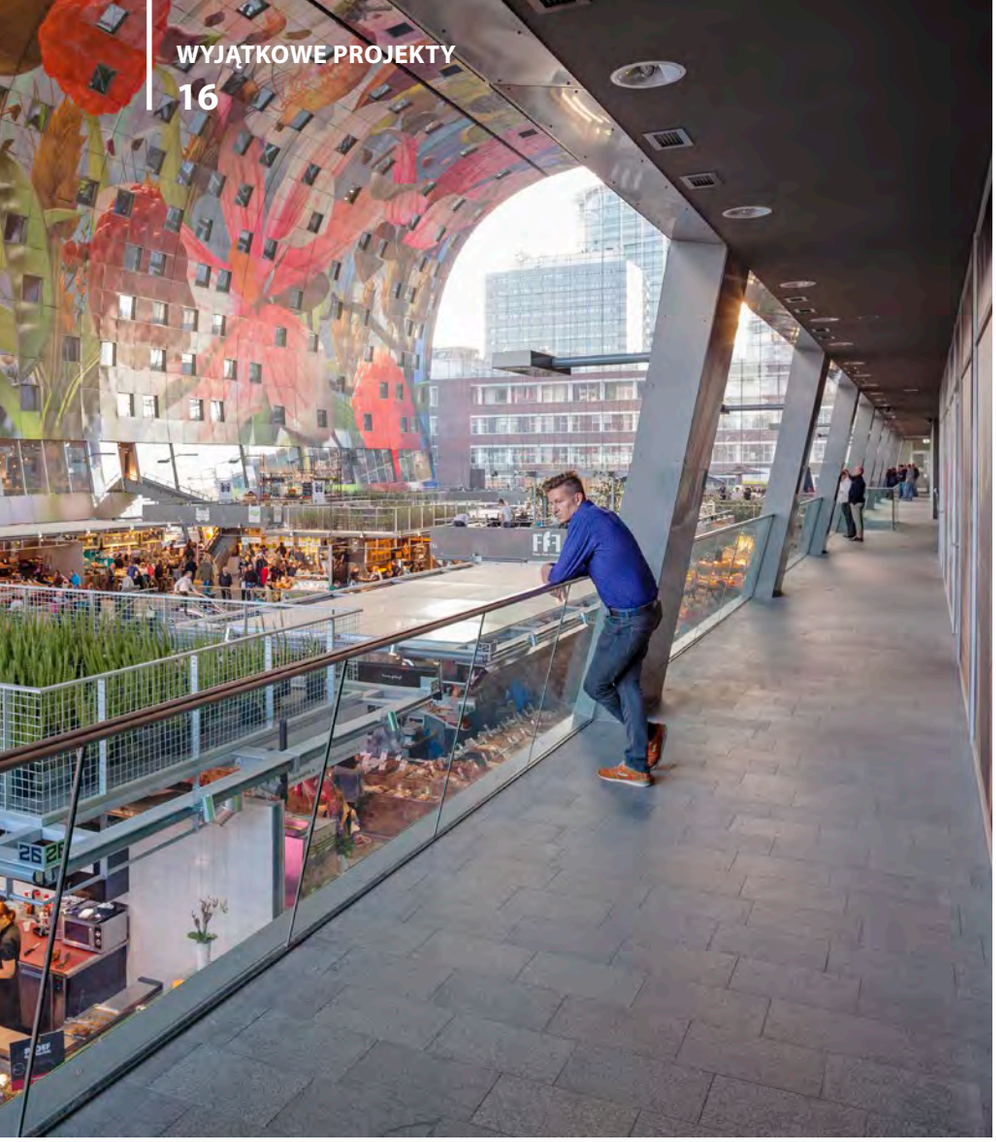
Choć arena hokejowa powstała z myślą o konkretnym wydarzeniu, Grodnikov chciał, aby okolica mogła czerpać korzyści z obiektu nawet po zakończeniu mistrzostw. Aby to umożliwić, zaprojektował mniejsze lodowisko do ogólnego użytku z widownią mieszczącą 500 osób oraz zintegrowaną przestrzeń handlową o powierzchni 5000 m^2 znajdującą się na trzecim piętrze budynku.

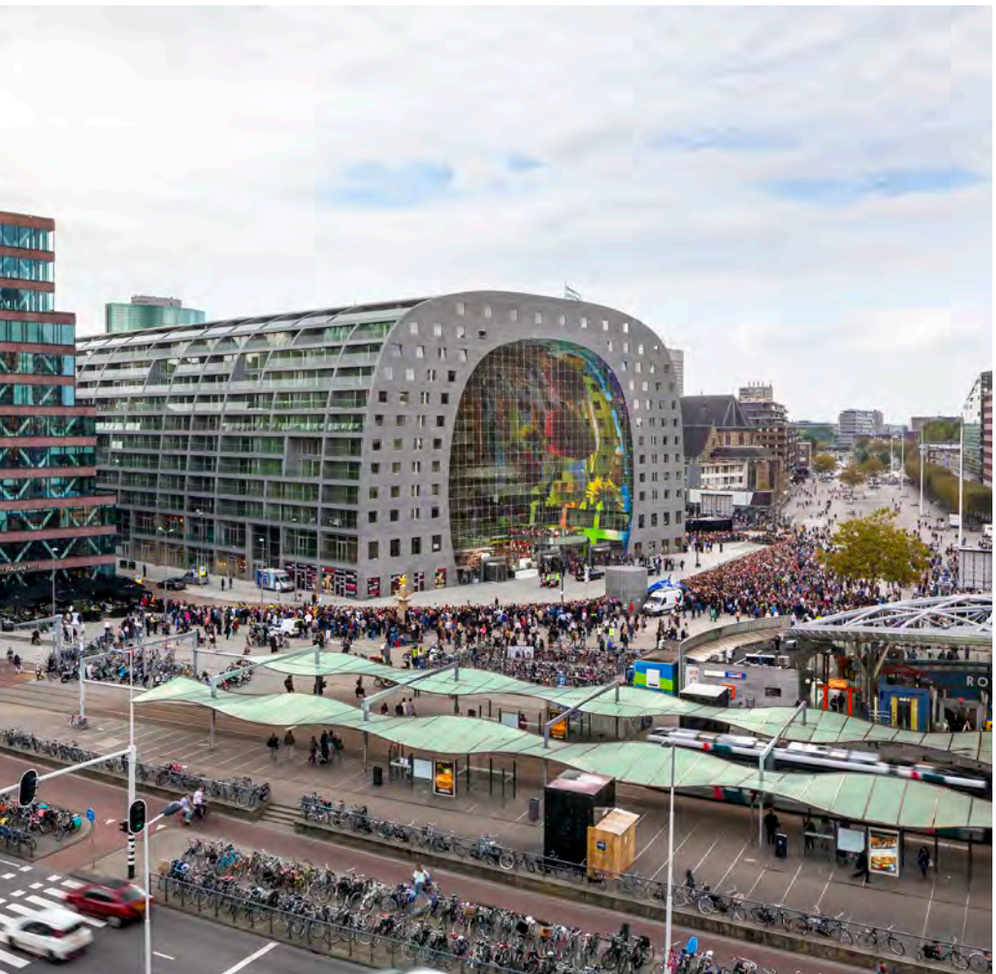
Ponieważ w arenie organizowane są też koncerty, podczas realizacji projektu dużą wagę przywiązywano do właściwości akustycznych. „Aby projekt był optymalny pod względem ekonomicznym, natychmiast przeprowadziliśmy analizę akustyczną" – wyjaśnił Grodnikov. Po zakończeniu obliczeń w arenie zamontowano płyty **Rockfon Artic** i **Rockfon Lilia** ze skalnej wełny mineralnej zapewniające odpowiednie środowisko akustyczne.

Dzięki kreatywnemu połączeniu materiałów powstała uniwersalna arena, której właściwości akustyczne są dopasowane do różnorodnych zastosowań. „Niskie dźwięki nie są nadmiernie wzmocnione, a pogłos nie jest słyszalny. We wszystkich pomieszczeniach panują dobre warunki akustyczne, szczególnie w dużej arenie, w której odbywają się też wydarzenia muzyczne. W związku z brakiem problemów akustycznych, podczas występów w arenie nie trzeba było stosować dodatkowej izolacji akustycznej" – podsumował Grodnikov.



Projekt: Chizhovka Arena, Mińsk, Białoruś
Architekt: Marat N. Grodnikov
Sufity: Rockfon Artic, Rockfon Lilia





MARKTHAL – CISZA I HAŁAS

Zadaszony targ **MARKTHAL** w centrum Rotterdamu jest pierwszym tego typu obiektem w Holandii. Unikalna konstrukcja została zaprojektowana przez biuro **MVRDV Architects**, które zostało poproszone przez władze Rotterdamu o stworzenie miejsca będącego połączeniem targu i budynku mieszkalnego. Po przygotowaniu kilku wstępnych projektów architekci z MVRDV postanowili, że nie chcą przykrywać targu tradycyjnym niskim dachem – zamiast niego wykorzystali łuk. „Dzięki temu mieszkańcy widzą targ ze swoich okien i doświadczają jego obecności" – powiedział **Anton Wubben**, jeden z architektów MVRDV pracujących przy projekcie.

Chcąc uczynić targ centralnym punktem budynku, postanowili pokryć wewnętrzny łuk dziełem sztuki złożonym z 4000 kolorowych paneli i wykonanym przez Arno Coena – artystę pochodzącego z Rotterdamu. Znajdujące się na około mieszkania zbudowano w taki sposób, aby ich okna wychodziły na targ, a penthouse'y wyposażono w szklane podłogi umożliwiające mieszkańcom spoglądanie bezpośrednio na stragany. Aby skierować uwagę odwiedzających na wydarzenia mające miejsce na targu, architekci z MVRDV postanowili nadać wszystkim pozostałym elementom bardzo minimalistyczny charakter. „Niezależnie od podjętych przez nas działań targ powinien stanowić centralny punkt projektu, a wszystkie pozostałe funkcje powinny ułatwiać jego działalność" – powiedział Wubben. „Projekt przestrzeni musiał więc być możliwie najbardziej minimalistyczny".

Aby osiągnąć subtelny efekt biuro MVRDV postanowiło utrzymać wszystkie pozostałe elementy, np. ramy okien, podłogi i sufity, w stonowanych odcieniach szarości. „Potrzebowaliśmy sufitu akustycznego nieposiadającego widocznych łączeń i dostępnego w odpowiednich kolorach, w związku z czym użyliśmy płyt **Rockfon Mono® Acoustic**" – powiedział Wubben. W rezultacie powstałą imponująca konstrukcja zapewniająca nadzwyczajną równowagę między spokojem życia prywatnego i nieprzewidywalnością kontaktów międzyludzkich. „Stworzyliśmy przestrzeń – a właściwie konstrukcję, w której granicach mieści się targ – ale nie mogliśmy przewidzieć, jak miasto przyjmie nasz projekt. Choć odpowiednie kroki poczyniliśmy już na etapie projektowania, sposób w jaki ludzie wykorzystują ten budynek jest zadziwiający" – powiedział.

Film i dodatkowe zdjęcia są dostępne na stronie **www.rockfon.pl**

„NIEZALEŻNIE OD PODJĘTYCH PRZEZ NAS DZIAŁAŃ TARG POWINIEN STANOWIĆ **CENTRALNY PUNKT PROJEKTU**, A WSZYSTKIE POZOSTAŁE FUNKCJE POWINNY UŁATWIAĆ JEGO DZIAŁALNOŚĆ”

Projekt: Markthal, Rotterdam, Holandia
Architekt: MVRDV
Montaż: Pennings Akoestiek
Sufity: Rockfon Mono® Acoustic
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic Monolithic

> NAJBARDZIEJ PODOBA NAM SIĘ ICH **PROSTOTA** I **BRAK SPOIN**

JULIAN WEYER
C.F. MØLLER

Foto: Mew

BESTSELLER – INTYMNA PROSTOTA

Firma **BESTSELLER** chciała, aby jej nowe regionalne biuro w Aarhus w Danii miało intymny charakter i nie było standardowe. Aby uniknąć stawiania ogromnego bloku w wyjątkowej nadmorskiej lokalizacji przy wejściu na molo, zaproponowano stworzenie zespołu budynków o różnej wielkości połączonych różnymi przestrzeniami zewnętrznymi. Przypominający małe, tętniące życiem miasto zespół budynków to 22 000 m^2 przestrzeni naziemnej z miejscami pracy, salami pokazowymi, aulą oraz przestrzenią wspólną, oraz umiejscowione pod ziemią parkingi, studia i działy usług logistycznych i technicznych o powierzchni 24 000 m^2. Biuro zostało zaprojektowane przez pracownię architektoniczną **C.F. Møller** i znajduje się w tworzącej się dzielnicy Docklands – terenach poprzemysłowych przekształconych dzięki nowym budynkom mieszkalnym i handlowym oraz obiektom kulturalnym. Nowa placówka w drugim co do wielkości mieście Danii wspomaga szybki rozwój zajmującej się modą marki na rynku międzynarodowym.

Projekt w każdym aspekcie charakteryzuje się prostotą. Dzięki prostoliniowości znajdujące się nad wodą budynki wywierają silne wrażenie. Wykonana z kamienia i szkła fasada charakteryzuje się oszczędnością formy. Rozwiązania techniczne takie jak chłodzenie wodą morską i ogrzewanie zasilane energią słoneczną zostały zaprojektowane w taki sposób, aby możliwie najmniej rzucały się w oczy, co podkreśla prostotę architektury.

Imponujący monolityczny sufit o powierzchni niemal 22 000 m^2 wykonany z płyt **Rockfon Mono® Acoustic** montowany w systemie Chicago Metallic Monolithic sprawia, że obszerne wnętrze zachowuje prostotę, lekkość i przestronność, jednocześnie zawierając wszystkie potrzebne rozwiązania techniczne. Oświetlenie, układ wentylacyjny i instalacje przeciwpożarowe są ukryte w suficie, gdzie znajdują się również specjalnie zaprojektowane szyny. Akustyczne i związane z odbijaniem światła właściwości płyt Rockfon Mono® Acoustic są niezbędne w otwartych biurach i przestrzeni wspólnej. „Naszym celem było zapewnienie możliwie największej prostoty dużego sufitu i maksymalne ograniczenie liczby detali" – wyjaśnił ***Julian Weyer***, partner w C.F. Møller. „Aby zmniejszyć liczbę elementów sufitowych i ukryć elementy techniczne, wybraliśmy biały sufit Rockfon Mono. Uproszczenie sufitu stanowiło wyzwanie, ale naszym zdaniem jego najlepszymi cechami jest prostota i brak spoin".

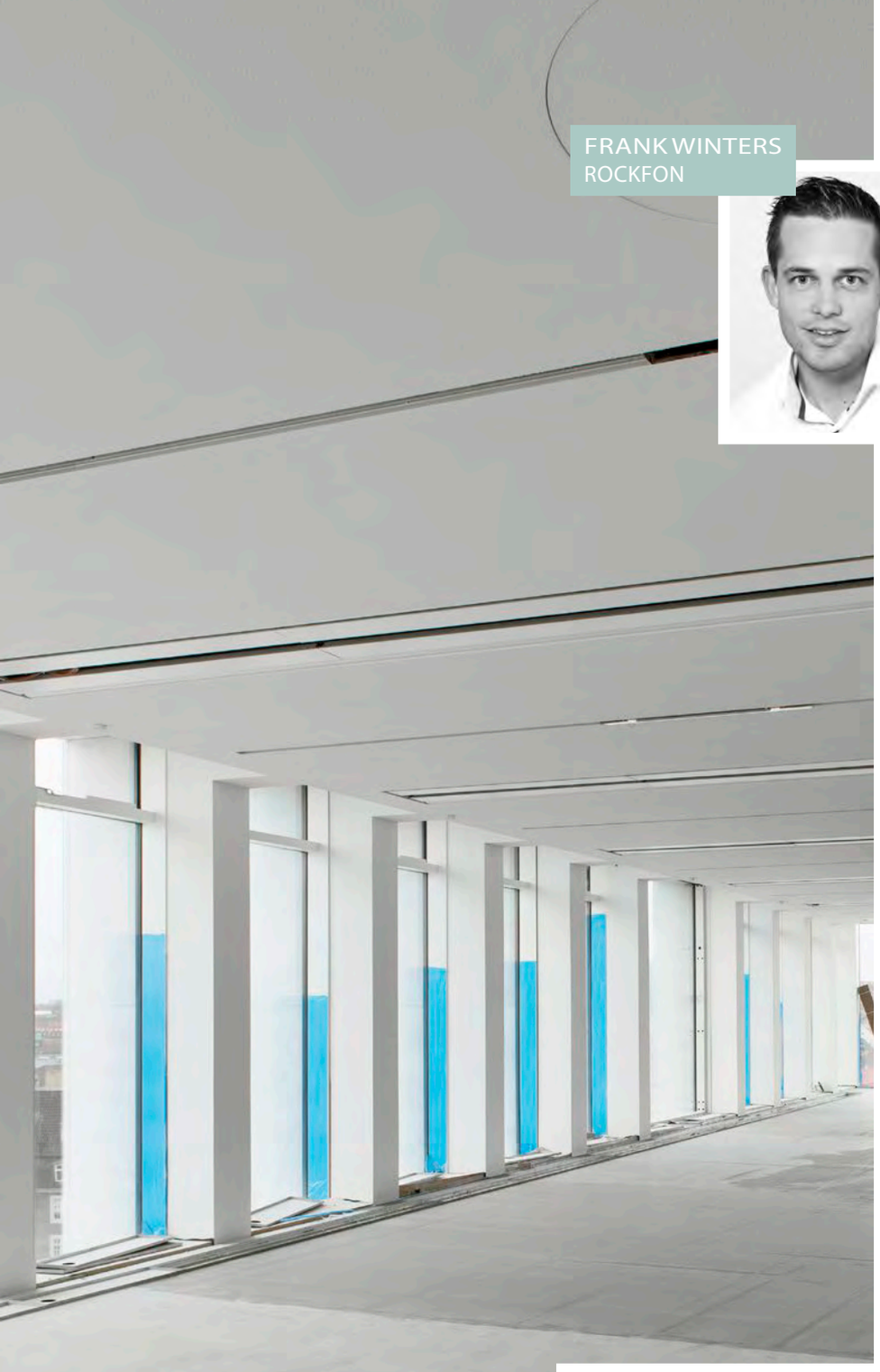
FRANK WINTERS
ROCKFON

Udoskonalony system Rockfon Mono® Acoustic

Frank Winters, Rockfon
Systems Development Manager

Większość architektów i projektantów ceni sufity bezspoinowe, jednak często mają poczucie, że muszą wybierać między estetyką a akustyką. To punkt wyjścia, od którego zaczęliśmy prace nad systemem Rockfon Mono® Acoustic, będącym najlepszym dostępnym na rynku bezspoinowym sufitem akustycznym. Aby stworzyć tak wyjątkowy system, połączyliśmy tradycyjny system sufitów podwieszanych ze specjalnie opracowaną szpachlą i tynkiem zapewniającymi gładką powierzchnię. W rezultacie powstał sufit zapewniający charakterystyczną dla skalnej wełny mineralnej ochronę przeciwpożarową i odporność na wilgoć, który jednocześnie jest tak elastyczny, że umożliwia realizację niemal każdego projektu. Aby dać architektom pełną swobodę, stworzyliśmy giętkie panele Mono® Acoustic Flecto, które można wygiąć, tworząc dowolną krzywiznę.

Ostatnio wprowadziliśmy w systemie Mono® Acoustic poprawki, które naszym zdaniem będą korzystne zarówno dla architektów, jak i monterów. Z myślą o architektach poprawiliśmy tynk, który teraz jest jeszcze gładszy, bielszy i bardzo dobrze odbija światło. Monterzy docenią fakt, że udoskonalony tynk można nakładać natryskowo, co przyspiesza cały proces. Ponadto monterzy zaoszczędzą czas dzięki naszym nowym wspornikom, które znacznie ograniczają konieczność stosowania śrub. Zmniejszyliśmy też skośne krawędzie naszych płyt, co pozwala zapewnić takie samo gładkie wykończenie przy mniejszej ilości szpachli.



Projekt: Siedziba Bestseller, Aarhus, Dania
Architekt: C.F. Møller
Sufity: Rockfon Mono® Acoustic
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic Monolithic

Projekt: Port lotniczy w Mińsku, Białoruś
Architekt: Oleg V. Sergeyev, Minskproyekt Municipal Unitary Engineering Design Enterprise
Sufity: Rockfon Tropic, Rockfon Artic, Rockfon Eclipse

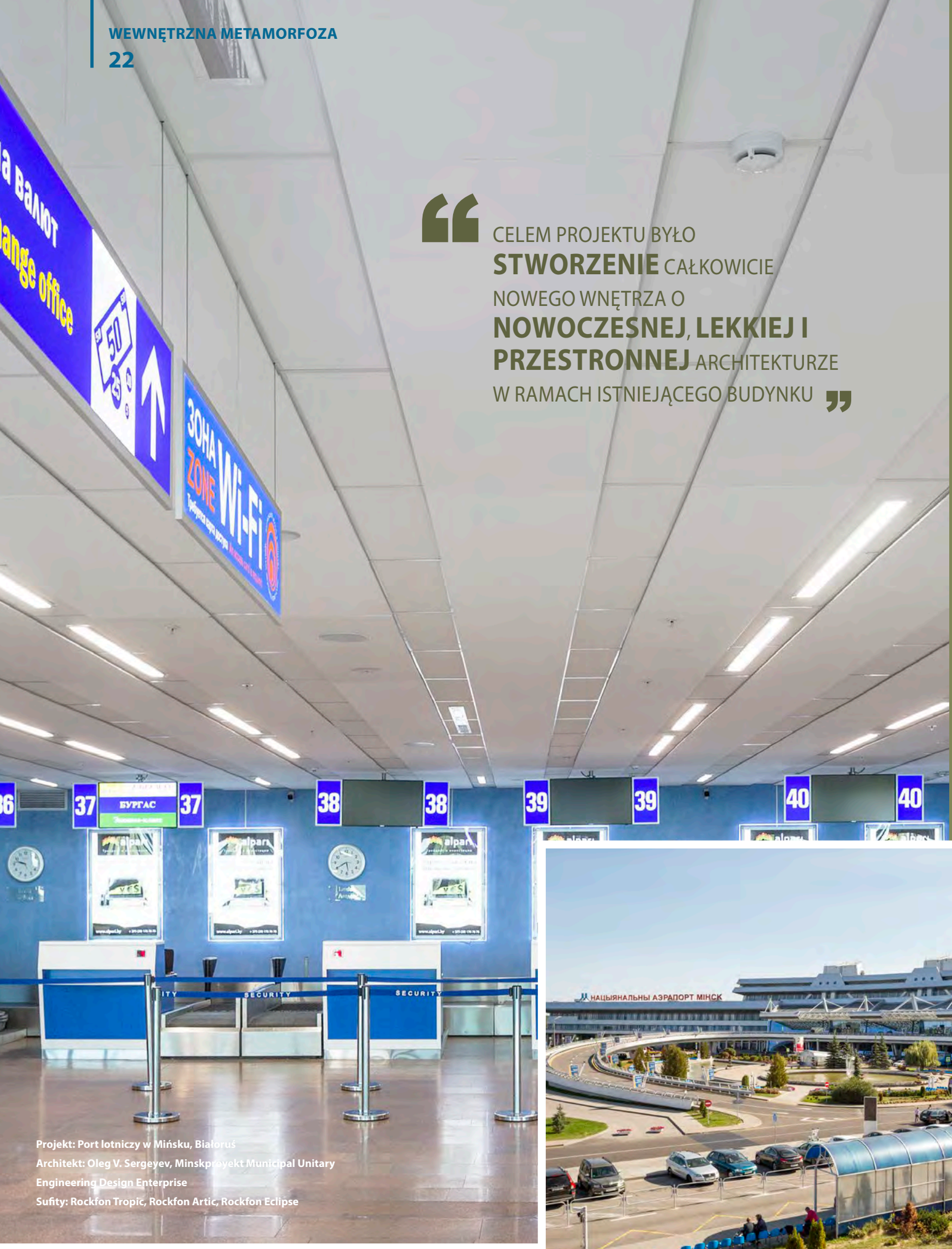
WEWNĘTRZNA METAMORFOZA

Pomysłowo przeprowadzone renowacje odsłaniają rzeczywisty potencjał i piękno dowolnej przestrzeni – przenoszą budynek z przeszłości w przyszłość.

Jednym z największych wyzwań związanych z renowacją istniejącego budynku – stanowiącą alternatywę dla jego wyburzenia – jest przekonanie ludzi, że rezultat końcowy będzie lepszy niż nowy budynek. Opinie są jednak zmienne.

Ludzie zaczynają zdawać sobie sprawę, że prawidłowo przeprowadzona renowacja jest często bardziej ekonomicznym i przyjaznym dla środowiska sposobem uzyskania przestrzeni wysokiej jakości niż wybudowanie nowego budynku. Jednym z największych wyzwań może być stworzenie nowoczesnego projektu łączącego historię konstrukcji z nowoczesnymi technologiami, komfortem i udogodnieniami. W takich przypadkach duże znaczenie ma dobór materiałów.

> CELEM PROJEKTU BYŁO **STWORZENIE** CAŁKOWICIE NOWEGO WNĘTRZA O **NOWOCZESNEJ, LEKKIEJ I PRZESTRONNEJ** ARCHITEKTURZE W RAMACH ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU



Projekt: Port lotniczy w Mińsku, Białoruś
Architekt: Oleg V. Sergeyev, Minskproyekt Municipal Unitary Engineering Design Enterprise
Sufity: Rockfon Tropic, Rockfon Artic, Rockfon Eclipse

PORT LOTNICZY W MIŃSKU – AKUSTYCZNY START

Wybudowany w latach 80. XX wieku **PORT LOTNICZY W MIŃSKU** to białoruski port pierwotnie obsługujący około 5,2 miliona pasażerów rocznie. Początkowo celem ponad 80% lotów były miejsca na terenie Związku Radzieckiego, jednak po zmianie sytuacji geopolitycznej lotnisko stawało się coraz ważniejszym punktem łączącym Europę Zachodnią ze Wspólnotą Niepodległych Państw. W międzyczasie na przełomie tysiącleci ruch pasażerski znacznie zmalał, a istniejący budynek przestał spełniać międzynarodowe normy.

Aby ulepszyć jakość obsługi pasażerów, postanowiono przekształcić lotnisko, zwiększając możliwość obsługi linii międzynarodowych o nawet 70% oraz poprawiając warunki panujące we wnętrzu. „Główne założenia prac renowacyjnych i budowy nowego obiektu bardzo różnią się od siebie. W tym przypadku musieliśmy uwzględnić wielkość i architekturę istniejącego budynku, który został skonstruowany w czasach istnienia Związku Radzieckiego. Celem projektu było stworzenie całkowicie nowego wnętrza o nowoczesnej, lekkiej i przestronnej architekturze w ramach istniejącego budynku" – powiedział ***Oleg V. Sergeyev***, główny architekt projektu z Minskproyekt Municipal Unitary Engineering Design Enterprise. „Wyraźnie zmieniliśmy całe wnętrze, uprościliśmy przestrzeń terminali, utworzyliśmy całkiem nowe przejścia dla pasażerów oraz przenieśliśmy stanowiska odprawy i poczekalnie, dzięki czemu pasażerowie mogą korzystać z odpowiedniego poziomu obsługi" – wyjaśnił Sergeyev.

Inspiracją do przebudowy mającej na celu poszerzenie dostępnej przestrzeni były zasady wprowadzone przez legendarnego architekta Le Corbusiera i jego umiejętność wykorzystania przestrzeni. Jednocześnie budynek musiał spełniać miejscowe przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej i akustyki. „Pracując nad projektem dotyczącym lotniska, musieliśmy spełnić międzynarodowe normy w zakresie hałasu i obsługi pasażerów, jednocześnie tworząc komfortowe środowisko wewnętrzne. Dlatego szczególną uwagę zwróciliśmy na dobór materiałów budowlanych, np. poprzez wykorzystanie specjalnego szkła lub zawieszanych sufitów akustycznych" – powiedział Sergeyev. Rygorystyczne wymagania dotyczące właściwości sufitu zostały spełnione dzięki kreatywnemu połączeniu zawieszanych płyt **Rockfon Tropic** i **Rockfon Artic** ze skalnej wełny mineralnej oraz wysp akustycznych **Rockfon Eclipse**. „Wybraliśmy zawieszane sufity Rockfon, ponieważ są w pełni zgodne z naszymi normami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej i akustyki. Produkty Rockfon to nowoczesne i innowacyjne rozwiązanie na naszym rynku, które wybraliśmy dzięki stosunkowi wartości do jakości" – powiedział Sergeyev.

Projekt: S:t Lars, Angielska Szkoła, Lund, Szwecja
Architekci: Sews, Juul | Frost Montaż: Intermontage i Bromölla AB
Sufity: Rockfon Sonar dB 44, Rockfon Hygienic, Rockfon Hygienic Plus
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Click 2890

Film i dodatkowe zdjęcia są dostępne na stronie **www.rockfon.pl**

S:T LARS – PRZEMIANA DLA NOWEGO POKOLENIA

Angielska szkoła wraz z 300 uczniami została przeniesiona do nowo wyremontowanej części budynku **S:T LARS** w sierpniu 2014 roku. Historyczny budynek S:t Lars został wybudowany w 1879 roku. Wcześniej znajdował się w nim szpital psychiatryczny. W celu zachowania zgodności z historyczną architekturą obszaru S:t Lars podczas przekształcania budynku w szkołę podstawową fasada z czerwonej cegły pozostała nienaruszona. Pierwsza faza przekształcenia będącego dziełem pracowni Sews z Malmö i pracowni Juul | Frost z Kopenhagi została niedawno zakończona, a druga faza dopiero co się rozpoczęła.

Choć zewnętrzne ściany budynku pozostały w głównej mierze niezmienione, wnętrze poddano wielu modyfikacjom. NCC przekształciła dom w ekologiczny budynek o wspaniałym klimacie wnętrza i ograniczonym wpływie na środowisko. Aby zakwalifikować się do uzyskania szwedzkiego certyfikatu Miljöbyggnad dotyczącego ochrony środowiska, NCC postanowiła zamontować energooszczędne okna, klimatyzację z funkcją odzysku ciepła, dodatkową warstwę izolacyjną ścian zewnętrznych oraz sufity Rockfon ze skalnej wełny mineralnej. Oprócz wykorzystanych w zwykłych klasach sufitów **Rockfon Koral**, w pracowni zastosowano sufity **Rockfon Sonar dB 44**, a w dużej szkolnej kuchni zamontowano sufity **Rockfon Hygienic** i **Rockfon Hygienic Plus**.

Monterzy z firmy **Intermontage i Bromölla AB** postanowili zamontować płyty sufitowe w całym budynku z wykorzystaniem nowej konstrukcji **Chicago Metallic T24**. „Jesteśmy bardzo zadowoleni z wielu korzyści zapewnianych przez nową konstrukcję podwieszaną Rockfon" – powiedział ***Ola Gladh***, Intermontage i Bromölla AB. „Konstrukcja podwieszana nie jest pokryta olejem, dzięki czemu monterzy mogą przeprowadzić cały proces montażu w rękawicach. Profile są sztywne, co ułatwia pracę, a ich duża ilość ułatwia osiągnięcie dobrze wyglądających połączeń z powierzchniami pionowymi".

> „PROFILE SĄ SZTYWNE, CO **UŁATWIA PRACĘ**, A ICH DUŻA ILOŚĆ UŁATWIA OSIĄGNIĘCIE **DOBRZE WYGLĄDAJĄCYCH** POŁĄCZEŃ Z POWIERZCHNIAMI PIONOWYMI"

Projekt: S:t Lars, Angielska Szkoła, Lund, Szwecja
Architekci: Sews, Juul | Frost Montaż: Intermontage i Bromölla AB
Sufity: Rockfon Sonar dB 44, Rockfon Hygienic, Rockfon Hygienic Plus
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Click 2890

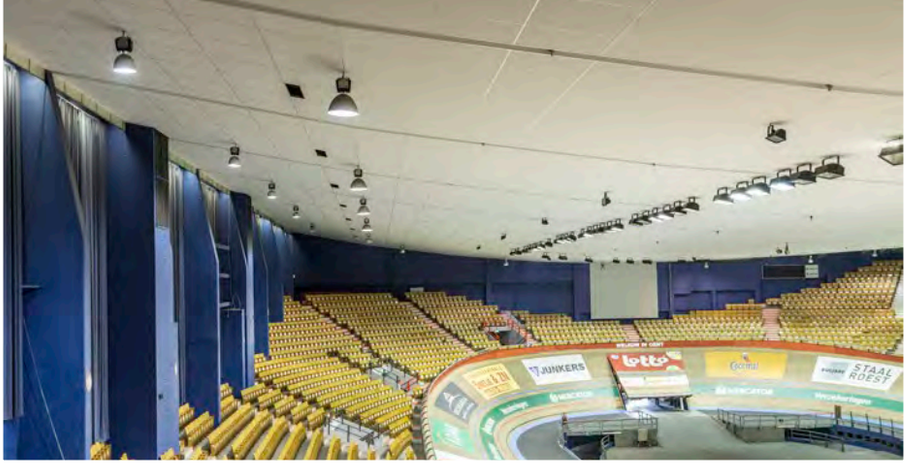
KOŚCIÓŁ MORMONÓW W ZOETERMEER – NIEBIAŃSKA AKUSTYKA

Kiedy Kościół Mormonów w Holandii zdecydował się na zastąpienie istniejącego budynku kościoła w Hadze nową świątynią, zyskał imponujący budynek sakralny, ale stracił wielofunkcyjną salę spotkań. W 2008 roku, sześć lat po ukończeniu budowy świątyni w Hadze, Kościół w końcu znalazł w pobliskim Zoetermeer miejsce pozwalające na wybudowanie nowego kościoła pełniącego również rolę wielofunkcyjnego miejsca spotkań.

KOŚCIÓŁ MORMOŃSKI stanął na standardowym planie określonym i zaleconym przez władze kościelne. Kościół w Zoetermeer jest repliką świątyni znajdującej się w Niemczech i zbudowanej według bardzo konkretnego projektu. Konstrukcja sufitu budynku jest wyjątkowa i zawiera wbudowane oświetlenie oraz drewniane listwy. Kościół ogromną wagę przywiązuje do akustyki (świątynia mormońska w Salt Lake City jest znana na całym świecie jako jeden z budynków o najlepszych właściwościach akustycznych), w związku z czym postanowił zatrudnić specjalistę w zakresie akustyki.

Projekt zrealizowany w Niemczech okazał się być nie tylko stosunkowo drogi, ale także trudny w montażu oraz, co najważniejsze, nie zapewniał odpowiedniej akustyki. Dowiedziawszy się o przebiegu niemieckiego projektu, firma montażowa **Slukom** postanowiła się mu przyjrzeć. Wspólnie z Rockfon zaproponowała rozwiązanie sufitowe umożliwiające wykonawcy ograniczenie liczby dodatkowych elementów, co przyczyniło się do skrócenia czasu i zmniejszenia kosztów oraz skutkowało lepszą akustyką.

Projekt: Kościół Mormonów, Zoetermeer, Holandia
Architekt: Meijer & van Eerderen architectenbureau
Montaż: Slukom afbouw
Sufity: Rockfon Tropic D
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Hook 2850,
Chicago Metallic 50mm Bandraster 3050



'T KUIPKE, GANDAWA – AKUSTYCZNA JAZDA

'T KUIPKE VELODROME w Gandawie w Belgii słynie z sześciodniowych wyścigów kolarskich, ale wielofunkcyjny budynek służy również jako miejsce koncertów, ceremonii rozdania nagród, targów książki i wystaw. Intensywne użytkowanie budynku wpłynęło na zamontowany w nim sufit z włókna drzewnego, który nie był remontowany od czasu odbudowy areny po pożarze w latach 60. XX wieku. Uszkodzony przez wodę, upływ czasu i dym papierosowy sufit wymagał pilnej wymiany. Aby przyszli użytkownicy budynku mogli przyjemnie spędzać w nim czas, realizująca projekt pracownia **Arte & Deco Architecture and Planning** przypisała priorytetowe znaczenie estetyce i komfortowi akustycznemu. Ponadto nowy sufit o powierzchni 5600 m^2 musiał być zgody z rygorystycznymi belgijskimi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej.

Nowy projekt musiał uwzględniać zakrzywiony kształt istniejącej aluminiowej konstrukcji nośnej, a firma montażowa **Calu** z pobliskiego Lummen ściśle współpracowała z firmą Rockfon, aby zapewnić odpowiednią dokumentację testową i opracować plan wymiany sufitu o wymiarach 85 na 65 metrów. Projekt wymagał drobiazgowego planowania i uwzględnienia krzywizny łączącej różne punkty sufitu: od 17 metrów wysokości po bokach do 13 metrów w najniższym punkcie. „Musieliśmy trzykrotnie skonstruować ogromne rusztowanie o wielkości około 25 000 m3, aby móc zrealizować zadanie w trzech etapach. W sumie zadanie zostało wykonane w ciągu trzech miesięcy" – powiedział ***Raf Bervoets***, Calu.

Po usunięciu poprzedniego sufitu z włókna drzewnego i cementu zespół musiał dobrać nowe materiały do wymiarów istniejącej konstrukcji. „Na całej szerokości hali zamontowaliśmy płyty **Rockfon Tropic** o rzadko używanych w krajach Beneluksu wymiarach 1250 x 1250 mm. Było to spowodowane koniecznością przymocowania sufitu podwieszanego do istniejącej, zabezpieczonej konstrukcji dachu rozmieszczonej w odstępach o długości 1250 mm. Ponieważ produkty o wymiarach 1250 x 1250 mm są popularne w ofercie niemieckich oddziałów Rockfon i Chicago Metallic, obie firmy mogły mi pomóc" – wyjaśnił Raf Bervoets.

> „MUSIELIŚMY **PRZYMOCOWAĆ SUFIT PODWIESZANY** DO ISTNIEJĄCEJ, **ZABEZPIECZONEJ KONSTRUKCJI DACHU** „

PASCAL VAN DORT
Rockfon

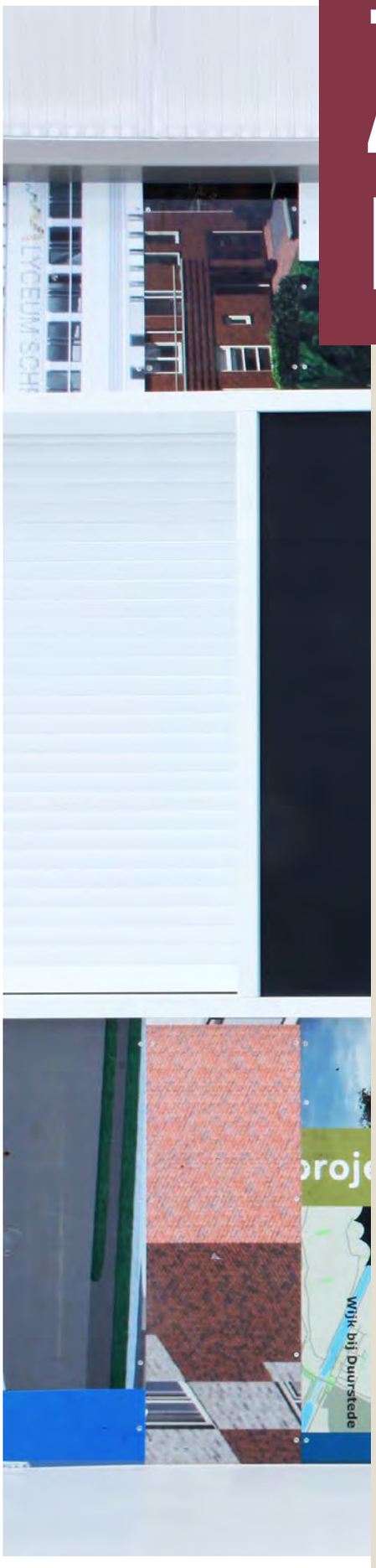
Poprawa akustyki w trakcie zmian

Pascal Van Dort
Rockfon Area Sales Manager, Holandia

Sto lat temu słynny niemiecki lekarz i pionier mikrobiologii Robert Koch (1834 – 1910) stwierdził, że „nadejdzie dzień, gdy człowiek będzie musiał walczyć z bardzo niebezpiecznym wrogiem swego zdrowia – z hałasem – tak samo, jak kiedyś walczył z cholerą i dżumą". Takie właśnie zjawisko obserwujemy obecnie w branży budowlanej, ponieważ ze względu na wysoki wskaźnik pustostanów w wielu miastach liczba projektów dotyczących renowacji i przekształcania istniejących budynków ciągle rośnie. Jednocześnie potrzeba odpowiedniego komfortu akustycznego jest coraz silniejsza. Wiele badań dowodzi, że połowa pracowników jest niezadowolona z atmosfery w biurach, a 60% wskazuje hałas jako główny czynnik rozpraszający uwagę. Co więcej, w przypadku jednej trzeciej pracowników pracujących w złym środowisku akustycznym ryzyko wystąpienia problemów związanych ze stresem w pracy i snem jest wyższe.

Poczucie komfortu związane z pomieszczeniem w dużym stopniu zależy od dobrych warunków akustycznych, które pozytywnie wpływają na koncentrację, orientację i wrażenia słuchowe użytkowników pomieszczenia. Pozwalają one uniknąć zjawiska znanego jako „efekt spotkania towarzyskiego" polegającego na stopniowym zwiększaniu głośności mowy ze względu na wysoki poziom hałasu w pomieszczeniu. W takich przypadkach wykorzystanie tradycyjnego sufitu podwieszanego może zdziałać cuda, ale nie zawsze jest możliwe ze względu na czynniki techniczne lub estetykę. Dlatego Rockfon oferuje różne rozwiązania, m.in. wyspy akustyczne Rockfon Eclipse o różnych kształtach i kolorach, pionowe ekrany akustyczne Rockfon Contour oraz wyspy Infinity, które mogą składać się z paneli akustycznych różnego typu i profili Chicago Metallic Infinity.

Projekt: 'T Kuipke Velodrome, Gandawa, Belgia
Architekt: Arte & Deco Architecture and Planning
Montaż: Calu
Sufit: Rockfon Tropic A 1250x1250
Konstrukcja podwieszana: Chicago Metallic T24 Hook 850



ZAPEWNIONY KOMFORT

Projektanci i właściciele budynków wykorzystują zrównoważone technologie budowlane, aby stworzyć wnętrza wnoszące komfort na nowy poziom.

Zainteresowanie „ekologicznym budownictwem" jest coraz bardziej powszechne i dogłębne. Minęły dni pogoni za certyfikatami. Obecnie właściciele budynków i deweloperzy szukają zrównoważonych sposobów, dzięki którym budynki powstają w sposób odpowiedzialny oraz są rentowne i zdrowe.

Coraz częściej komfort mieszkańców jest uwzględniany już na wczesnym etapie projektowania budynku. Komfort nie ogranicza się tylko do właściwości fizycznych, ale obejmuje też takie cechy jak elastyczność i dobre samopoczucie. Docelowo konieczne jest przewidzenie sposobu, w jaki budynek będzie użytkowany w przyszłości i podejmowanie decyzji projektowych zapewniających nie tylko brak negatywnego wpływu na środowisko, ale także stały poziom zadowolenia mieszkańców budynku.

Projekt: Lyceum Schravenlant, Schiedam, Holandia
Architekt: LIAG architecten, NL
Montaż: PBS, Oss
Sufity: Rockfon Tropic
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Hook 2850
Zdjęcia: Moni van Bruggen, Sebastiaan Knot

ZRÓWNOWAŻONE BUDYNKI BRZMIĄ DOBRZE

W tej części znajdują się przykłady budynków, które nie tylko zostały zbudowane z myślą o środowisku, ale także zapewniają komfort akustyczny, dzięki któremu przebywający w nich ludzie mogą się uczyć, pracować i dochodzić do zdrowia. Gary Madaras, Rockfon Acoustics Specialist, twierdzi, że budynki mają być nie tylko przyjazne dla planety, ale także dla korzystających z nich osób.

Podczas gdy idea budynków przyjaznych dla środowiska zyskuje na popularności, dźwiękowi nie zawsze poświęca się odpowiednią uwagę. Skłonność do koncentrowania się przede wszystkim na ograniczeniu wpływu na środowisko wiąże się z ryzykiem zmniejszenia trwałości, pogorszenia klimatu wnętrza i ograniczenia ochrony przeciwpożarowej. Zrównoważone budynki powinny również być komfortowe i bezpieczne dla użytkowników.

Ochrona środowiska to jednak tylko jeden z czynników, dzięki którym budynek jest zrównoważony: „Wielu ludzi uważa, że ochrona naturalnych zasobów i środowiska to najważniejsze kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem. Oczywiście są one ważne, ale istotny jest też czynnik ludzki" – powiedział ***Gary Madaras***.

Mimo to podczas rozmów na temat „ekologicznych" budynków społeczne aspekty zrównoważonego rozwoju, np. ochrona przeciwpożarowa i właściwości akustyczne, są często pomijane. „Pomimo wykorzystania najbardziej zrównoważonych materiałów do budowy obiektu i energooszczędności, pod względem zrównoważenia budynek może być postrzegany jako porażka, jeśli przyczynia się do marnowania bardzo cennego kapitału ludzkiego" – powiedział Gary Madaras.

SPOŁECZNE ASPEKTY ZRÓWNOWAŻENIA

Hałas wpływa na naszą wydajność, relacje i ogólne samopoczucie. Podobnie jak inne zmysły, słuch dostarcza nam informacji na temat sytuacji, w której znajdujemy się obecnie i pomaga określić poziom bezpieczeństwa. „Słuch to jeden z naszych naturalnych mechanizmów obronnych, w związku z czym głośne dźwięki są dla nas bardzo niepokojące i mogą nas wystraszyć, co skutkuje przyspieszeniem tętna i oddechu oraz napięciem mięśni" – powiedział Gary Madaras. Słuch to jedyny zmysł, którego nie możemy wyłączyć, w związku z czym hałas może być bardzo stresujący.

„Może mieć bardzo duży krótko- i długoterminowy wpływ na samopoczucie. Związany z tym stres może przekładać się na nasze zachowanie i relacje w pracy i w domu" – stwierdził. „Dlatego projektanci muszą zdawać sobie sprawę z tego, w jakim stopniu akustyka wpływa na samopoczucie mieszkańców projektowanych budynków oraz na długofalową kondycję finansową klientów. Akustyka nie jest kolejną pozycją do odznaczenia na liście i kwestią wymagającą spełnienia minimalnych wymagań".

Nigdzie ta zasada nie jest wyraźniej widoczna niż w budynkach służby zdrowia. Jeśli pacjenci nie mogą się zregenerować podczas snu, zostają w szpitalu dłużej. Taki pobyt wiąże się z zażywaniem większej ilości leków przeciwbólowych i większym ryzykiem upadku. Zwiększa się też prawdopodobieństwo ponownej hospitalizacji wynikającej z komplikacji związanych z wcześniejszym pobytem w szpitalu. Dlatego niektóre szpitale w Stanach Zjednoczonych są refundowane w zależności m.in. od głośności obszarów wokół sal chorych.

Podobnie hałas i złe warunki akustyczne mogą silnie wpływać na środowisko nauki w szkołach. „Statystycznie dzieci w szkołach słyszą i rozumieją tylko 3 na 4 słowa. Im młodsze dziecko, tym słabsza umiejętność uzupełniania brakujących słów" – powiedział Madaras. Zła akustyka może utrudniać prawidłową komunikację. W szkołach i miejscach pracy stanowi to problem, ale w szpitalach może to być kwestia życia i śmierci.

KOMUNIKACJA I WYDAJNOŚĆ

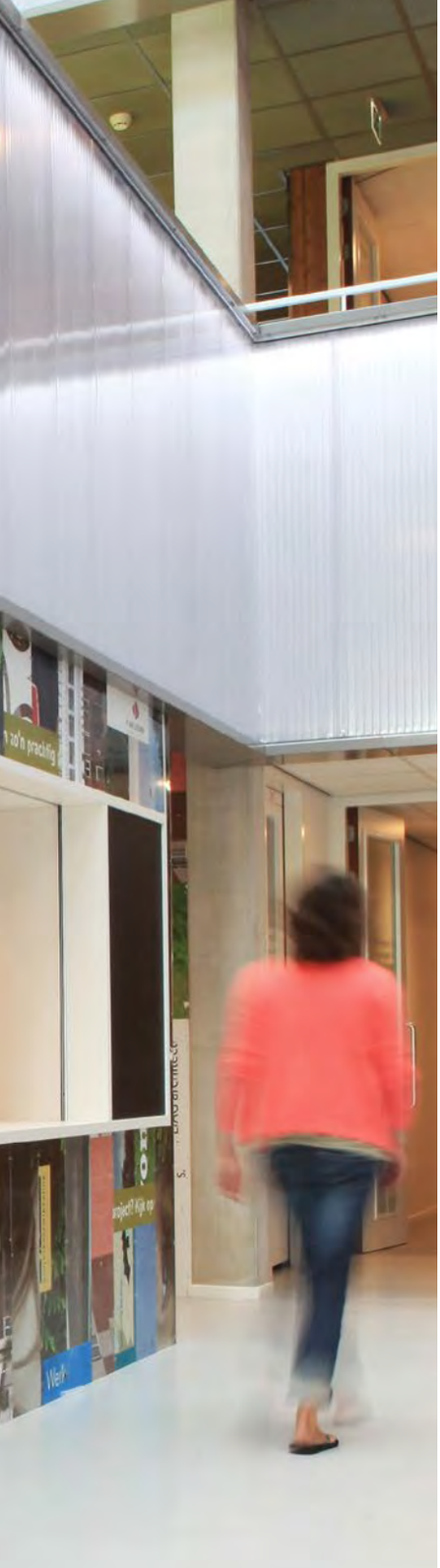
Hałas wpływa nie tylko na nasze samopoczucie, ale także na ogólną wydajność. Wydatki związane z zatrudnieniem to zdecydowanie najwyższe spośród kosztów ponoszonych przez przedsiębiorstwa. Badania wykazują, że nawet 90 procent zasobów przedsiębiorstwa jest przeznaczane na kadrę, podczas gdy niecałe 10 procent przeznacza się na samo miejsce pracy.

„Choć wielu ludzi uważa, że dbanie o to, aby dywany i boazerie pochodziły ze zrównoważonych źródeł ma największe znaczenie, tego typu kwestie są w rzeczywistości związane z nie więcej niż 10 procentami zasobów wykorzystywanych przez firmę – pozostała część jest związana z pracownikami" – wyjaśnił Madaras. „Jeśli więc naprawdę chcesz być zrównoważony, musisz stosować podejście uwzględniające kwestie środowiskowe, aspekty społeczne i ogólny dobrobyt".

Ponieważ koszty zatrudnienia stanowią tak dużą część wydatków firmy, nawet najmniejsze zmiany dotyczące akustyki mogą z biegiem czasu mieć znaczny wpływ na działalność. Dlatego też, jak twierdzi Madaras, liderzy biznesowi powinni przywiązywać wagę do zapewniania budynków zapewniających lepsze wrażenia akustyczne. „Wiemy, że pracownicy biurowi spędzają 62 procent czasu, wykonując pracę wymagającą ciszy, w związku z czym muszą się skoncentrować.

> JEŚLI NAPRAWDĘ CHCESZ BYĆ **ZRÓWNOWAŻONY**, MUSISZ SKONCENTROWAĆ SIĘ NA OSIĄGANIU ZWROTU Z INWESTYCJI W **KAPITAŁ LUDZKI** W POSTACI SKUTECZNOŚCI I **WYDAJNOŚCI** „

GARY MADARAS, ROCKFON



Ten fakt kłóci się z ogólnym trendem tworzenia otwartych przestrzeni wspomagających współpracę. Jeśli ludzie są ciągle rozpraszani przez hałas, ich wydajność spada" – powiedział. „Dlatego akustyka powinna stać się jedną z najważniejszych elementów zrównoważonego sposobu myślenia. Nawet niewielka poprawa warunków akustycznych może zwiększyć wydajność pracowników i ograniczyć zagrożenia dla zdrowia. W rezultacie możliwe jest osiągnięcie znacznie większych oszczędności niż wynikające z odpowiedniego zaprojektowania i sprawnego zarządzania budynkiem".

PROJEKTOWANIE Z MYŚLĄ O ZRÓWNOWAŻENIU

„Niektóre programy oceny stopnia zrównoważenia i kodeksy budowlane uwzględniają czynniki społeczne, np. akustykę i ochronę przeciwpożarową, ale instrumenty motywacyjne nadal nie odzwierciedlają w odpowiednim stopniu wysiłku i kosztów związanych z usprawnieniami wykraczającymi poza podstawowy poziom zapewnienia zgodności".

Przez to na architektach i projektantach wnętrz spoczywa ogromna odpowiedzialność. „Muszą porozmawiać z właścicielami budynku o tym, czy spełnione mają zostać minimalne wymagania dotyczące zgodności, czy zapewnione mają być optymalne warunki akustyczne" – powiedział Madaras. „Właściciele budynków nie wiedzą nic na ten temat, dlatego na projektancie spoczywa odpowiedzialność udzielenia informacji na temat możliwych ulepszeń" – powiedział. „Jak dotąd ignorowanie znaczenia akustyki doprowadziło do powstania systemów budowlanych, w których optymalizacja kosztów ma większe znaczenie niż komfort użytkowników budynków".

PRODUKCJA UWZGLĘDNIAJĄCA ZASOBY

Następne strony dowodzą, że architekci mają kilka różnych powodów, aby wykorzystywać płyty Rockfon ze skalnej wełny mineralnej w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami LEED, BREEAM lub innymi. Niektóre łączą naturalne światło dzienne z wysokim współczynnikiem odbicia światła białych powierzchni płyty, ograniczając konieczność korzystania z oświetlenia elektrycznego, a inne zostały pomyślnie dopasowane do miejscowych programów recyklingu ROCKWOOL i Rockfon, co pozwala ograniczyć ilość odpadów związanych z procesem produkcji trafiających na wysypiska.

W ciągu ostatnich trzydziestu lat Grupa ROCKWOOL opracowywała w wielu krajach programy recyklingu obejmujące przetwarzanie produktów izolacyjnych i płyt sufitowych na nowe produkty bez utraty jakości. Aby sprostać oczekiwaniom klientów i kontynuować nasze prace nad bardziej zrównoważonymi rozwiązaniami akustycznymi, Rockfon dostarcza dokumentację na temat zgodności przetworzonych produktów z zasadami zrównoważonego rozwoju w związku z uzyskiwaniem deklaracji EPD, certyfikatów o niskiej emisji, programami recyklingu itp.

> „MUSISZ STOSOWAĆ **PODEJŚCIE** UWZGLĘDNIAJĄCE KWESTIE ŚRODOWISKOWE, **ASPEKTY SPOŁECZNE** I OGÓLNY DOBROBYT"

Płyty Rockfon są wytwarzane z bazaltu, naturalnej skały będącej niemal niewyczerpanym zasobem. Niewiele oznacza bardzo dużo: z 1 m3 bazaltu można wyprodukować 2200m^2 płyt Rockfon o grubości 15 mm – to równowartość powierzchni sufitów 30 klas szkolnych. Poza bazaltem Rockfon wykorzystuje też produkty poddane recyklingowi, co oznacza, że produkty Rockfon składają się nawet w 42 procentach z przetworzonych materiałów.

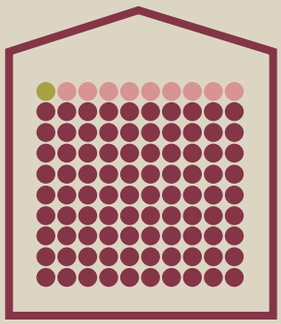
KOSZTY OPERACYJNE FIRMY

Na przestrzeni 10 lat

1% Koszt energii

9% Koszt wynajmu

90% Koszt zatrudnienia



JAK SPĘDZAMY CZAS W PRACY

Źródła: World Green Building Council (2014): Health, Wellbeing and Productivity in Offices – The next chapter for green building (Zdrowie, samopoczucie i wydajność w biurach – następny krok na drodze do ekologicznego budownictwa);
Brill et al. dla BOSTI Associates (2001): Disproving Widespread Myths About Workplace Design (Obalanie popularnych mitów na temat projektowania miejsc pracy)

LYCEUM SCHRAVENLANT – CRADLE TO CRADLE

Holenderska szkoła średnia **LYCEUM SCHRAVENLANT** to pierwsza placówka edukacyjna w Holandii zaprojektowana i zbudowana zgodnie z zasadami Cradle to Cradle. Filozofia Cradle to Cradle to kompleksowe podejście do procesów konsumpcji i konstruowania, którego celem jest tworzenie systemów, które są nie tylko skuteczne, ale też niewytwarzające odpadów, i gdzie zużyte materiały są ponownie wykorzystywane w postaci innego produktu bez utraty jakości i generowania dodatkowych odpadów.

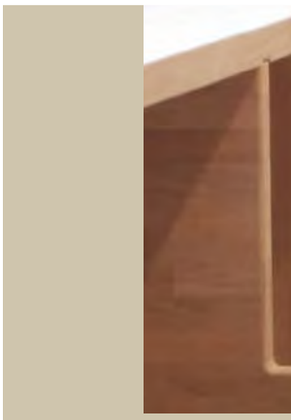
Władze Schiedam wyznaczyły sobie ambitny cel zakładający ograniczenie emisji dwutlenku węgla przez budynki użyteczności publicznej, uwzględnienie przewidywanego okresu eksploatacji budynku i wzięcie odpowiedzialności za jego dalszy los. Oznacza to, że budynki publiczne w Schiedam muszą umożliwiać całkowity demontaż pod koniec ich cyklu życia, a materiały muszą zostać wykorzystane jako inne produkty. Uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju, najpierw sprawdzono, czy stary budynek szkoły może zostać odnowiony, jednak większość materiałów wykorzystanych do jego budowy w latach 60. XX wieku nie była zrównoważona. Podobnie jak inne szkoły z tego okresu budynek posiadał staroświecką strukturę placówki edukacyjnej, a cena obniżenia zapotrzebowania na energię do dzisiejszych standardów byłaby o wiele wyższa niż nowy budynek.

Po podjęciu się realizacji projektu pracownia **LIAG architecten** z Hagi zdecydowała się na innowacyjne podejście, w ramach którego potrzeby i pomysły 600 uczniów miały stanowić centralny element projektu. Wspólnie ze szkołą pracownia zorganizowała trzydniowy projekt, podczas którego uczniowie mieli „zaprojektować swoja szkołę". W ramach projektu uczniowie mogli odwiedzać inne place budowy i opracowywać rozwiązania, które następnie przedstawiali innym uczniom, rodzicom i władzom miasta. Następnie propozycje uczniów zostały uwzględnione przez LIAG podczas prac nad projektem.

W rezultacie powstał stosunkowo nieduży, ale nieemitujący CO_2 budynek zapewniający optymalną regulację temperatury i czystość powietrza zgodną z najbardziej rygorystycznymi holenderskimi normami (Frisse Scholen Klasse A). Budynek jest zasilany za pomocą 120 paneli słonecznych, do spłukiwania toalet używana jest naturalna woda, a do budowy wykorzystano przetworzone i nadające się do recyklingu materiały budowlane, w tym 30 000 m^2 płyt akustycznych **Rockfon Tropic D** ze skalnej wełny mineralnej zapewniających zdrową atmosferę akustyczną. Długa ściana porośnięta chrobotkiem reniferowym wspólnie z sufitem tworzy komfortowe środowisko akustyczne, a także reguluje poziom wilgotności w budynku.

Uwzględnienie klimatu wnętrza podczas omawiania kwestii zgodności z zasadami zrównoważonego rozwoju przekonało władze miasta i radę szkoły o konieczności inwestowania w tę kwestię. ***Thomas Bögl*** z LIAG architecten wyjaśnił, jak ważne jest postrzeganie zrównoważonego rozwoju jako czegoś więcej niż wybierania materiałów budowlanych o niewielkim wpływie na środowisko: „Budynek może być zrównoważony wyłącznie, jeśli sprzyja realizowaniu podstawowego celu, dla którego powstał – w tym przypadku nauczania. W związku z tym zdrowy klimat wnętrza jest niezbędny".

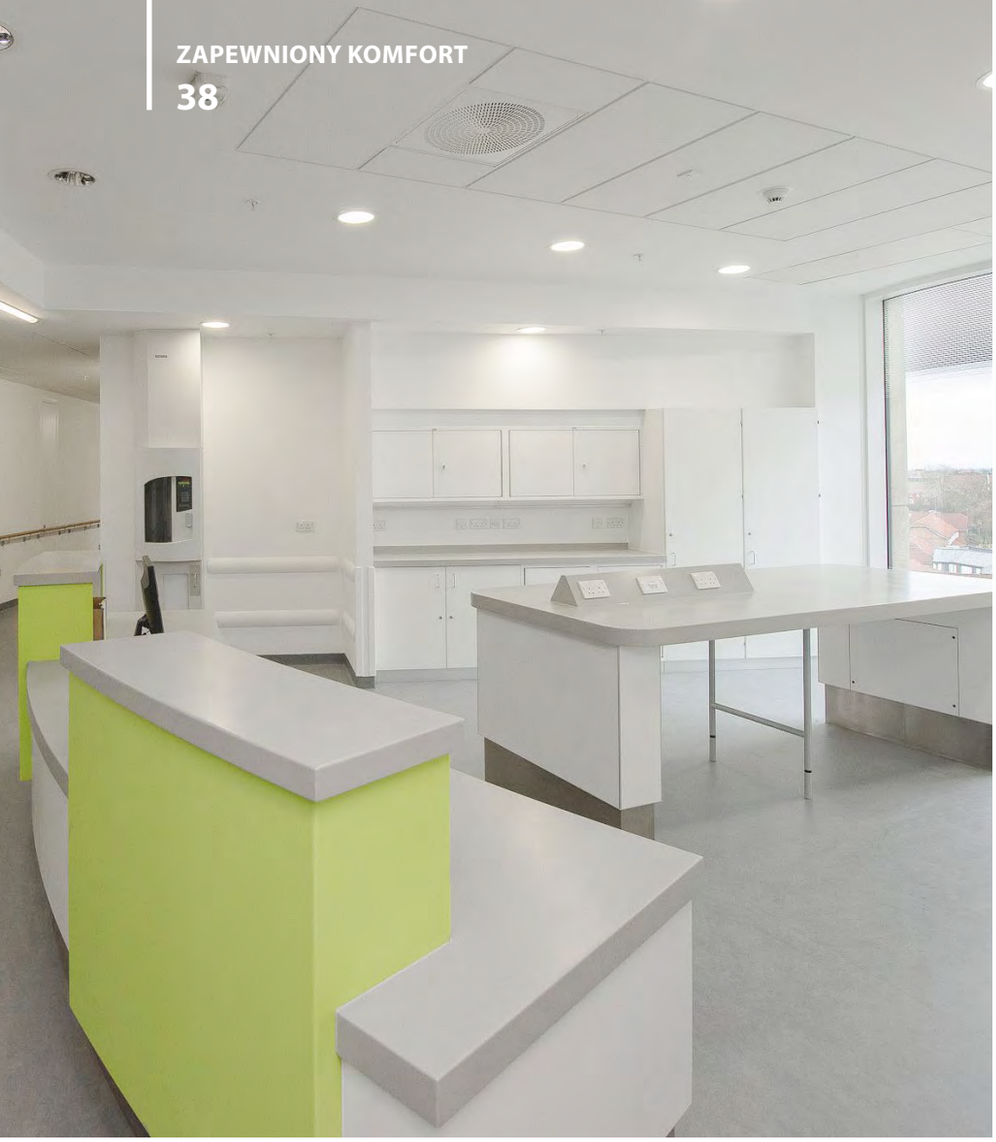
„Energooszczędny budynek ze zrównoważonych materiałów nie jest zdrowy z definicji, dlatego też wiele uwagi zwracaliśmy na klimat wewnątrz budynku, w przypadku którego akustyka jest jednym z najważniejszych parametrów. Jeśli głośność dźwięków jest niska, ludzie są narażeni na mniejszy stres, co przekłada się na ograniczenie absencji związanej z chorobami" – dodał Bögl. W rezultacie powstała komfortowa szkoła zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju, która jest przygotowana na zastosowanie w niej nowych, opracowanych w przyszłości technologii oraz elastyczny podział pomieszczeń, co umożliwia zmniejszenie lub zwiększenie rozmiaru budynku i ewentualne przystosowanie go do innych potrzeb, np. udostępnianie hali sportowej i klas lokalnej społeczności po zakończeniu lekcji.



Film i dodatkowe zdjęcia są dostępne na stronie **www.rockfon.pl**

Projekt: Lyceum Schravenlant, Schiedam, Holandia
Architekt: LIAG architecten, NL
Montaż: PBS, Oss
Sufity: Rockfon Tropic
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Hook 2850
Zdjęcia: Moni van Bruggen, Sebastiaan Knot

„**ENERGOOSZCZĘDNY** BUDYNEK ZE **ZRÓWNOWAŻONYCH** MATERIAŁÓW NIE JEST ZDROWY Z DEFINICJI, DLATEGO TEŻ WIELE UWAGI ZWRACALIŚMY NA **KLIMAT WEWNĄTRZ** BUDYNKU, W PRZYPADKU KTÓREGO AKUSTYKA JEST JEDNYM Z NAJWAŻNIEJSZYCH PARAMETRÓW”



SZPITAL SOUTHMEAD – ZDROWY PROCES BUDOWANIA

NOWY SZPITAL SOUTHMEAD W BRISTOLU, którego pierwsza część została niedawno otwarta, jest jednym z najbardziej przyjaznych dla środowiska budynków tej wielkości w Wielkiej Brytanii. Inteligentne rozwiązania materiałowe i innowacyjne procesy umożliwiły zdobycie przez szpital oceny „excellent" w systemie BREEAM. Dbając o estetyczny wygląd i chcąc stworzyć budynek zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, architekci chcieli odejść od kwadratowego kształtu typowych sufitów podwieszanych. Niemniej jednak potrzebowali bardzo wytrzymałych sufitów odbijających światło i ograniczających konieczność korzystania z dodatkowego oświetlenia. Budynek zawiera wiele dużych okien, a jego punkt centralny stanowi duże przeszklone atrium. Taki projekt wymagał użycia materiałów budowlanych wspomagających rozprowadzanie naturalnego światła dziennego i zapewniających równomierne oświetlenie sal operacyjnych i gabinetów lekarskich.

Będąca wykonawcą firma **Carillion** spełniła oba wymagania, montując w budynku płyty sufitowe **Rockfon MediCare** z ukrytymi krawędziami, co pozwoliło osiągnąć jednolity wygląd i zapewnić współczynnik odbicia światła wynoszący 86%. Produkty MediCare spełniają wymagania dotyczące czyszczenia i higieny w placówkach opieki zdrowotnej i nie przyczyniają się do rozprzestrzeniania się gronkowca złocistego opornego na metycylinę (MRSA). Charakteryzują się niską emisją cząstek. Ponadto płyty **Rockfon MediCare Plus** posiadają klasę ISO 4, a płyty Rockfon MediCare Standard klasę ISO 5 dla pomieszczeń czystych. To rozwiązanie spełnia też wymagania Trust dotyczące większych krawędzi płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach i ogranicza stosowanie standardowych sufitów z widoczną konstrukcją nośną w nowych budynkach.

Firma Rockfon przyczyniła się do osiągnięcia pozytywnej oceny BREEAM poprzez ograniczenie ilości odpadów generowanych podczas budowy. Bliska współpraca wykonawcy sufitów Carlton Ceilings & Partitions, Carillion, dystrybutora SIG Interiors, kierownika projektu budowlanego i walijskiej fabryki ROCKWOOL zaowocowała opracowaniem innowacyjnego procesu zwracania wszystkich odpadów generowanych na placu budowy, w tym z płyt izolacyjnych ROCKWOOL, otuliny rur i płyt sufitowych Rockfon, do fabryki ROCKWOOL w Walii w celu przetworzenia ich na nowe produkty bez utraty jakości. Połączenie odbioru odpadów z dostawą nowych produktów pomogło zmniejszyć koszty transportu, zarządzać zapasami materiałów w magazynie w Bristolu i dostarczać odpady do fabryki ROCKWOOL w celu ich przetworzenia. Choć większość fabryk ROCKWOOL ma możliwość przetwarzania odpadów na włókna o tej samej jakości co włókna otrzymane z nowych surowców, był to pierwszy i największy projekt, w ramach którego kilka firm pracujących na jednym placu budowy wspólnie utworzyło jeden strumień odpadów.

Projekt: Szpital Southmead, Bristol, Wielka Brytania
Główny wykonawca: Carillion
Montaż sufitów: Carlton Ceilings
Sufity: MediCare Standard, Rockfon MediCare Plus
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Click 2890

Projekt: Miasteczko Orange, Warszawa, Polska
Architekt: Fiszer Atelier 41
Sufity: Rockfon Tropic E
Konstrukcja podwieszana: Chicago Metallic Ultraline

MIASTECZKO ORANGE – POMARAŃCZ TO NOWA ZIELEŃ

ORANGE to znany dostawca usług telekomunikacyjnych, który niedawno przeniósł swoją siedzibę do nowego, przyjaznego dla środowiska i posiadającego certyfikat BREEAM budynku w Warszawie. To jeden z największych kompleksów biurowych w okolicy: służy około 3500 osobom, ma powierzchnię 43 000 m^2 i składa się z pięciu sześciokondygnacyjnych budynków. Kompleks obejmuje podziemny parking z miejscami na 1050 samochodów i 120 rowerów, stołówkę mieszczącą ponad 300 osób, sklep spożywczy, kiosk, bankomat, kawiarnię, klub fitness, myjnię samochodową i ogród. Nic więc dziwnego, że został nazwany „Miasteczkiem Orange".

Architekci z pracowni **Fiszer Atelier 41** opracowali projekt o określonych cechach związanych z ekologią, funkcjonalnością i możliwością adaptacji: „Chcieliśmy zaprojektować uniwersalną przestrzeń spełniającą szczegółowe wymagania dotyczące temperatury i energooszczędności umożliwiające zdobycie oceny „excellent" w systemie BREEAM" – wyjaśnił architekt ***Piotr Bujnowski***. Kompleks spełnia wymagania dotyczące wydajności energetycznej, zarządzania terenami zielonymi, energii zużywanej przez oświetlenie, czynników wpływających na zdrowie pracowników i rozwiązań zmniejszających zużycie wody.

Pamiętając o wydajności, możliwości adaptacji i zrównoważonym rozwoju podczas prac nad wszystkimi aspektami projektu, architekci postanowili wykorzystać sufity **Rockfon Tropic E** w całym kompleksie: „Szukaliśmy systemu, który byłby bardzo skuteczny i umożliwiał dopasowanie różnych aspektów: od właściwości technicznych po wymiary. System Rockfon sprawdził się w dużych, otwartych przestrzeniach biurowych, jednocześnie współgrając z rytmem fasady. Doskonale pochłania dźwięk, co jest niezbędne w pełnym życia środowisku biurowym. Ponadto produkty posiadają ekologiczne właściwości, które wspierają nas w dążeniu do zminimalizowania wpływu obiektu na środowisko przy jednoczesnym zmaksymalizowaniu jego wydajności" – rozwinął Bujnowski.

> PRODUKTY POSIADAJĄ EKOLOGICZNE **WŁAŚCIWOŚCI**, KTÓRE WSPIERAJĄ NAS W DĄŻENIU DO **ZMINIMALIZOWANIA WPŁYWU** OBIEKTU NA ŚRODOWISKO PRZY JEDNOCZESNYM ZMAKSYMALIZOWANIU JEGO WYDAJNOŚCI

> „ORGANIZUJEMY WIELE WYDARZEŃ NA **DUŻĄ SKALĘ**, W ZWIĄZKU Z CZYM NIEZBĘDNE JEST OGRANICZENIE HAŁASU I ZAPEWNIENIE **PRYWATNOŚCI AKUSTYCZNEJ** „

Projekt: Metro Toronto Convention Centre, Toronto, Kanada
Architekt: B + H Architects
Zdjęcia: John Lynch, Bochsler Creative Solutions
Sufity: Rockfon Koral

Projekt: Metro Toronto Convention Centre, Toronto, Kanada
Architekt: B + H Architects
Zdjęcia: John Lynch, Bochsler Creative Solutions
Sufity: Rockfon Koral

METRO TORONTO CONVENTION CENTRE (MTCC) – EKOLOGICZNE KONFERENCJE

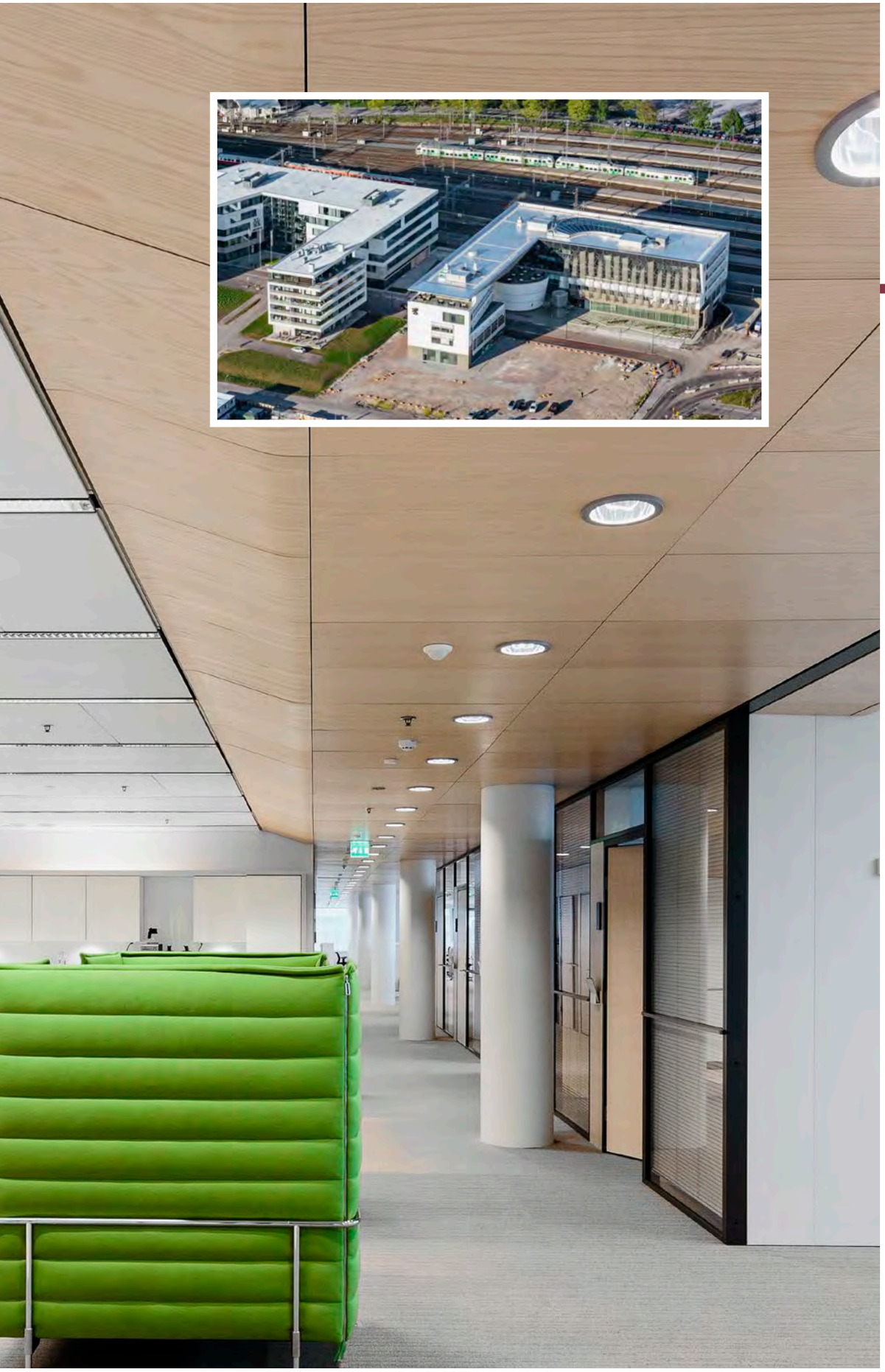
Renowacja znajdującego się w centrum Toronto w Kanadzie i zajmującego ponad 110 000 m^2 **POŁUDNIOWEGO BUDYNKU MTCC** to przykład wykorzystania wielu strategii ochrony środowiska. Otwarty w 1997 roku budynek nie był zgodny z wizją MTCC dotyczącą funkcjonalności i ekologii zakładającą uzyskanie obwarowanego restrykcyjnymi wymaganiami, uznawanego na całym świecie i przyznawanego przez Canadian Green Building Council (CaGBC) certyfikatu LEED® Canada.

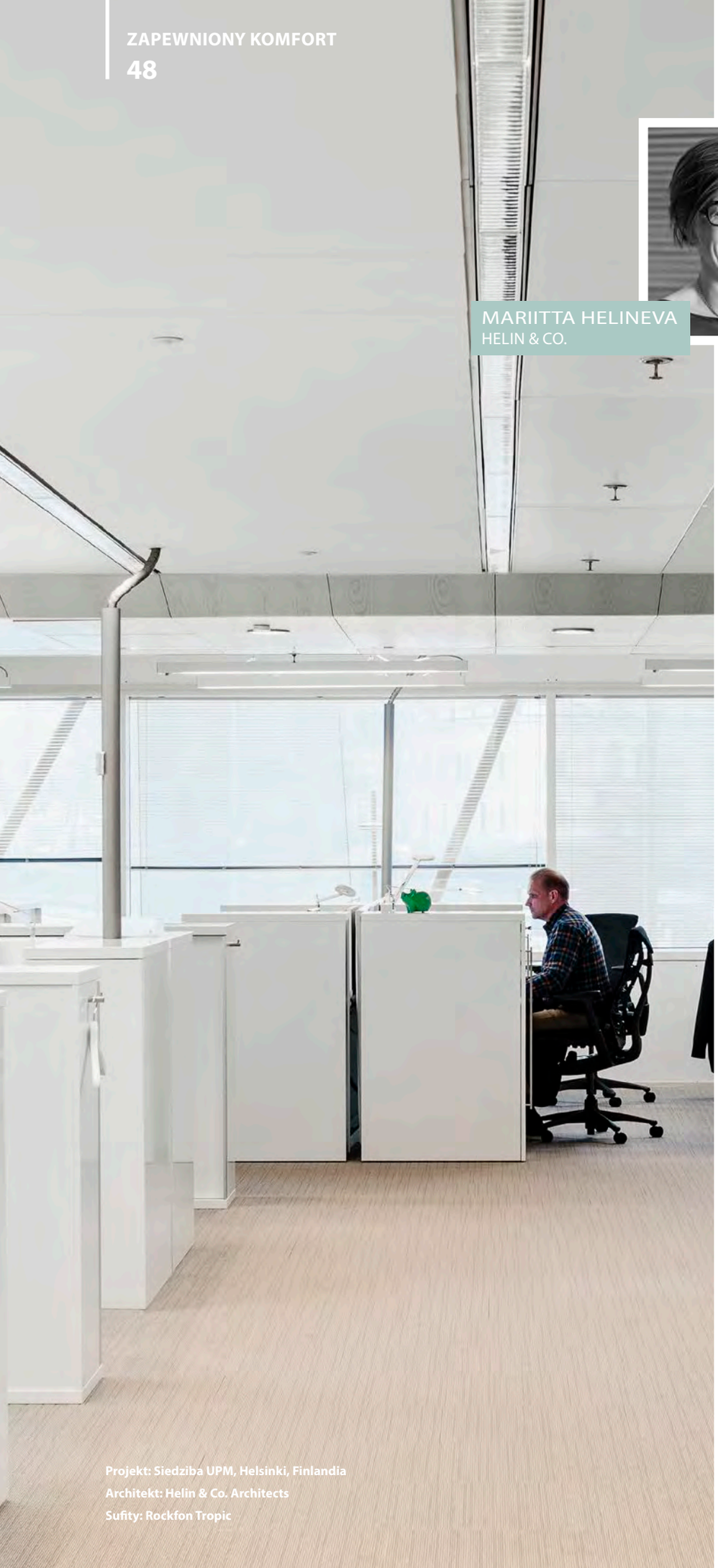
Z biegiem czasu właściciele kompleksu MTCC zwracali coraz większą uwagę na środowisko podczas planowania wydarzeń, oferując zrównoważone rozwiązania związane ze spotkaniami, np. korzystanie z energii odnawialnej, całkowite wyeliminowanie odpadów, przygotowywanie posiłków z lokalnych produktów i ograniczenie emisji dwutlenku węgla. Renowacja umożliwiła wykorzystanie materiałów wysokiej jakości pozwalających zmniejszyć ślad węglowy. Dotyczyło to w szczególności wymiany dużych systemów, takich jak sufity i podłogi, które mogą mieć zasadniczy wpływ na wartości związane z akustyką i zużyciem energii. „Korzystanie z produktów częściowo pochodzących z recyklingu i o niskiej zawartości/niezawierających LZO jest istotne w przypadku centrów kongresowych" – wyjaśnił ***Joshua Jaikaran***, koordynator MTCC ds. technicznych i koordynator projektu.

Jedną z najważniejszych kwestii podczas realizacji projektu stał się system sufitów w 34 salach konferencyjnych i 4 halach wystawowych dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych. „Ponieważ jesteśmy największym centrum kongresowym w Kanadzie, organizujemy wiele wydarzeń na dużą skalę, w związku z czym niezbędne jest ograniczenie hałasu i zapewnienie prywatności akustycznej – czyli zapobieganie przenikaniu dźwięku do przyległych pomieszczeń i jego docieraniu do wszystkich zgromadzonych" – powiedział Jaikaran.

MTCC zdecydowało się wykorzystać system **Rockfon Koral** do realizacji projektu ze względu na jego wysoki poziom izolacji akustycznej, niską zawartość LZO, dużą zawartość przetworzonych materiałów, trwałość i lekkość oraz łatwą do czyszczenia powierzchnię o delikatnej fakturze. Jaikaran dodał: „biała płyta sufitowa o gładkiej powierzchni i wysokim współczynniku odbicia światła rozjaśnia przestrzeń, co może prowadzić do oszczędności energii, zmniejszenia zapotrzebowania na dodatkowe oświetlenie i zwiększenia atrakcyjności wyglądu pomieszczenia".

Projekt: Siedziba UPM, Helsinki, Finlandia
Architekt: Helin & Co. Architects
Sufity: Rockfon Tropic





Projekt: Siedziba UPM, Helsinki, Finlandia
Architekt: Helin & Co. Architects
Sufity: Rockfon Tropic

MARIITTA HELINEVA
HELIN & CO.

SIEDZIBA UPM – ŚWIATŁO I PRZEJRZYSTOŚĆ

Zajmująca przez sto lat prestiżowe miejsce w historycznym centrum Helsinek firma **UPM** przeniosła swoją siedzibę do specjalnie wybudowanego obiektu nad zatoką Töölönlahti zaprojektowanego przez pracownię Helin & Co Architects. Nowa siedziba fińskiej firmy z branży Biofore wpisuje się w trend rozwoju tej części miasta. „Celem UPM było stworzenie innowacyjnego zarówno pod względem funkcjonalnym, jak i estetycznym obiektu inspirowanego wieloletnim wkładem firmy w rozwój fińskiego przemysłu i społeczeństwa" – wyjaśniła ***Mariitta Helineva*** z **Helin & Co**. Przed zwróconym w stronę miasta efektownym budynkiem w kształcie litery L znajduje się rozległy dziedziniec. Drewno, szczególnie w postaci produktów UPM, zostało użyte w wielu miejscach w całym budynku, co nie zmniejsza jego zgodności z przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej. Fasada pokryta jest sklejką, wewnątrz znajdują się drewniane meble, na ścianach i sufitach zastosowano panele drewniane, a balkony są pokryte klepką z kompozytu drewna z plastikiem. Osłony przeciwsłoneczne na zachodniej fasadzie są wykonane z drobnej siatki wykorzystywanej przez UPM do przetwarzania papieru. Te i inne zastosowane środki, m.in. zaawansowany system HVAC, pomogły budynkowi zdobyć certyfikat LEED Platinum.

Wnętrze jest pełne światła i przejrzyste. Jego centralnym elementem jest przestronne atrium z recepcją i kawiarnią oraz pustą przestrzenią w kształcie liścia, wokół której zorganizowany jest ruch i która pozwala wprowadzić do budynku mnóstwa światła słonecznego. Pionowe listwy LED tworzą efekt przypominający promienie słońca przeświecające przez liście. Korytarze i przestrzenie robocze również są zwrócone w stronę pustej przestrzeni, co pozwala wprowadzić do nich więcej światła dziennego. Przejrzystość jest widoczna w przestrzeniach roboczych, które są otwarte. „To wspomaga komunikację w biurze" – dodała Helineva. „Miejsce pracy stało się dla pracowników miejscem spotkań, ponieważ wielu z nich często podróżuje lub pracuje w różnych miejscach".

Ogrzewanie i chłodzenie jest zapewniane przez metalowe modułowe panele sufitowe o różnym układzie. Helineva: „W związku z zastosowaniem tego rozwiązania technicznego musieliśmy wykorzystać akustyczny system sufitowy, a płyty **Rockfon Tropic** okazały się dobrym rozwiązaniem. To łatwo dostępny i ekonomiczny system sufitowy wysokiej jakości o dobrych właściwościach akustycznych". Sufit bezspoinowy z oświetleniem i układem wentylacyjnym umieszczonymi w 10-centymetrowym profilu między panelami pomaga zapewnić optymalny komfort akustyczny i termiczny w przestrzeniach roboczych.

PASMO ZWYCIĘSTW

Właściwości akustyczne wyróżniają wspaniałe budynki, od aren sportowych po przestrzenie publiczne, na tle tych zwykłych.

Trudności związane z akustyką w obiektach publicznych są tym większe, im większy jest sam budynek i liczba korzystających z niego osób. Miejsca takie jak lotniska, ośrodki sportowe, baseny oraz obiekty przyhotelowe i rekreacyjne są często pełne ludzi.

Warunki akustyczne muszą umożliwiać korzystanie z obiektów dużym grupom ludzi, a jednocześnie tworzyć komfortową atmosferę sprzyjającą komunikacji między odwiedzającymi i pozwalającą na zrozumienie mowy. Właściwości akustyczne są integralną częścią projektu budynku.

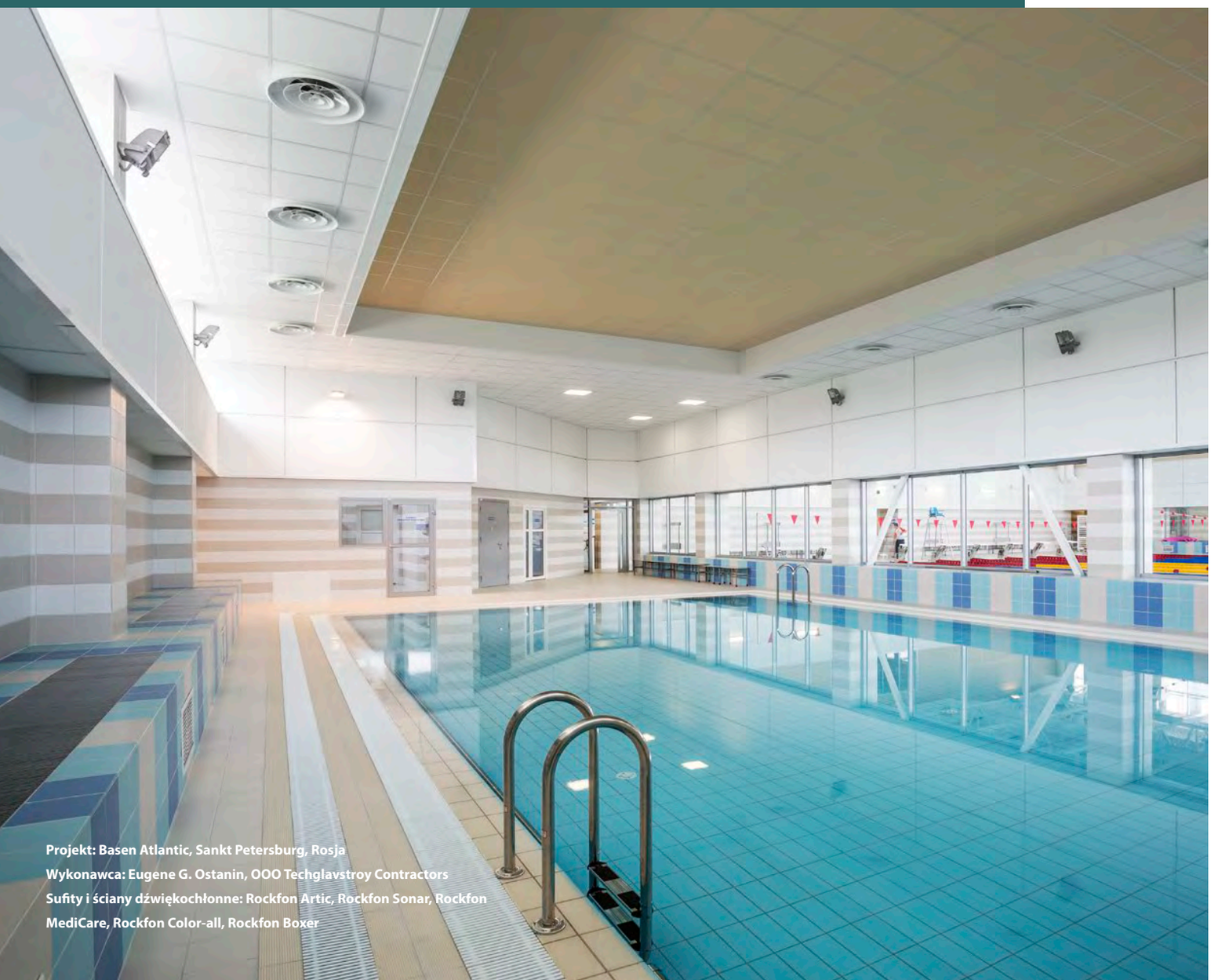
Projekt: Basen Atlantic, Sankt Petersburg, Rosja
Wykonawca: Eugene G. Ostanin, OOO Techglavstroy Contractors
Sufity i ściany dźwiękochłonne: Rockfon Artic, Rockfon Sonar, Rockfon MediCare, Rockfon Color all, Rockfon Boxer

BASEN ATLANTIC – ZANURZ SIĘ

Obiekty sieci **ATLANTIC SWIMMING POOLS**, które niedawno zostały otwarte w trzech dzielnicach Sankt Petersburga wpisują się w ambitny plan rozwoju obejmujący budowę 20 nowych basenów w Sankt Petersburgu, Ufie i innych rosyjskich miastach. W centrum znajdują się wyjątkowe baseny, kluby fitness, gabinety lekarskie, spa i salony piękności, sklepy sportowe oraz kawiarnie ze zdrową żywnością, dzięki czemu trening jest wygodny i dostępny dla wszystkich mieszkańców. Oferta centrum Atlantic obejmuje zajęcia dopasowane do potrzeb wszystkich, m.in. osób starszych, sportowców, przyszłych matek, niepełnosprawnych, osób uprawiających sport rekreacyjnie oraz dzieci.

Ze względu na tak duże zróżnicowanie grup docelowych oczywiste było, że ten duży, wielofunkcyjny budynek musi charakteryzować się odpowiednimi właściwościami akustycznymi. Aby ograniczyć hałas i pogłos w pobliżu dużych basenów, ***Eugene G. Ostanin***, główny inżynier OOO Techglavstroy Contractors, postanowił wykorzystać na sufitach i ścianach różne produkty Rockfon. Jako sufitów podwieszanych użyto paneli **Rockfon Artic**, **Rockfon Sonar**, **Rockfon MediCare** i **Rockfon Color-all**, a panele **Rockfon Boxer** pełnią rolę dźwiękochłonnych sufitów i ścian.

Eugene G. Ostanin wyjaśnił, że wybór był podyktowany zarówno kwestiami technicznymi, jak i estetycznymi: „Rygorystyczne wymagania dotyczące wentylacji na basenach mogą przyczyniać się do odkształcania sufitów podwieszanych, a panele o grubości zaledwie 7 czy 8 mm mogą po prostu zostać zdmuchnięte. Panele Rockfon mają od 15 do 20 mm grubości, mają doskonałe parametry i są dostępne w różnorodnych kolorach, co pozwoliło nam tak dobrać sufity, panele ścienne i płyty, żeby tworzyły harmonijną całość" – powiedział.



Projekt: Basen Atlantic, Sankt Petersburg, Rosja
Wykonawca: Eugene G. Ostanin, OOO Techglavstroy Contractors
Sufity i ściany dźwiękochłonne: Rockfon Artic, Rockfon Sonar, Rockfon MediCare, Rockfon Color-all, Rockfon Boxer

> MAJĄ DOSKONAŁE **PARAMETRY** I SĄ DOSTĘPNE W **RÓŻNORODNYCH KOLORACH**, CO POZWOLIŁO NAM STWORZYĆ **HARMONIJNĄ CAŁOŚĆ**

CLUB ONE – ZBYT WAŻNY, BY GO ZAMKNĄĆ

Kluby **UNION LEAGUE BOYS & GIRLS CLUBS** pomagają dzieciom z dzielnicy Pilsen w Chicago rozwijać swoje umiejętności naukowe i sportowe, w związku z czym zamknięcie należącego do nich obiektu na czas niedawnej renowacji nie było możliwe. W związku z tym zespoły projektantów z Antunovich Associates i wykonawców z **Tandem Construction** wspólnie opracowały zakładający minimalne zakłócenia działalności klubu plan wartej 4,2 mln USD i trwającej 19 miesięcy renowacji obejmującej niemal dwukrotne zwiększenie pierwotnej powierzchni obiektu. „Poszczególne fazy projektu zaplanowaliśmy tak, aby podczas prac nad dobudówką klub mógł kontynuować działalność w pierwotnym budynku, a następnie przeniósł się do nowej części, podczas gdy starszy budynek był odnawiany" – powiedział ***Tony Andrews***, wiceprezes Tandem Construction.

Sport stanowi ważny element działalności klubu, więc firma Rockfon zaproponowała użycie **Rockfon System Olympia^{Plus} A Impact 1A**, łączący panele sufitowe **Rockfon Boxer** wraz z odpornym na uderzenia **Chicago Metallic 50mm Bandraster** spełniający wysokie wymagania związane z salami gimnastycznymi ośrodka Club One. Akustyczne panele sufitowe ze skalnej wełny mineralnej są używane w całej Europie, ale nie zostały jeszcze wprowadzone w USA. „System Rockfon był dokładnie tym, czego potrzebowaliśmy w sali gimnastycznej Union League. Bez [ich zespołu] w ogóle nie wiedzielibyśmy o nim" – powiedział Clark Christensen, architekt projektu, Antunovich Associates. „Przeszli samych siebie, aby zapewnić najlepsze rozwiązanie".

„System sufitowy w odnowionej sali gimnastycznej nie przyczynił się do zmniejszenia całkowitej wysokości w stopniu, w którym pomieszczenie stałoby się ciasne. Jednocześnie ilość miejsca pozwalała na umieszczenie instalacji elektrycznej i przeciwpożarowej bez ingerencji w pierwotny sufit. Akustyka w sali jest zauważalnie lepsza – dźwięki wydawane przez biegające dzieci nie są aż tak głośne. To wytrzymały system o wysokiej odporności na uderzenia dzięki czemu mamy pewność, że nie zostanie uszkodzony przez uderzenia piłką. W razie potrzeby panele mogą być z łatwością wymienione" – wyjaśnił Christensen. Brian Curtin, kierownik projektu, Tandem, dodał: „Montaż pierwszej konstrukcji podwieszanej o wysokiej wytrzymałości na uderzenia w USA to wspaniałe doświadczenie, w którym przyjemnie było uczestniczyć. Takie podwieszane sufity będą montowane w coraz większej liczbie sal gimnastycznych w kraju".

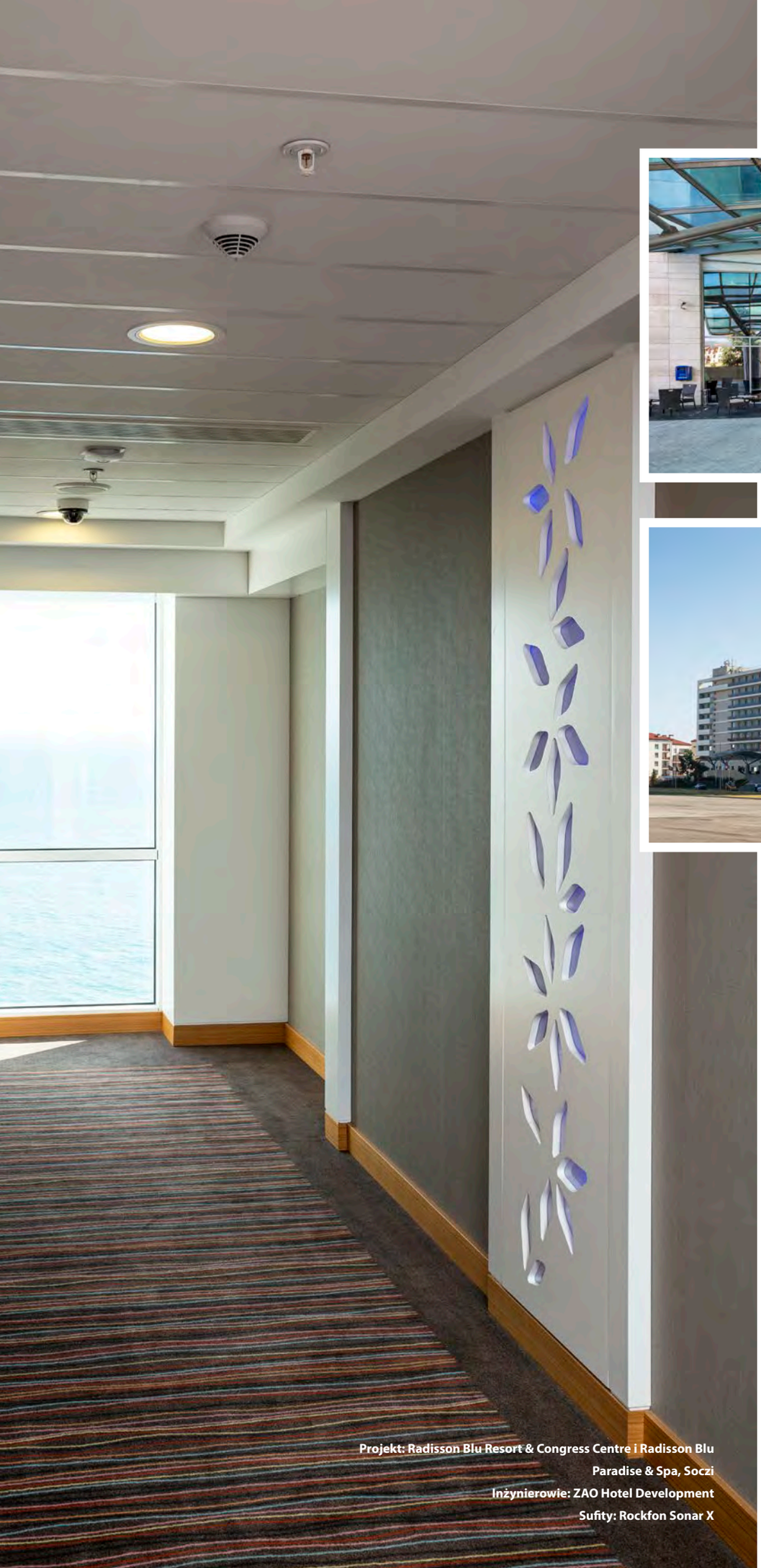
Projekt: Basen Atlantic, Sankt Petersburg, Rosja
Wykonawca: Eugene G. Ostanin, OOO Techglavstroy Contractors
Sufity i ściany dźwiękochłonne: Rockfon Artic, Rockfon Sonar, Rockfon MediCare, Rockfon Color-all, Rockfon Boxer

HOTELE RADISSON BLU W SOCZI – SPEŁNIANIE WSZYSTKICH POTRZEB

Hotele to coś więcej niż obiekty zapewniające zakwaterowanie podróżującym – oferują swoim gościom i odwiedzającym rozmaite usługi: od możliwości pobytu przez zabiegi odnowy, sklepy, rozrywkę i możliwość wynajmu sal konferencyjnych aż po zaplecze techniczne. Ze względu na różnorodność pełnionych funkcji hotele stały się miniaturowymi miastami. Podobnie jest w przypadku dwóch prestiżowych hoteli sieci Radisson Blu wybudowanych w Soczi w Rosji z okazji zimowych Igrzysk Olimpijskich: **RADISSON BLU RESORT & CONGRESS CENTER I RADISSON BLU PARADISE & SPA SOCHI**. W obu znajduje się około 500 pokoi, które mogą pomieścić około 750 gości.

Resort and Congress Center specjalizuje się w organizowaniu wydarzeń, natomiast SPA to idealne miejsce do wypoczynku i rekreacji. Wszechstronność i różnorodność funkcji i przestrzeni hotelu przekłada się na złożoność kwestii doboru materiałów. Sufity muszą spełniać różne estetyczne, finansowe i techniczne wymagania związane m.in. z ochroną przeciwpożarową, akustyką, zdrowiem i odpornością na wilgoć. W hotelach gromadzi się wielu ludzi, w związku z czym dobre właściwości akustyczne są ważne zarówno w uczęszczanych miejscach takich jak lobby, restauracje i sale bankietowe, jak i w cichszych korytarzach i pokojach hotelowych. W obu hotelach zamontowano płyty **Rockfon Sonar** – łącznie około 4000 m^2 – które pomagają zapewnić optymalny komfort akustyczny. Poza hałasem generowanym przez ludzi należy wziąć też pod uwagę dźwięki wydawane przez urządzenia. ***Alexei Blyznyuk***, główny inżynier firmy **ZAO Hotel Development** będącej głównym wykonawcą, wyjaśnił: „Instalacja wodna i system przeciwpożarowy są zamontowane w przestrzeni podsufitowej w pokojach gościnnych i innych miejscach hotelu. Instalacje te generują pewien hałas, w związku z czym podczas wyboru sufitów Rockfon właściwości akustyczne odegrały ważną rolę".

Soczi jest położone nad Morzem Czarnym, więc wilgotność również miała duży wpływ na dobór materiałów. „Przetestowaliśmy sufity pod kątem odporności na wilgoć i porównaliśmy produkty Rockfon z propozycjami innych producentów" – rozwinął Blyznyuk. „Próbki umieściliśmy w zbiornikach z wodą, a następnie porównaliśmy wyniki. Podczas gdy inne sufity rozpadły się, sufity Rockfon pozostały całkowicie nienaruszone". Mimo dużych wymiarów (1800 x 300 mm i 1200 x 1200 mm) panele nie wyginają się i nie odkształcają, co jest istotną cechą wpływającą na długość życia i wygląd hoteli.



Projekt: Radisson Blu Resort & Congress Centre i Radisson Blu Paradise & Spa, Soczi
Inżynierowie: ZAO Hotel Development
Sufity: Rockfon Sonar X

„PRÓBKI UMIEŚCILIŚMY W ZBIORNIKACH Z WODĄ, A NASTĘPNIE PORÓWNALIŚMY **WYNIKI"**

Projekt: Meeting Square Bitswijk, Uden, Holandia
Architekt: DAT Tilburg
Montaż: van Dijk afbouw, Tenback projecten
Sufity: Rockfon Tropic
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic Bandraster 3050

MEETING SQUARE BITSWIJK – WIELOFUNKCYJNE ROZWIĄZANIE

Z inicjatywy władz miasta Uden w Holandii, agencji zarządzania nieruchomościami Zorg Brabant i miejscowej spółdzielni mieszkaniowej w Uden powstało wielofunkcyjne centrum **MEETING SQUARE BITSWIJK** zapewniające edukację, opiekę nad dziećmi, opiekę zdrowotną, obiekty sportowe, biura i mieszkania. Architekci z pracowni **DAT Tilburg** stworzyli projekt zachęcający mieszkańców do interakcji i zapewniający użytkownikom dostęp do wszelkich niezbędnych udogodnień, co pozwoli im pozostać w okolicy na dłużej i nie wyprowadzać się, gdy ich sytuacja ulegnie zmianie. Plan budynku jest otwarty, a pomieszczenia ułożone są wokół centralnej przestrzeni wspólnej obejmującej salę spotkań, pokój zabaw i pomieszczenia, w których organizowane są warsztaty.

Aby przystosować budynek do potrzeb różnorodnych funkcji, konieczne było użycie rozwiązań sufitowych wysokiej jakości. „Budynek łączy w sobie różnorodne funkcje: wokół hali sportowej znajdują się szkoła, mieszkania przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych i duża kawiarnia. Oznaczało to konieczność bardzo dokładnego dopracowania właściwości akustycznych, szczególnie sufitów" – wyjaśnił ***GertJan de Rooij***, realizujący projekt architekt z DAT Tilburg. Pracownia DAT Tilburg wykorzystywała już płyty **Rockfon Tropic** w innych projektach i zdecydowała, że ich właściwości akustyczne doskonale równoważą akustykę, jednocześnie umożliwiając zastosowanie systemu wentylacji naturalnej w szkole.

W przypadku hali sportowej pracownia DAT Tilburg szukała wytrzymałego rozwiązania sufitowego, które zapewniałoby właściwą akustykę w dużym pomieszczeniu i było wytrzymałe na uderzenia piłek. „Państwowe przepisy w zakresie wymagań akustycznych w halach sportowych nie są zbyt rygorystyczne. Jednak w praktyce okazuje się, że nieprzemyślane rozwiązania akustyczne są denerwujące" – wyjaśnił GertJan de Rooij. Użyto systemu **Rockfon Olympia^{Plus} A Impact 1A** stanowiącego połączenie akustycznych płyt ze skalnej wełny mineralnej z dużą odpornością na uderzenia i łatwością demontażu zapewnianą przez ramę montażową Chicago Metallic Bandraster. „Hala sportowa w Uden ma 7 metrów wysokości, co wiąże się z dodatkowymi wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości na uderzenia. Wymiana lub prostowanie płyty nie jest proste" – powiedział.

WILFRIED STESSEL
Rockfon

Rockfon System Olympia^{Plus} A Impact 1A

Wilfried Stessel, Rockfon Manager of Development of Grids and Accessories

Rockfon Olympia^{Plus} A Impact 1A to nasz system charakteryzujący się dużą wytrzymałością na uderzenia, który został zaprojektowany z myślą o odsłoniętych miejscach, np. w halach sportowych i szkołach. Łącząc wytrzymałe i estetyczne płyty Rockfon Boxer z mocnymi ramami Bandraster, chcieliśmy stworzyć system, który byłby odporny na wstrząsy i uderzenia piłek, a jednocześnie łatwy w demontażu. Każdy, kto kiedykolwiek wymieniał uszkodzoną płytę wysokiego sufitu w hali sportowej wie, że potrzebne są wytrzymałe płyty, które niełatwo jest uszkodzić oraz rama montażowa umożliwiająca łatwą wymianę, jeśli jednak dojdzie do uszkodzenia płyty. Te wnioski pozwoliły nam zmodyfikować ramę Bandraster tak, aby płyta mogła przesuwać się nieco do góry, absorbując uderzenia, a demontaż wymagał jedynie wysunięcia łączników bagnetowych z elementów ramy znajdujących się w rowkach profilu nośnego Bandraster.

System został opracowany dzięki ścisłej współpracy Rockfon i Chicago Metallic, został wprowadzony na rynek w 2010 roku i jest pierwszym produktem, na który otrzymaliśmy wspólny patent. Zgodnie z normą jakości wyrobów EN 13964 D system jest wytrzymały na uderzenia z prędkością 16,5 metra na sekundę, co odpowiada najwyższej klasie wytrzymałości na uderzenia.

Do teraz uważam, że opracowaliśmy wyjątkowy system, który jest najlepszy w swojej kategorii. Dla architektów oznacza to bardzo konkurencyjne połączenie estetyki oraz właściwości akustycznych, ochrony przeciwpożarowej i odporności na wilgoć, z których znana jest skalna wełna mineralna. Dla montażystów korzyści wynikające z zastosowania systemu to szybkość montażu polegającego na zatrzaskiwaniu ram w odpowiednim miejscu bez użycia narzędzi po zamontowaniu konstrukcji głównej, a także łatwy dostęp do instalacji znajdujących się nad sufitem oraz demontażu.

Projekt: Meeting Square Bitswijk, Uden, Holandia
Architekt: DAT Tilburg
Montaż: van Dijk afbouw, Tenback projecten
Sufity: Rockfon Olympia^{Plus} A Impact 1A wraz z Rockfon Boxer i Chicago Metallic 50mm Bandraster 3050

Projekt: Szpital Dziecięcy Emma, Amsterdam, Holandia
Architekt: OD205 Architectuur
Montaż: Element binnenafbouw
Sufity: Rockfon Mono® Acoustic, Rockfon MediCare, Rockfon Tropic D, Rockfon Sonar D, Rockfon Hygienic

DOKŁADNIE **PRZEMYŚLANE**

Zgodnie z najnowszymi trendami związanymi z projektowaniem szpitali na pierwszym miejscu znajduje się dobre samopoczucie pacjenta. Ponadto wykorzystanie nowych układów, kolorów i materiałów pozwala stworzyć środowisko sprzyjające opiece.

Winston Churchill zauważył kiedyś: „Najpierw my kształtujemy budynki, a później one kształtują nas". Z pewnością jest to prawda w przypadku szpitali. Wpływ projektu wnętrza na samopoczucie pacjenta jest obszernie udokumentowany. Mniej znany faktem jest natomiast wpływ układu szpitala na skuteczność jego działania.

Jednoczesne dbanie o stan pacjentów i wydajność może być trudne, ale kilka dużych organizacji robi to z powodzeniem. Wykorzystały one inteligentny projekt i elastyczny plan, aby stworzyć szpitale umożliwiające reagowanie na zmiany warunków technologicznych, klinicznych i ekonomicznych.

SUFIT POMAGA OKREŚLIĆ **PIERWSZY I ŚRODKOWY PLAN** ORAZ TŁO

Projekt: Szpital Dziecięcy Emma, Amsterdam, Holandia
Architekt: OD205 Architectuur
Montaż: Element binnenafbouw
Sufity: Rockfon Mono® Acoustic, Rockfon MediCare, Rockfon Tropic D, Rockfon Sonar D, Rockfon Hygienic

Film i dodatkowe zdjęcia są dostępne na stronie **www.rockfon.pl**

SZPITAL DZIECIĘCY EMMA – LECZENIE Z WYKORZYSTANIEM ŚWIATA ZEWNĘTRZNEGO

Utrzymywanie więzi ze światem zewnętrznym jest ważną częścią każdego procesu leczenia, więc projektując kompleksową przebudowę **SZPITALA DZIECIĘCEGO EMMA** w Amsterdamie znajdująca się w Delft pracownia OD205 Architectuur postanowiła, że idea integracji powinna stać się głównym elementem budynku: pobyt pacjentów w szpitalu miał być zintegrowany z ich życiem codziennym, opieka nad pacjentami – z badaniami naukowymi, a budynek – z otaczającym go miastem. Zgodnie z planem rozległe prace renowacyjne, nazwane metamorfozą, zostały podzielone na trzy fazy rozłożone w czasie na dziesięć lat. Proces ten został niedawno ukończony.

Metamorfoza zakładała stworzenie mikromiasta z ulicami, skwerami i placami zabaw – znajduje się w nim nawet kino – dzięki czemu dzieci mogą poczuć, że nadal są częścią normalnego środowiska. Aby złagodzić wrażenie przebywania w szpitalu, różni ilustratorzy pokryli ściany kolorowymi i wesołymi scenami z komiksów Hergé, a duże okna i niestandardowe materiały budowlane pozwoliły stworzyć przyjazną i przejrzystą konstrukcję.

Wykorzystująca naturalne światło jako najważniejsze narzędzie architektoniczne pracownia **OD205 Architectuur** zamontowała w głównym korytarzu sufit monolityczny, maksymalizując współczynnik odbicia światła. Stworzony z wykorzystaniem 2000 m^2 płyt **Rockfon Mono® Acoustic** sufit bezspoinowy to unikalne rozwiązanie dla szpitala, które sprawia wrażenie konstrukcji z płyt kartonowo-gipsowych, ale zapewnia ochronę przeciwpożarową i właściwości akustyczne charakterystyczne dla skalnej wełny mineralnej.

Sale chorych zostały stworzone z myślą o elastyczności. Wszystkie sale są takiej samej wielkości, niezależnie od grupy wiekowej, co pozwala na tymczasowe umieszczanie w nich pacjentów z innej grupy, jeśli w przyszłości zajdzie taka potrzeba. Podczas projektowania duży nacisk położono na to, aby dzieci mogły cieszyć się normalnym dzieciństwem, rozwijać umiejętności społeczne i pozostawać częścią społeczności. Wykorzystując zabawę do wspierania leczenia, szpital zachęca dzieci do wychodzenia ze swoich sal i korzystania z boiska do piłki nożnej, interaktywnych ścian wideo i kuchni. „Dzieci nie powinny zostawać w swoich salach – powinny z nich wyjść i odkrywać świat" – powiedział ***Peter Defesche,*** architekt z OD205 Architectuur.

MARIA MIDDELARES – SZPITAL NA MIARĘ PRZYSZŁOŚCI

Zmiany związane z technologiami medycznymi, technikami i wymaganiami prawnymi mogą gwałtownie wpływać na potrzeby placówki i sprawić, że nawet nowe budynki staną się przestarzałe. Aby tego uniknąć, pracownie **EGM** i **LLOX architecten** zaprojektowały nowy szpital **MARIA MIDDELARES** w Gandawie w Belgii tak, aby umożliwić wprowadzenie zmian konstrukcyjnych w szeregu pomieszczeń oraz zmianę wielkości 17 sal operacyjnych. ***Sir Laurent Van Damme***, architekt LLOX architecten zajmujący się projektem, wyjaśnił: „Pierwsze plany powstały w 2003 roku, ale od tego czasu były wielokrotnie modyfikowane, ponieważ techniki i idee związane ze służbą zdrowia ulegały ciągłym zmianom. Układ budynku został zaprojektowany z myślą o zapewnieniu elastyczności i możliwości dobudowy, co pozwoliłoby szpitalowi rozwijać się zgodnie z szybkim tempem rozwoju medycyny i technologii. Chcieliśmy uniknąć konieczności budowy dodatkowych niewielkich budynków i pomieszczeń w przyszłości, ponieważ nie byłoby to zgodne ze strukturą i projektem architektonicznym".

Szpital w kształcie litery U składa się z trzech dużych bloków: dwa równoległe bloki są połączone trzecim, w którym znajdują się oddziały opieki. Między dwoma równoległymi blokami znajduje się jasne i otwarte dwukondygnacyjne atrium stanowiące centralny punkt projektu i zapewniające dostęp do wszystkich oddziałów. „Logistyka w nowoczesnych szpitalach musi być dobrze zorganizowana, a ruch w poziomie musi odbywać się po krótkich trasach. Przechodząc z jednego obiektu do drugiego, pacjencji, odwiedzający i personel muszą mieć do przejścia niewielki dystans. Ruch w pionie koncentruje się wokół pojedynczego pionu wind umieszczonego centralnie

Projekt: Szpital Maria Middelares, Gandawa, Belgia
Architekt: LLOX architecten
Montaż: Jansen finishings, Meeuwen
Sufity: Rockfon Sonar D, Rockfon Boxer, Rockfon MediCare Plus, Rockfon MediCare Air
Konstrukcja podwieszana:Chicago Metallic T24 Hook 850

w atrium" – wyjaśnił Sir Laurent Van Damme. Atrakcyjny i przystępny projekt ma stworzyć „leczące środowisko" sprzyjające budowaniu zaufania i odpoczynkowi, co jest widoczne w jasnym atrium i patio umożliwiającym wprowadzenie do budynku naturalnego światła. Pacjenci zostali potraktowani priorytetowo podczas projektowania otwartego i przestronnego budynku, w którym większość spośród 629 łóżek została umieszczona w jednoosobowych salach z wysokimi oknami. Taka otwarta konstrukcja tworzy bliski związek ze środowiskiem zewnętrznym. Sir Laurent Van Damme powiedział: „Chcieliśmy osiągnąć wrażenie mieszkalnego parku zdrowia. Leżąc na łóżku lub siedząc na krześle, pacjent nawiązuje silną więź z krajobrazem, powietrzem i niebem. Panorama pozwala tworzyć relacje z otoczeniem o charakterze mieszkalnym, środowiskiem naturalnym miejscowego strumienia de Maaltebeek oraz ruchliwą autostradą R4".

Aby jeszcze bardziej podkreślić przestrzenność budynku, architekci wybrali higieniczne, surowe materiały, a kolorowe akcenty ograniczono do pojedynczych mebli i zasłon. Ściśle współpracując ze szpitalem w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami praktycznymi i prawnymi, EMG i LLOX postanowiły zamontować w budynku o łącznej powierzchni 30 000 m^2 różne płyty **Rockfon MediCare** ze skalnej wełny mineralnej. „Wybierając materiały budowlane dla szpitala zawsze należy znaleźć równowagę miedzy higieną i możliwością czyszczenia oraz prostotą i ciepłem. W przypadku elementów montowanych na stałe, np. sufitów, świadomie postawiliśmy na prosty wygląd i materiały o dobrych właściwościach higienicznych zapewniające łatwość czyszczenia" – powiedział Sir Laurent Van Damme. „Aby osiągnąć jednolity wygląd, ważny jest wybór grupy produktów zapewniających wystarczająco szeroką gamę możliwości". Bogata gama rozwiązań MediCare zapewniła architektom swobodę pozwalającą sprostać różnym potrzebom związanym z poszczególnymi pomieszczeniami, np. dotyczącym możliwości czyszczenia i demontażu oraz szczelności w przypadku sal operacyjnych, przy jednoczesnym zachowaniu jednolitego wyglądu budynku.

> „ŚWIADOMIE POSTAWILIŚMY NA **PROSTY WYGLĄD** I MATERIAŁY ZAPEWNIAJĄCE **ŁATWOŚĆ CZYSZCZENIA**"

Projekt: Szpital St. Luke's, Singapur
Architekt: Design Architects
Główny wykonawca: TMG Projects
Sufity: Rockfon MediCare, Rockfon Pacific

SZPITAL ST. LUKE'S – TROSKA O SPOŁECZNOŚĆ

Nazwany imieniem patrona lekarzy szpital **ST. LUKE'S** jest jednym z sześciu szpitali lokalnych w Singapurze. Szpital St. Luke's uzupełnia lukę między podstawową opieką zdrowotną a intensywną terapią. Niemal 80 procent pacjentów pobliskiego szpitala National University Hospital wymagających hospitalizacji jest kierowanych do szpitala St. Luke's. Ponieważ społeczeństwo Singapuru jednocześnie rośnie i szybko się starzeje, Ministerstwo Zdrowia opracowało plan sprostania wzrostowi liczby pacjentów poprzez zwiększenie liczby miejsc w szpitalach o 1800 łóżek do 2020 roku.

W ramach tego planu w 2012 roku rozpoczęto projekt zwiększenia liczby miejsc w szpitalu St. Luke's o 48 łóżek – dzięki temu łączna liczba miejsc wzrosła do 233. Warty 14 mln USD projekt rządowy obejmuje budowę siedmiokondygnacyjnego skrzydła mieszczącego centrum rehabilitacji, aptekę, klinikę dla pacjentów ambulatoryjnych oraz biura. Ten projekt to pierwsza duża rozbudowa szpitala od czasu jego otwarcia w 1996 roku. Obejmuje on też renowację istniejących obiektów.

Podczas renowacji pracownia **Design Architects** potrzebowała materiałów budowlanych pasujących do charakteru istniejącego budynku i sprawdzających się w gorącym i wilgotnym klimacie Singapuru. Po konsultacjach z **TMG Projects**, głównym wykonawcą, i Welmate, dystrybutorem Rockfon, zdecydowano, że sufity **Rockfon MediCare** zapewniające stabilność wymiarową nawet w wilgotności do 100% to doskonałe rozwiązanie do standardowych sal chorych. Wykonane ze skalnej wełny mineralnej produkty MediCare są odporne na rozwój bakterii i są dostępne w wersjach z różnorodnymi krawędziami. W pomieszczeniach wspólnych zamontowano płyty **Rockfon Pacific** zapewniające taki sam wygląd i odporność na wilgoć po konkurencyjnej cenie.

Chicago Metallic konstrukcje odporne na korozję

Erik van Bouwel
Rockfon Group Certification and Technical Data Manager of Grids and Accessories

Niektóre środowiska wymagają użycia konstrukcji podwieszanych o lepszych właściwościach niż te posiadane przez standardowe konstrukcje podwieszane. Takie środowiska zwykle charakteryzują się wysoką wilgotnością i temperaturą, jak w przypadku basenów lub łazienek i obiektów medycznych, lub mogą być z nimi związane wysokie wymagania dotyczące higieny, jak w przypadku szpitali i klinik. W takich przypadkach korodujące elementy metalowe stanowią zagrożenie, którego należy uniknąć, montując sufity podwieszane na konstrukcjach o większej odporności na korozję (ECR).

ERIK VAN BOUWEL
Rockfon

Zgodnie z normą jakości wyrobów EN 13964 nasze produkty zostały sklasyfikowane jako konstrukcje należące do czterech klas – A, B, C i D – gdzie klasa B określa standard dla normalnych warunków, np. budynków mieszkalnych, szkół, biur i obiektów handlowych. W środowiskach, w których wilgotność względna przekracza 90 procent i występuje ryzyko skraplania pary wodnej należy stosować konstrukcje klasy C, natomiast konstrukcje klasy D są przeznaczone do montażu w agresywnych atmosferach.

Nasze konstrukcje podwieszane i akcesoria klasy C i D są z obu stron zabezpieczone cynkiem, podkładem i farbą poliestrową (w przypadku produktów klasy C ilość cynku wynosi 100 gramów na m^2, a w przypadku produktów klasy D – 275 gramów na m^2) lub posiadają inne wykończenie o podobnych właściwościach. Systemy klasy D zapewniają wyższy stopień ochrony niż w przypadku klasy C i muszą być dopasowane do konkretnego projektu. Oznacza to, że każdorazowo wykorzystując konstrukcję klasy D, oceniamy warunki i wykorzystujemy wcześniejsze doświadczenia, aby mieć pewność, że system jest dopasowany do przeznaczenia.

Rockfon MediCare

Michel Soria
Rockfon Southern Europe Regional Marketing Manager

Wymagania dotyczące materiałów budowlanych w obiektach medycznych są bardziej rygorystyczne, w związku z czym opracowaliśmy linię MediCare umożliwiającą szpitalom i innym placówkom służby zdrowia korzystanie z zalet skalnej wełny mineralnej. Poza zapewnianiem korzystnych właściwości akustycznych, ochrony przeciwpożarowej i odporności na wilgoć, z których znana jest skalna wełna mineralna, wszystkie płyty z linii MediCare są estetyczne, łatwe w czyszczeniu i odporne na gronkowca złocistego opornego na metycylinę (MRSA). Wszystkie płyty MediCare są dostępne z krawędzią A, a płyty MediCare Standard i MediCare Plus są też dostępne z krawędzią E. Ponadto płyty MediCare Plus są również dostępne w wersji z ukrytą krawędzią X.

MICHEL SORIA
Rockfon

Wiedząc, że z różnymi obszarami placówek służby zdrowia wiążą się różne potrzeby, opracowaliśmy cztery typy płyt. Płyty MediCare Standard posiadające klasę bakteriologiczną B5 i B10 zostały opracowane z myślą o miejscach, w których konieczne jest spełnienie wymagań dotyczących higieny i możliwości czyszczenia, np. salach chorych, pomieszczeniach administracyjnych, poczekalniach i pomieszczeniach pielęgniarek. Do pomieszczeń o wyższych wymaganiach dotyczących higieny i dezynfekcji, np. oddziałów ratunkowych, sal porodowych, gabinetów zabiegowych, pomieszczeń radiologicznych, laboratoriów i korytarzy, zalecamy produkty MediCare Plus (klasa bakteriologiczna B1).

Nasz system Rockfon MediCare Air (klasa bakteriologiczna B1 i B5) wyposażony w szczelną tylną membranę i uszczelnione krawędzie jest przeznaczony do obszarów wysokiego ryzyka, np. sal operacyjnych i pooperacyjnych oraz oddziałów intensywnej terapii, w których kontrola ciśnienia zapobiega rozprzestrzenianiu się infekcji. Do pomieszczeń wysokiego ryzyka, w których kontrola ciśnienia zapobiega rozprzestrzenianiu się infekcji i wymagane jest spełnienie wysokich standardów dotyczących możliwości czyszczenia, np. sal operacyjnych, oddziałów ratunkowych, myjni i oddziałów intensywnej terapii, polecamy nasz system MediCare Block obejmujący w pełni obudowane płyty pokryte nieprzepuszczającą powietrza, wodoszczelną i obojętną folią posiada klasę bakteriologiczną B1 i klasę ISO 2 według klasyfikacji pomieszczeń czystych.

Projekt: Szpital Dziecięcy Emma, Amsterdam, Holandia
Architekt: OD205 Architectuur
Montaż: Element binnenafbouw
Sufity: Rockfon Mono® Acoustic, Rockfon MediCare, Rockfon Tropic D, Rockfon Sonar D, Rockfon Hygienic Plus

OTWARTOŚĆ

Choć biura o otwartym planie stały się powszechne w miejscach pracy, niektóre spośród niedawnych projektów zdecydowanie odbiegają od normy.

Granica między wydajnością i produktywnością jest bardzo cienka. Zmieszczenie większej liczby ludzi na mniejszej przestrzeni może poprawić wyniki ekonomiczne, ale jak wpłynie to na produktywność poszczególnych osób? Co dzieje się, gdy projekt przestrzeni hamuje wydajność pracowników – lub, co gorsza, uniemożliwia tworzenie wartości?

Obecnie jeszcze bardziej niż kiedykolwiek fizyczne miejsce pracy stanowi element nowoczesnego sposobu zarządzania i pracy. Aby dotrzymać kroku zmieniającemu się środowisku biznesowemu, musi ono być ciągle dostosowywane i rzucać wyzwanie tradycyjnym zasadom.

NA BIZNES

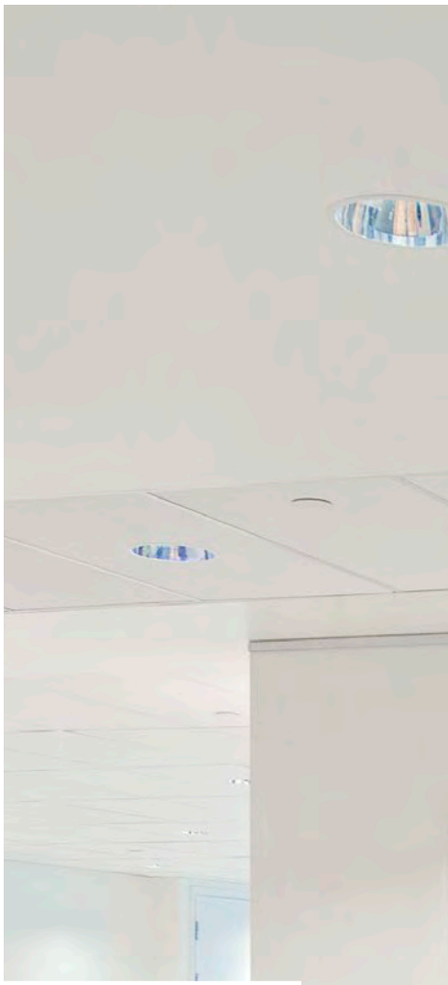
Projekt: Biuro Statoil Sandsli, Bergen, Norwegia
Architekt: Niels Torp
Montaż: Acusto
Sufity: Rockfon Tropic dB 44
Konstrukcja podwieszana: Chicago Metallic T24 Click 2890

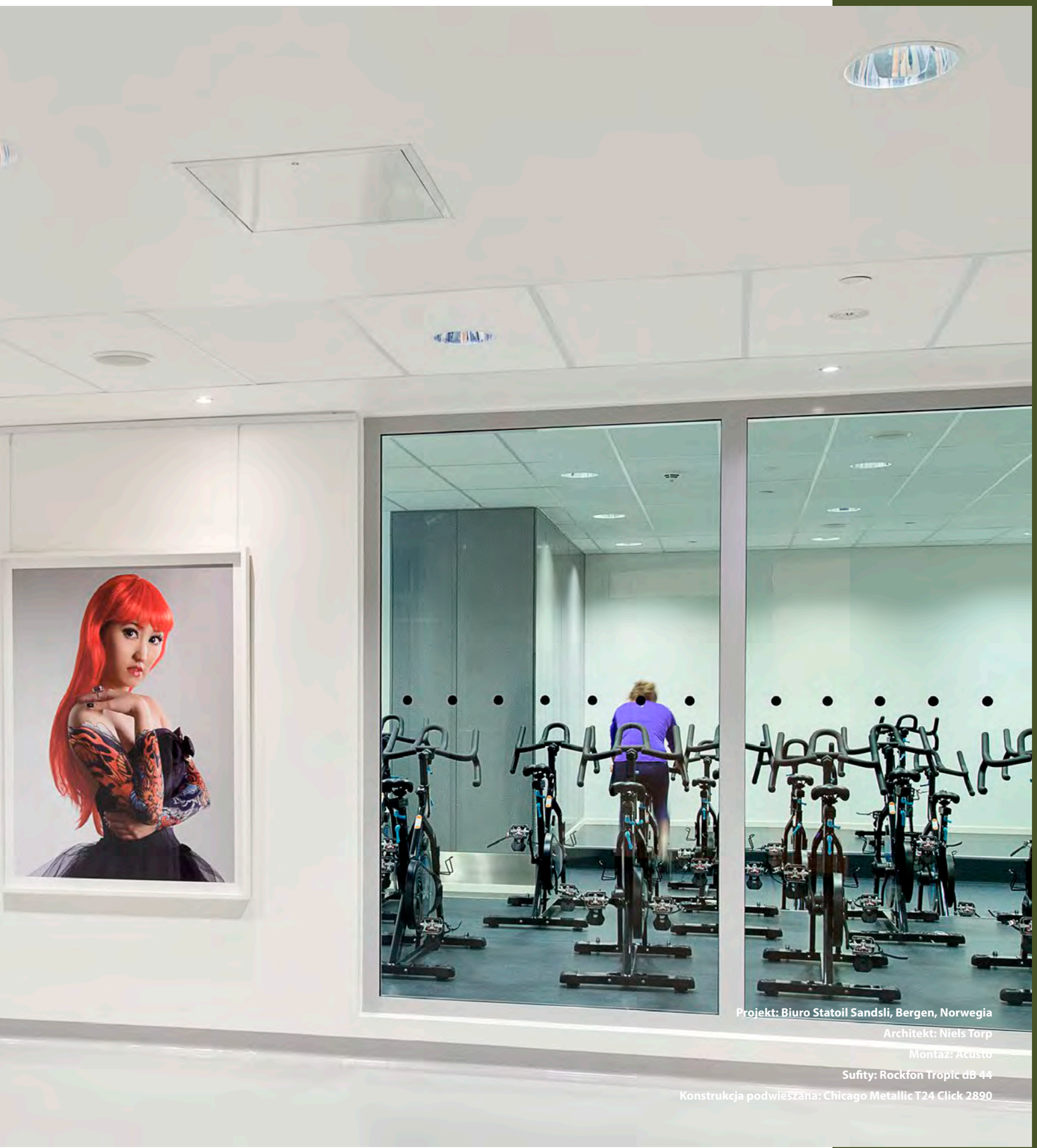
STATOIL SANDSLI – ADAPTOWANIE BIURA

W ramach ogólnego planu norweskiej firmy **STATOIL** z branży górnictwa naftowego i gazownictwa wybudowano nowy budynek biurowy, który zwiększył o 42 000 m^2 powierzchnię siedziby głównej. Przeniosło się do niego około 1000 pracowników, którzy wcześniej pracowali w różnych miejscach Bergen, miasta położonego na zachodnim wybrzeżu Norwegii. Aby zoptymalizować komunikację i współpracę między pracownikami, architekt **Niels Torp** zaprojektował modułowe i elastyczne rozwiązanie oparte na otwartym planie.

Ogólna struktura jest oparta na idei rusztowania, a nie budynku o stałej konstrukcji. Stworzono w nim 22 „fabryki", dzięki którym każdy dział dysponuje taką samą powierzchnią o wysokiej funkcjonalności, którą może dopasować do własnych wymogów. „Każda fabryka ma powierzchnię 1000 m^2 i jest podzielona siatką o wymiarach 3 m x 3 m; jednakowe podłoga, sufit i ściany mogą być przesuwane zgodnie z programem" – wyjaśnił ***Jarle Jenssen*** z **Acusto**, firmy odpowiedzialnej za montaż we wnętrzach. „Wspomniane główne elementy musiały spełniać najwyższe standardy bezpieczeństwa, jakości i elastyczności, ponieważ firmie Statoil zależało na specjalnym rozwiązaniu, które sprostałoby jej długoterminowym celom dotyczącym rozwoju". Nieprzezroczyste i szklane ściany mogą być przesuwane, co umożliwia wykorzystanie różnych rozwiązań w poszczególnych działach – w niektórych potrzeba więcej sal konferencyjnych, a inne wymagają więcej stanowisk pracy.

W dużych, otwartych pomieszczeniach o ruchomych ścianach zapewnianie niezmiennego komfortu akustycznego w dużej mierze zależy od doboru podłóg i sufitów. Ze względu na nadzwyczajną dźwiękochłonność oraz łatwość montażu i demontażu firmie Rockfon zlecono dostarczenie 23 000 m^2 płyt sufitowych **Rockfon Tropic dB 44** z krawędziami A i D. „Wybraliśmy produkty Rockfon, ponieważ wiedzieliśmy, że płyty Tropic dB są niezwykłe w swojej klasie ze względu na izolację akustyczną. Innym czynnikiem wpływającym na wybór była ilość potrzebnych materiałów – potrzebowaliśmy firmy, co do której mogliśmy mieć pewność, że dostarczy dużą ilość produktu na czas" – powiedział Jenssen. „Firma Rockfon mogła też dostarczyć dokumentację środowiskową produktów dotyczącą zarówno materiałów, jak i transportu, co było ważne dla Statoil".





Projekt: Biuro Statoil Sandsli, Bergen, Norwegia
Architekt: Niels Torp
Montaż: Acusto
Sufity: Rockfon Tropic dB 44
Konstrukcja podwieszana: Chicago Metallic T24 Click 2890

„WYBRALIŚMY **PRODUKTY ROCKFON**, PONIEWAŻ WIEDZIELIŚMY, ŻE PŁYTY TROPIC dB SĄ **NIEZWYKŁE** W SWOJEJ KLASIE ZE WZGLĘDU NA **IZOLACJĘ AKUSTYCZNĄ**"

Projekt: Biuro Statoil Sandsli, Bergen, Norwegia
Architekt: Niels Torp
Montaż: Acusto
Sufity: Rockfon Tropic dB 44
Konstrukcja podwieszana: Chicago Metallic T24 Click 2890

KAMPUS TECHNICOLOR – CENTRALA INNOWACJI

Firma **TECHNICOLOR**, lider branży technologii multimedialnych i rozrywki, niedawno przeniosła się do nowego centrum badań i rozwoju w miejscowości Rennes w północno-zachodniej Francji. W nowym kompleksie o powierzchni 18 000 m^2 pracuje 550 badaczy i projektantów. Obiekt ma ułatwiać wymianę wiedzy między naukowcami, studentami i innymi kampusami z całego świata.

Paryskie studio projektowe **Devillers et Associés** zaprojektowało kampus w sposób stymulujący kreatywność zespołu, jednocześnie zachowując zgodność z wysokimi normami ochrony środowiska i energooszczędności. Główny projekt opiera się na dużych geometrycznych budynkach, między którymi w centrum znajduje się niski pawilon. Na parterze fasada jest w znacznym stopniu przeszklona, dzięki czemu budynek jest otwarty i przyjazny. Za sprawą wykorzystanych kolorów i materiałów wyższe kondygnacje sprawiają wrażenie cięższych. Ciekawy układ prostokątnych okien o różnych wymiarach sprawia, że zewnętrzne płaszczyzny budynków stają się bardziej dynamiczne. Projektując wnętrza, architekci skoncentrowali się na wspomagających innowacyjność funkcjonalności i komforcie.

„Architekci bardzo szczegółowo zaprojektowali sufit. Musiał być dopasowany do fasady, modułowy, aby umożliwić dopasowanie do naszej konstrukcji podwieszanej, a także zapewniać najwyższy poziom komfortu akustycznego" – powiedział ***Olivier Cretois***, Rockfon Sales Area Manager. „Wybraliśmy gamę **Rockfon Tropic**, która dzięki ogromnej różnorodności krawędzi i rozmiarów okazała się idealnym rozwiązaniem. Firma Rockfon wyprodukowała nawet specjalne moduły o wymiarach 1350 x 600 mm i 1200 x 600 mm dopasowane do wizerunku, który chcieliśmy osiągnąć, nie zmniejszając jakości produktów" – wyjaśnił Cretois. Firma Rockfon dostarczyła również idealnie dopasowane do wymiarów płyt 1220 x 150 mm konstrukcje podwieszane Chicago Metallic 150 mm Bandraster 3150.

Projekt: Kampus Technicolor, Rennes, Francja
Architekt: Devillers et Associés
Sufity: Rockfon Tropic
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic 150 mm Bandraster 3150

> POTRZEBOWALIŚMY MODUŁOWEGO SYSTEMU SUFITOWEGO ZAPEWNIAJĄCEGO **DOBRĄ AKUSTYKĘ** I OCHRONĘ PRZECIWPOŻAROWĄ

SIEDZIBA BANKU ZIRAAT – CZAS TO PIENIĄDZ

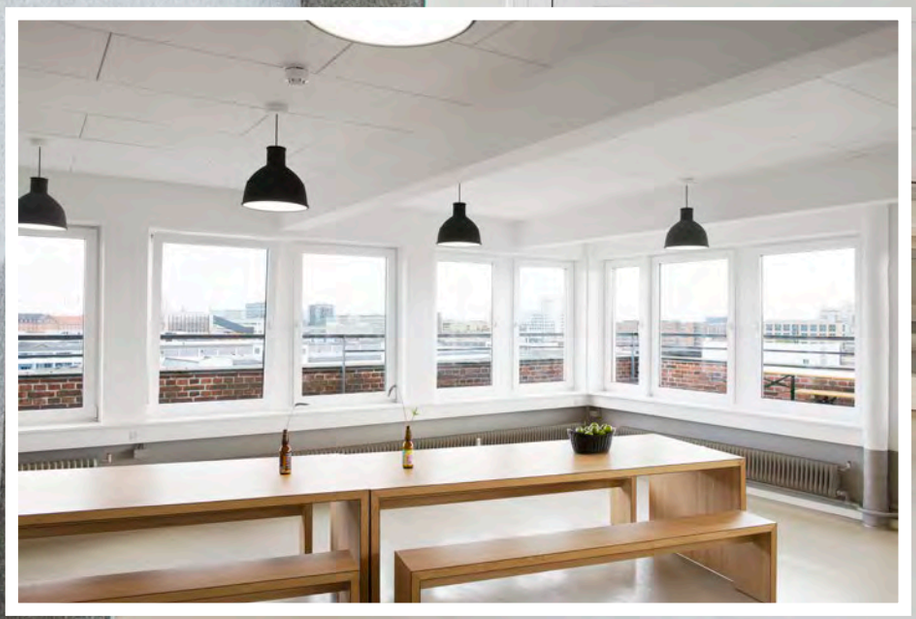
Pracownia **ERA Architecture** podjęła się zaprojektowania wnętrz tymczasowego obiektu zajmowanego przez bank Ziraat do czasu przeprowadzki do budowanej w dzielnicy finansowej Istambułu, stolicy Turcji, nowej **SIEDZIBY BANKU ZIRAAT**. Wnętrza o powierzchni 12 000 m^2 wyremontowano w ciągu zaledwie dwóch miesięcy, dostosowując je do specyficznych potrzeb wszystkich działów banku.

Poza opracowaniem projektu w pełni funkcjonalnej przestrzeni siedziby największego w kraju banku, w której znalazły się działy IT, transakcji i kredytów, architekci musieli też uwzględnić centrum telefoniczne, w przypadku którego szczególną uwagę należało zwrócić na akustykę. „Największą trudnością związaną z projektem było zapewnienie zgodności z wszystkimi wymaganiami, od tych dotyczących hierarchii pracowników i struktury organizacyjnej banku po bardziej funkcjonalne kwestie związane z centrum telefonicznym" – wyjaśnił ***Ekim Orhan Ismi***, starszy architekt i kierownik projektu, ERA Architecture.

„Dźwiękochłonność materiału, z którego wykonany jest sufit bezpośrednio wpływa na komfort codziennej pracy w centrum telefonicznym i wokół niego" – powiedział Ismi. Do zapewnienia optymalnego środowiska akustycznego wybrano panele **Rockfon Sonar A** i **Rockfon Koral E**: „Potrzebowaliśmy modułowego systemu sufitowego zapewniającego dobrą akustykę i ochronę przeciwpożarową, który mógł zostać zamontowany w bardzo krótkim czasie. Zaproponowano produkty Rockfon, a my przyjęliśmy propozycję, ponieważ były one w pełni zgodne z naszymi oczekiwaniami" – powiedział Ismi.

Projekt: Siedziba banku Ziraat, Istambuł, Turcja
Architekt: ERA Architecture
Sufity: Rockfon Sonar A, Rockfon Koral E
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 1819

Projekt: Biuro Citrix, Kopenhaga, Dania
Architekt: Zeso Architects
Sufity: Rockfon Cosmos
Konstrukcje podwieszane: Rockfon System B screw/hook



BIURO CITRIX – BIURO Z WIDOKIEM

Znajdujące się w Vesterbro, dzielnicy Kopenhagi, nowe biuro **CITRIX** zostało zaprojektowane przez **Zeso Architects** i nawiązuje do przemysłowej historii okolicy. Dzielnica, w której kiedyś mieściły się fabryki i zakłady masarskie obecnie jest przekształcana w modne centrum usług i designu. Z okien znajdującego się na górnych piętrach najwyższego budynku w okolicy nowo wyremontowanego dwukondygnacyjnego biura rozpościera się spektakularny widok na miasto. Zainspirowany nowojorskimi loftami projekt wnętrza to biuro o otwartym planie i industrialnym charakterze. Poza otwartą przestrzenią roboczą ze stanowiskami dla około 100 pracowników biuro obejmuje kilka zamkniętych sal konferencyjnych i miejsca do nieformalnych spotkań.

Z założenia projekt podkreśla surowy, industrialny charakter przestrzeni, ale równie ważne było zapewnienie ciepłego i komfortowego środowiska pracy. Obie kwestie można było zrównoważyć poprzez staranne dobranie materiałów, wykorzystanie światła dziennego i modernizację elementów akustycznych. "Szorstkie" materiały zestawione z miękkimi i ciepłymi meblami i wykończeniami łączą przeszłość z teraźniejszością" – wyjaśnił ***Claus Høeg Olsen*** z Zeso Architects. „Na przykład płyty i odsłonięte belki betonowe zestawiono z fornirowanymi ścianami/drzwiami i tkaninami dźwiękochłonnymi". Przez duże okna fasadowe do biura dociera duża ilość światła dziennego, co pozwala zaoszczędzić energię zużywaną przez oświetlenie.

W przypadku środowisk o otwartym planie i wysokim poziomie hałasu rozwiązywanie problemów związanych z dźwiękiem jest niezbędne do zapewniania optymalnego komfortu akustycznego – tutaj ważną rolę odgrywa nowa ciągła wygłuszona podłoga betonowa i sufit akustyczny. W tym celu zamontowano około 1200 m^2 płyt **Rockfon Cosmos** – lekkiego produktu skutecznie pochłaniającego dźwięk. Oprócz właściwości akustycznych również industrialny wygląd płyt Rockfon Cosmos sprawia, że to rozwiązanie idealne dla tego wnętrza. „Białe płyty Rockfon Cosmos wybraliśmy ze względu na właściwości akustyczne oraz prosty, miejski wygląd" – powiedział Olsen. „Ich powierzchnia dobrze współgra ze znajdującymi się w pomieszczeniach betonowymi belkami i kolumnami. Kolejną zaletą była możliwość ukrycia instalacji elektrycznej nad panelami, które są łatwe w montażu i demontażu".

CLAUS HØEG OLSEN,
ZESO ARCHITECTS

Projekt: Biuro Citrix, Kopenhaga, Dania
Architekt: Zeso Architects
Sufity: Rockfon Cosmos
Konstrukcje podwieszane: Rockfon System B screw/hook

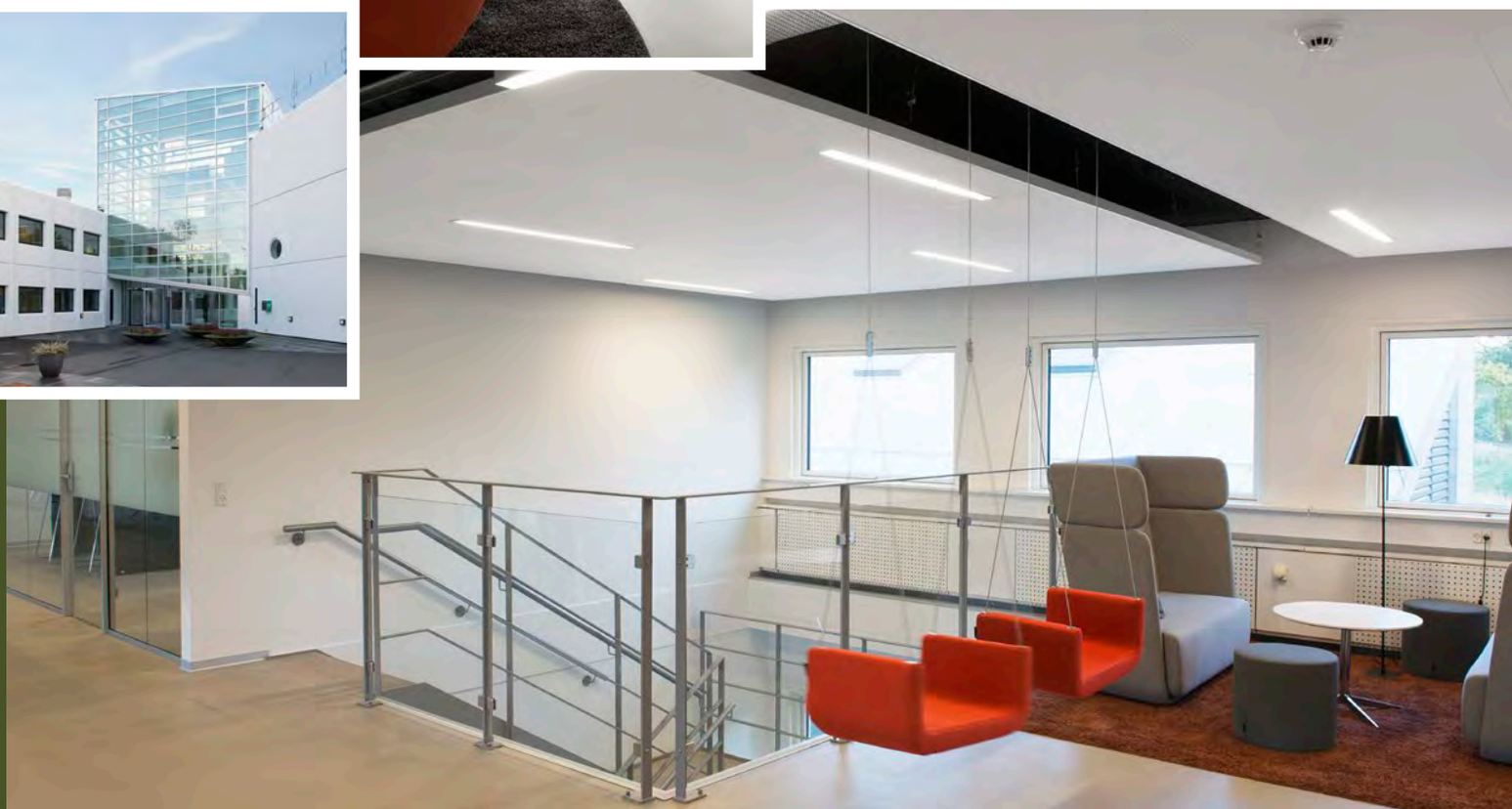
> SZORSTKIE MATERIAŁY ZESTAWIONE Z **MIĘKKIMI I CIEPŁYMI MEBLAMI** I WYKOŃCZENIAMI ŁĄCZĄ PRZESZŁOŚĆ Z TERAŹNIEJSZOŚCIĄ

BIURO DATEA – RENOWACJA AKUSTYCZNA

W Sorgenfri, gminie położonej na północ od Kopenhagi, stolicy Danii, znajdują się dwa biura należące do Danica Properties. Oba biura zyskały nowy wizerunek dzięki duńskim architektom z **AG5**. Ich zadaniem było stworzenie biur specjalnie dopasowanych do potrzeb dzierżawców: towarzystwa ubezpieczeniowego **TRYGHEDSGRUPPEN** i firmy **DELEGATE** oferującej rozwiązania biznesowe. Obie firmy miały inne wymagania dotyczące funkcjonalności i wyglądu, co dało architektom możliwość opracowania indywidualnych rozwiązań umożliwiających adaptację.

Zmieniony został pierwotny układ pomieszczeń otwartych i zamkniętych. Przestarzałe materiały zastąpiono powierzchniami wysokiej jakości, zamontowano nowe oświetlenie, okna i instalacje. Wymiana podłóg i systemów sufitowych pozwoliła nadać przestrzeni nowy charakter: „W przypadku pomieszczeń Delegate chcieliśmy osiągnąć industrialny wygląd, stosując sufity pływające, natomiast w przypadku TryghedsGruppen zależało nam na bardziej wyrafinowanym wrażeniu zapewnianym przez sufit podwieszany rozciągający się od ściany do ściany" – wyjaśnił ***Martin Lykkegård*** z AG5.

Kluczową dla projektu kwestią była możliwość poprawy akustyki w biurach. Realizujące projekt firmy DATEA i AG5 Architects postanowiły wykorzystać w przestrzeni biurowej TryghedsGruppen panele sufitowe **Rockfon Sonar X**, a w biurach Delegate – panele sufitowe Rockfon Sonar X jako wyspy. „Wielokrotnie stosowaliśmy systemy sufitowe Rockfon, więc byliśmy pewni, że firma zapewni niezwykłe rozwiązania akustyczne w różnych rozmiarach. W obu przypadkach subtelność i prostota białych paneli sufitowych jest miła dla oka, a ponadto panele charakteryzują się nadzwyczajną dźwiękochłonnością" – powiedział Lykkegård.



THOMAS VILMAR
Rockfon

Projekt: Biura DATEA, Sorgenfri, Dania
Architekt: AG5
Sufity: Rockfon Sonar X, Rockfon Sonar X jako wyspy
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Click 2890

Rockfon Sonar X

Thomas Vilmar, Rockfon Sales Director, Denmark and Finland

Sufity podwieszane sprawdzają się w wielu sytuacjach, ale czasem nasi klienci potrzebują rozwiązań łączących zalety skalnej wełny mineralnej z bardziej jednolitym wyglądem niż ten zapewniany przez klasyczny sufit modułowy. Jeśli płyty muszą umożliwiać demontaż, np. w celu uzyskania dostępu do urządzeń w plenum, doskonałym rozwiązaniem jest Rockfon Sonar X. Na pierwszy rzut oka Rockfon Sonar z krawędzią X wcale nie wygląda jak modułowa płyta sufitowa. Aby zapewnić gładki, niemal monolityczny wygląd, wielkość połączeń między płytami zmniejszyliśmy o 25 procent. Rockfon Sonar X gwarantuje optymalną dźwiękochłonność zapewniającą maksymalny komfort, ognioodporność, odporność na wilgoć oraz łatwość konserwacji. To prawdziwie wielofunkcyjna płyta posiadająca wszystkie zalety.

Płyty Rockfon Sonar X pozwalają z łatwością zamontować standardowe elementy oświetlenia i instalacji wentylacyjnej. Ponadto nawiązaliśmy współpracę z producentami oświetlenia w celu opracowania niestandardowych systemów z krawędzią X, które wykraczają poza tradycyjne okrągłe lub wykorzystujące przestrzeń odpowiadającą całej płycie rozwiązania do montażu. Niektóre z nich pozwalają na zintegrowanie systemu wentylacyjnego i oświetleniowego w ramach tej samej instalacji, co sprawi, że całość będzie jednorodna. Dzięki szybkiemu, elastycznemu i wydajnemu montażowi system Rockfon Sonar X doskonale sprawdza się w nowych projektach oraz podczas renowacji pomieszczeń z konstrukcjami podwieszanymi T24. Płyty można montować za pomocą tradycyjnych rozwiązań do sufitów podwieszanych lub bezpośrednio za pomocą naszych unikalnych haków X, które zmniejszają wysokość montażu do zaledwie 31 mm i umożliwiają demontaż.

Płyty Rockfon Sonar X posiadają klasyczną, gładką, białą powierzchnię i nie wymagają dopasowywania płyt pod względem kierunku ułożenia włókien. To umożliwia dowolne dobieranie i obracanie płyt w narożnikach i tworzenie niestandardowych układów. Inne systemy sufitów bezspoinowych zwykle wymagają przeprowadzania pomiarów i dopasowywania płyt do siebie podczas montażu i docinania. Symetryczna konstrukcja płyt Rockfon Sonar X pozwala na szybki i nieskomplikowany montaż. Zbliżona do monolitycznej konstrukcja sufitu umożliwia zamontowanie wielu instalacji lub pozostawienie pustej przestrzeni. Rockfon Sonar X zapewnia łatwy dostęp i konserwację, ale przede wszystkim wygląda świetnie.

Projekt: Sørlandssenteret, Kristiansand, Norwegia
Architekt: LPO Architects
Sufity: Rockfon Sonar X
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Click 2890

BOGATSZA OFERTA

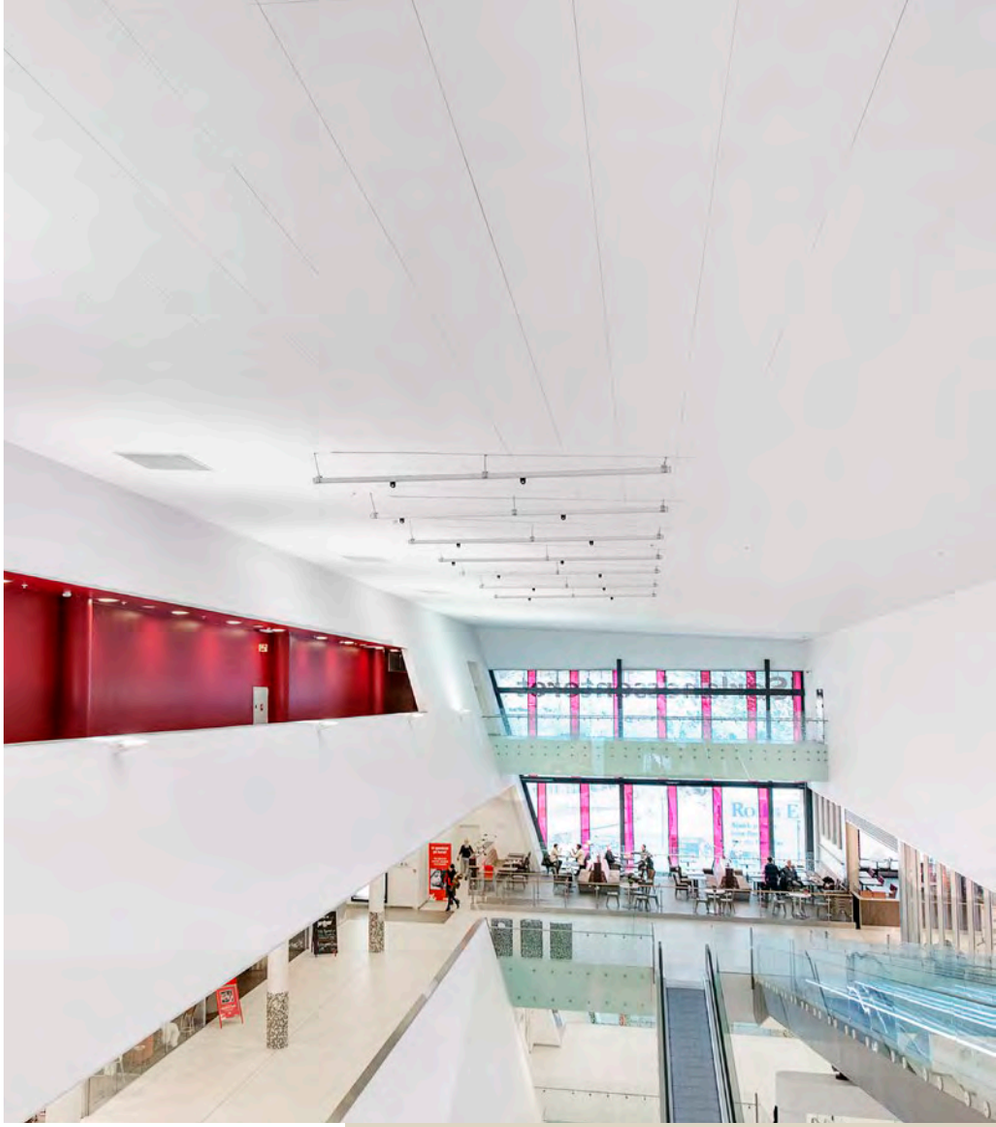
Stawiając czoła konkurencji w postaci handlu internetowego, sklepy tradycyjne zmieniają swoje wnętrza, aby zapewnić klientom niezwykłe wrażenia.

Wpływ Internetu jest prawdopodobnie najbardziej widoczny w sklepach w naszej najbliższej okolicy. Handel internetowy w ogromnym stopniu zmienił sposób dokonywania zakupów przez klientów, więc sprzedawcy detaliczni starają się utrzymać istotną pozycję sklepów, tworząc przestrzenie, które nie służą wyłącznie do zawierania transakcji.

Próbują zmienić wrażenia związane z robieniem zakupów w sklepie i dostarczać klientom bodźców, których zapewnienie w sklepach internetowych jest nieosiągalne. W przypadku tej walki atmosfera i wygląd sklepu może być decydującym czynnikiem wpływającym na zawieranie transakcji o wyższej wartości, generowanie większego ruchu i zwiększanie lojalności klientów.

SØRLANDSSENTERET – BEZPROBLEMOWE ZAKUPY

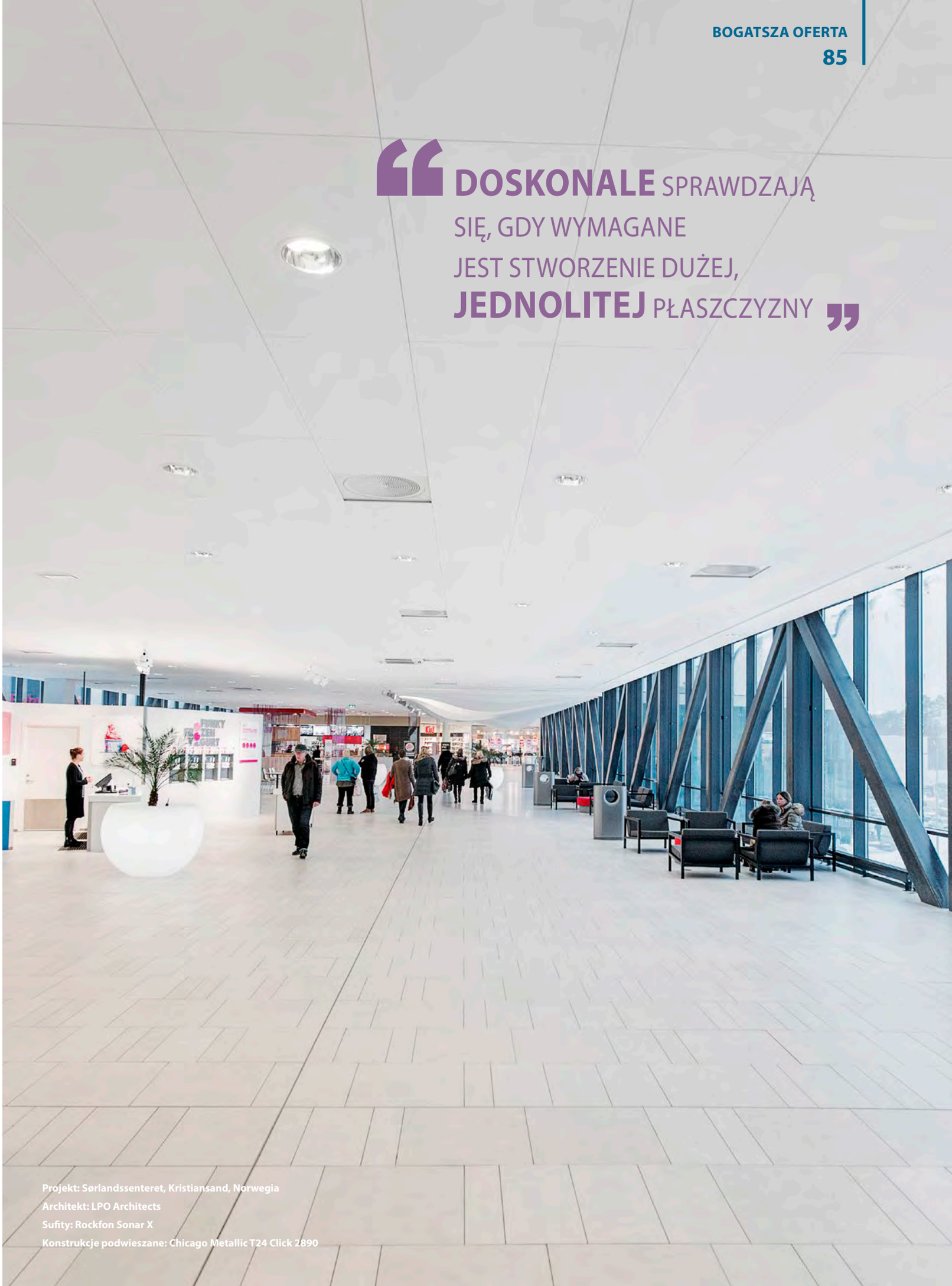
Wszechstronność, elastyczność i spójność to kluczowe czynniki brane pod uwagę podczas projektowania centrów handlowych. Na pewno było tak w przypadku **SØRLANDSSENTERET**, największego centrum handlowego w Norwegii położonego w Sørlandsparken poza granicami Kristiansand. Zaprojektowany przez **LPO Architects** budynek o powierzchni 112 500 m^2 to połączenie odnowionego dawnego budynku centrum i rozległego nowego skrzydła, którego przypominająca rzeźbę forma została harmonijnie połączona z pofałdowanym terenem. Punktem wyjścia dla projektu wnętrza był zamysł stworzenia jasnej przestrzeni i lekkiej atmosfery podkreślającej wrażenia związane z zakupami. Dotyczy to zwłaszcza przestrzeni wspólnych, gdzie odwiedzający mogą odpocząć podczas zakupów. Celem było stworzenie atmosfery spokoju i umożliwienie spoglądania na zewnątrz i na inne piętra. Wszędzie, gdzie to możliwe, wykorzystano światło dzienne.



Klarowny projekt zdominowany przez biel i proste, jednolite materiały stwarza wrażenie spójności, ciągłości i czystości wnętrza. Zastosowany w przestrzeniach wspólnych system sufitowy **Rockfon Sonar X** (ukryta krawędź X) spełnia wymagania zarówno estetyczne, jak i funkcjonalne.

System Rockfon Sonar X pozwolił na stworzenie rozległego i ciągłego białego sufitu potęgującego wrażenie lekkości i poprawiającego akustykę w przestrzeni restauracyjnej (1200 m^2) i pięciokondygnacyjnym atrium (1000 m^2). Minimalne odstępy między płytami oraz zintegrowanie oświetlenia i instalacji umożliwiło osiągnięcie efektu sufitu bezspoinowego. Możliwość demontażu sprawia, że system szczególnie dobrze sprawdza się w części restauracyjnej, ponieważ pozwala uniknąć pracochłonnych renowacji w przypadku zmiany koncepcji tego miejsca.

Płyty Rockfon sprawdzają się w norweskim klimacie, ponieważ zapobiegają pękaniu sufitów wynikającemu z wyginania stalowej konstrukcji dachu pod ciężarem śniegu. Wybór systemu przyczynił się do skrócenia czasu montażu i zwiększenia bezpieczeństwa na placu budowy, ponieważ system mógł zostać zamontowany w wysokim atrium wyłącznie za pomocą podnośnika mechanicznego, bez konieczności stawiania rusztowań. „Sufity Rockfon dobrze wpisują się w całość projektu" – powiedział ***Øystein Sjøstrand*** z LPO Architects. „Doskonale sprawdzają się, gdy wymagane jest stworzenie dużej, jednolitej płaszczyzny, montaż jest szczególnie wymagający lub niezbędna jest wszechstronność".

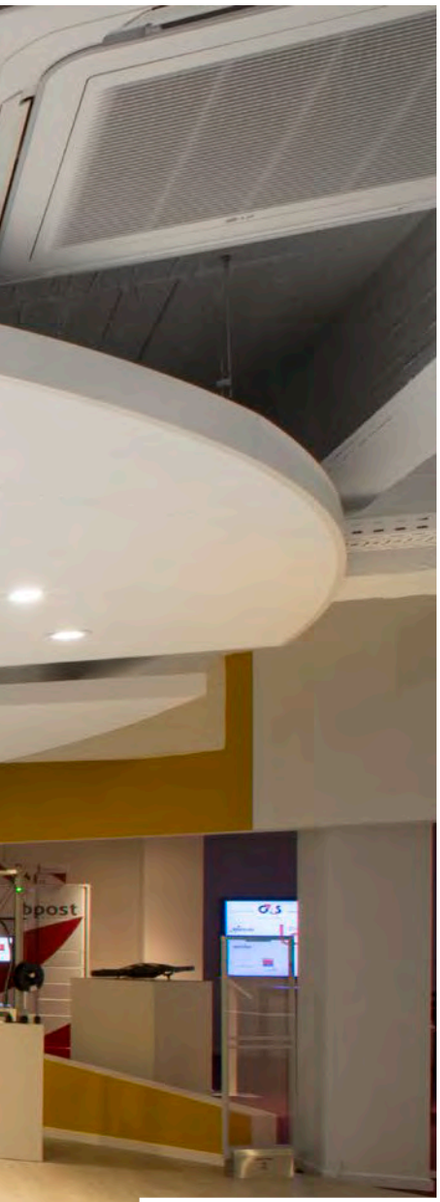


> **DOSKONALE** SPRAWDZAJĄ SIĘ, GDY WYMAGANE JEST STWORZENIE DUŻEJ, **JEDNOLITEJ** PŁASZCZYZNY

Projekt: Sørlandssenteret, Kristiansand, Norwegia
Architekt: LPO Architects
Sufity: Rockfon Sonar X
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic T24 Click 2890

> ZAKUPY MUSZĄ BYĆ **PRZYJEMNE**, A **DUŻY WPŁYW** NA TO MA AKUSTYKA

Projekt: The Loop, Antwerpia, Belgia
Projekt: JosdeVries
Sufity: Rockfon Sonar D
Konstrukcje podwieszane: Chicago Metallic Infinity



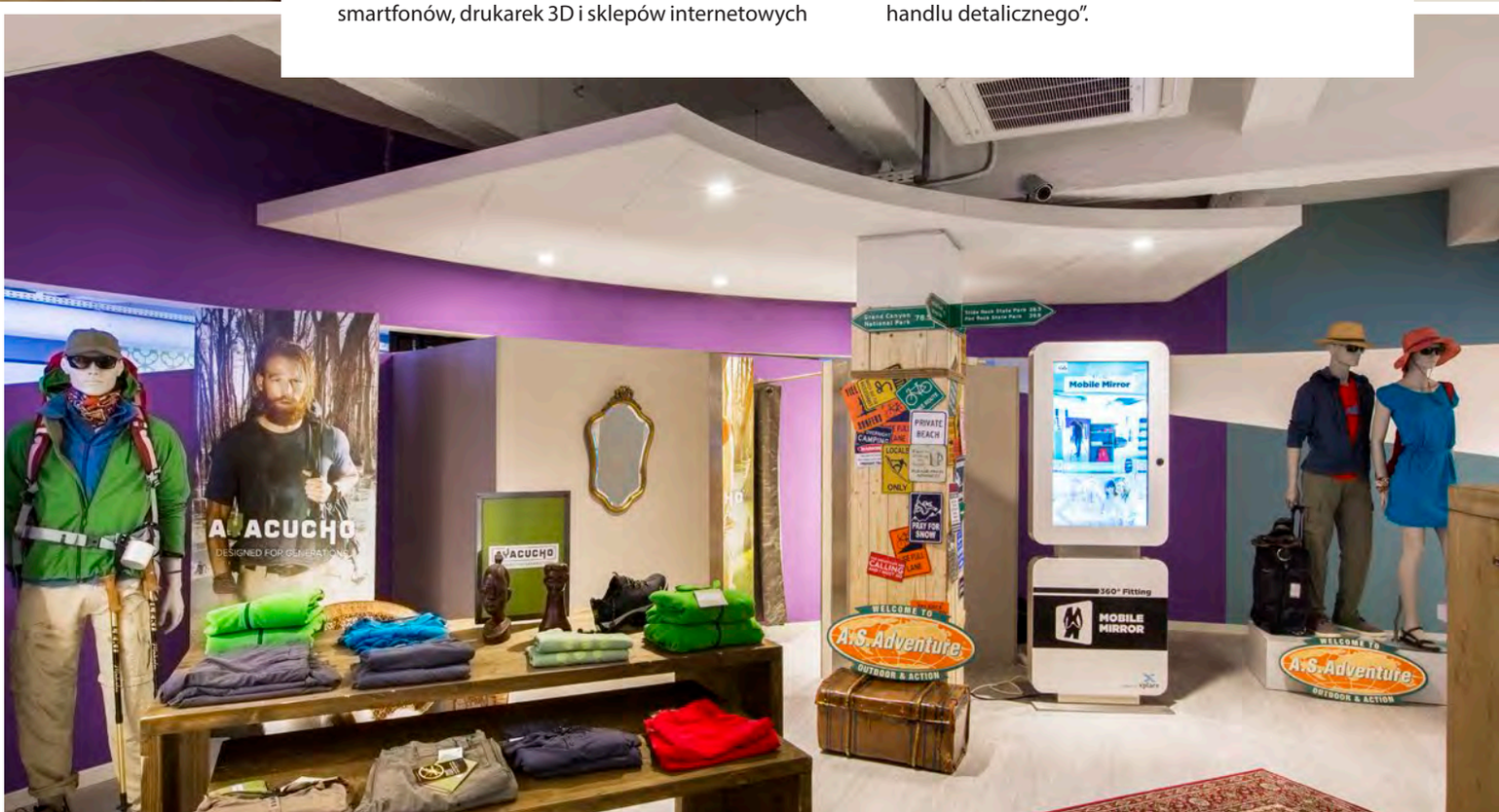
THE LOOP – ZAKUPY NA MIARĘ PRZYSZŁOŚCI

W październiku 2013 roku RetailDetail, najpopularniejszy belgijski portal i platforma dla branży handlu detalicznego otworzyła handlową „platformę doznań" – **THE LOOP**. Centrum oferuje symulacje przyszłościowych koncepcji związanych z zakupami oparte na podróży klienta przyszłości, dzięki czemu sprzedawcy detaliczni i dostawcy mogą wyraźnie zobaczyć, w jaki sposób klienci będą podejmować decyzje o zakupie. ***Jorg Snoeck***, dyrektor generalny RetailDetail, wyjaśnił: „Odwiedzający doświadcza całej podróży z perspektywy klienta, ale ma też możliwość poznania punktu widzenia sprzedawcy lub producenta. Podróż pokazuje, czego można oczekiwać od przyszłych koncepcji dotyczących handlu detalicznego".

Biuro JosdeVries zajmujące się projektowaniem strategicznym dla handlu uczestniczyło w pracach nad koncepcją i nadal będzie angażować się, aby dbać o jej dynamiczność i świeżość. „W ciągu ostatnich lat sektor handlu detalicznego ogromnie się rozwinął i stawia czoła wielu wyzwaniom. Konsumenci robią zakupy w inny sposób niż w przeszłości. Proces dokonywania zakupu jest podzielony na wiele części. Zakupów nie robi się już tylko w tradycyjnych sklepach – klienci korzystają z wielu kanałów, dzięki którym mogą decydować gdzie, kiedy i w jaki sposób chcą dokonać zakupu" – powiedział Snoeck. „Obecnie do supermarketu chodzimy, aby uzupełnić zapasy w lodówce z listą produktów spożywczych sporządzoną po przejrzeniu „ofert specjalnych" w informatorach handlowych. Jednak za sprawą okularów Google Glass, skanerów ciała, dronów, smartfonów, drukarek 3D i sklepów internetowych jutro będzie wyglądać inaczej. Lodówka powie nam, czego potrzebujemy, a w sklepie towary będą znajdować nas automatycznie" – wyjaśnił.

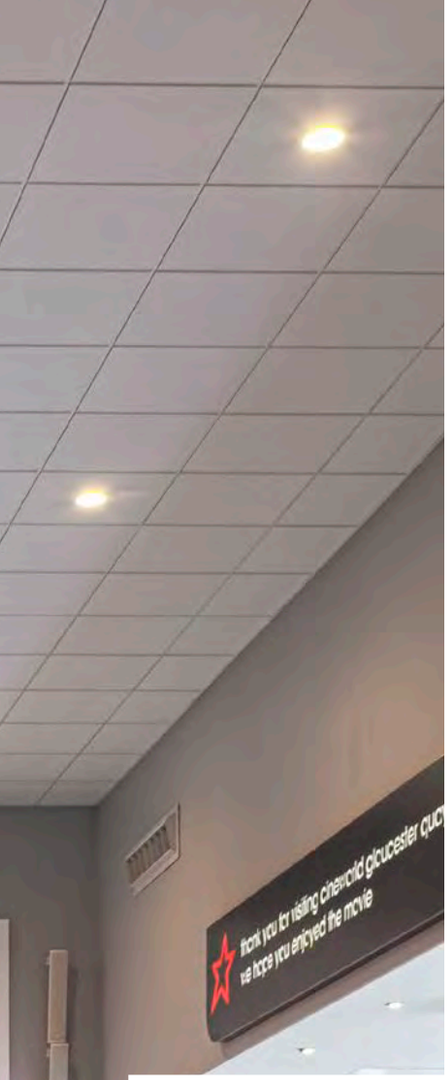
THE LOOP to stała instalacja o ciągle zmieniającej się tematyce, która stanowi inspirację dla branży handlu detalicznego. W związku z budową stałej konstrukcji otaczającej zmieniające się wystawy zdecydowano wykorzystać jeden z najbardziej innowacyjnych produktów Rockfon, **Chicago Metallic Infinity**, który zapewnia nieskończone możliwości i swobodę projektowania. Jego zdaniem w ciągu najbliższych lat znaczenie właściwości akustycznych produktów używanych w obiektach handlowych i ich zgodności z zasadami zrównoważonego rozwoju będzie rosnąć: „Zakupy muszą być przede wszystkim przyjemne, a duży wpływ na to ma akustyka. Dźwięk stał się niezbędnym elementem podczas tworzenia kompleksowych rozwiązań handlowych. W związku z tym izolowanie hałasu oraz zarządzanie ogólnym poziomem dźwięków otoczenia i komfortem akustycznym w obiektach handlowych stało się istotne. Dodatkowo Rockfon stosuje podejście nastawione na zrównoważony rozwój – w przyszłości w branży handlu detalicznego ta kwestia będzie zyskiwać na znaczeniu".

Zdaniem Snoecka sklepy przyszłości będą nie tylko koncentrować się na tym, jakie towary znajdują się na półkach, ale także na tworzeniu kompleksowego środowiska handlowego wspierającego markę. „Wszystkie aspekty wnętrza wpływają na sukces koncepcji handlowej. Rockfon to znana firma zajmująca pozycję lidera w branży handlu detalicznego. To przedsiębiorstwo, które doskonale pasuje do naszej wizji przyszłości handlu detalicznego".



„SUFITY WYGLĄDAJĄ **WSPANIALE**, A SIEĆ CINEWORLD JEST **BARDZO ZADOWOLONA** Z EFEKTU KOŃCOWEGO”

Projekt: CineWorld, Wielka Brytania
Wykonawca: Britannia Construction
Montaż: D&G Ceilings
Sufity: Rockfon Color-all Charcoal i Chalk, Rockfon Artic
Konstrukcje podwieszane: Rockfon System XL T24 A/E



CINEWORLD – CZARNO-BIAŁY WYBÓR

Projekt wnętrza kina ma istotny wpływ na doznania odwiedzających, a dobra akustyka jest niezbędna, jeśli film ma być słyszalny, a jego odbiór – przyjemny. W związku z tym brytyjska sieć kin **CINEWORLD** chciała, aby wnętrza nowych kompleksów kinowych zapewniały widzom niezapomniane wrażenia. Oznaczało to, że projekt miał zapewniać przyjemne wrażenia wzrokowe i dźwiękowe.

Dyrektor ds. rozwoju **Britannia Construction**, ***Philip McCabe***, zalecił, aby w salach kinowych wykorzystać płyty **Rockfon Color-all** w kolorze Charcoal, które podkreślają klimatyczny przestrzenny dźwięk. Matowa czerń welonu płyt Charcoal tworzy ciemne środowisko zapobiegające odbijaniu światła z projektora na ekran. „Płyty sufitowe Rockfon Color-all są idealne do tego typu projektów. Spełniają wszystkie akustyczne i projektowe wymagania zaawansowanego technologicznie multipleksu" – powiedział.

Płyty zostały zamontowane na czarnej konstrukcji podwieszanej **Chicago Metallic T24 Click 2890** ustawionej pod kątem w stosunku do ścian, a otrzymane dzięki temu romby tworzą spektakularny efekt. ***David Gardiner***, wykonawca sufitów z **D&G Ceilings** wyjaśnił, że konstrukcja podwieszana Rockfon to idealny system do instalacji, które w innych przypadkach mogą być kłopotliwe: „Sufity w salach kinowych są zawsze pochyłe, a ich odległość od stropu może wynosić nawet 6000 mm, przez co montaż spirali kotwiących jest bardzo czasochłonny. 1800-milimetrowy środek profilu nośnego konstrukcji **Rockfon System XL T24 A/E** znacznie przyspiesza montaż. Sufity wyglądają wspaniale, a sieć Cineworld jest bardzo zadowolona z efektu końcowego". Dzięki większym odległościom między wieszakami system ułatwia montaż wyposażenia w przestrzeni podsufitowej, a ponadto zapewnia więcej możliwości projektowania z wykorzystaniem większych modułów.

Aby nadać kinom przyjaznego i współczesnego charakteru, w holach zamontowano płyty **Rockfon Artic** o grubości 15 mm ze skalnej wełny mineralnej, których gładka, biała powierzchnia optymalnie odbija światło.

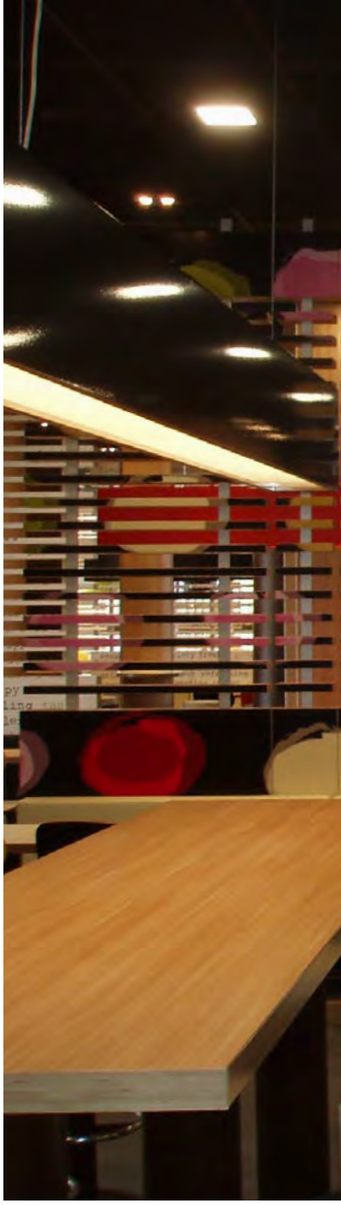
RESTAURACJA QUICK SERVICE – KOLORY W MENU

Podczas największego wydarzenia sportowego, Igrzysk Olimpijskich w 2012 roku, firma Rockfon pomogła znanej międzynarodowej sieci restauracji szybkiej obsługi zachować zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju. Wybudowano dwie tymczasowe restauracje obsługujące podczas wydarzenia sportowców i kibiców. Ze względu na tymczasowy charakter projektu chciano uniknąć generowania odpadów, w związku z czym każda część budynku, aż po najmniejsze elementy, została wykorzystana ponownie lub poddana recyklingowi. Po zakończeniu wydarzenia elementy takie jak meble, sprzęt kuchenny, żarówki i przełączniki zostały wykorzystane w innych nowych i starszych lokalach w Wielkiej Brytanii.

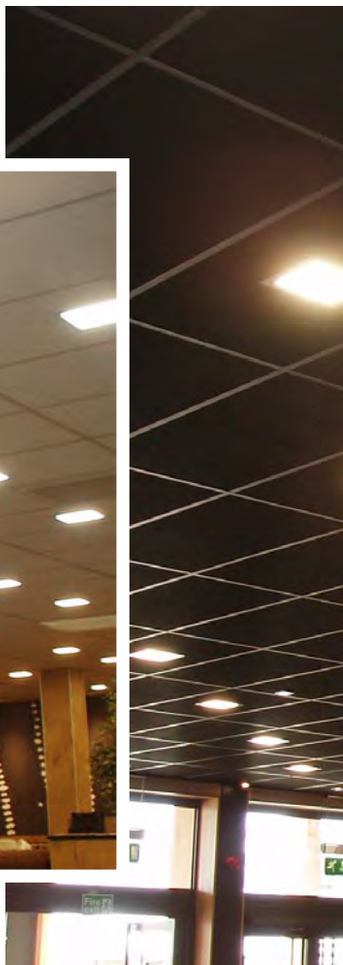
Te elementy stanowiły około 75% budynku. Pozostała część, w tym płyty sufitowe Rockfon, miała zostać przetworzona. Płyty **Rockfon Color-all** zostały wybrane ze względu na właściwości akustyczne, wygląd, łatwość montażu oraz, przede wszystkim, możliwości całkowitego przetworzenia. W większej restauracji wykorzystano około 1200 m^2 paneli Rockfon Color-all w kolorze Charcoal (1200 x 600 mm), a w mniejszej zamontowano 480 m^2 paneli Rockfon Color-all w kolorze Chalk. Płyty są bardzo dźwiękochłonne, a także zapewniają doskonałą ochronę przeciwpożarową i odporność na wilgoć, co jest niezbędne w restauracji szybkiej obsługi przyjmującej duże ilości gości.

Wykorzystanie płyt Rockfon Color-all umożliwiło stworzenie wnętrz z kolorowymi sufitami, które doskonale pasowały do wizerunku marki. Montaż i demontaż wiązały się z ryzykiem uszkodzenia płyt sufitowych, co utrudniało ich ponowne wykorzystanie. Z tego powodu zdecydowano się na recykling. W pełni nadające się do recyklingu płyty sufitowe Rockfon zostały zwrócone do zakładu produkcyjnego ROCKWOOL w celu przetworzenia ich na nowe produkty bez utraty jakości.

Firma Rockfon ściśle współpracowała z głównym wykonawcą, **Barlow Group**, w związku z koordynacją zwrotu wszystkich płyt sufitowych do zakładu produkcyjnego ROCKWOOL w Południowej Walii po zamknięciu restauracji. 24 palety zwróconych materiałów rozkruszono, a następnie połączono z surowcami, aby wykorzystać je podczas wytwarzania nowych produktów ROCKWOOL wysokiej jakości.



> “PŁYTY **ROCKFON COLOR-ALL** UMOŻLIWIŁY STWORZENIE **KOLOROWYCH SUFITÓW**, KTÓRE **DOSKONALE PASOWAŁY** DO WIZERUNKU **MARKI** RESTAURACJI”



JENNY BROOKES
Rockfon

Rockfon Color-all Special

Jenny Brookes,
Rockfon UK Area Marketing Manager

Wiemy, że kolor może drastycznie zmienić wygląd i atmosferę pomieszczenia. Dlatego w 2013 roku opracowaliśmy linię Rockfon Color-all®, dzięki której projektanci mogą bez problemów wykorzystywać kolorowe sufity. Linia składa się z 34 pięknych kolorów podzielonych na sześć kategorii tematycznych zawierających różne odcienie i nawiązujących do współczesnych trendów w projektowaniu. Płyty w każdym z 34 kolorów są dostępne w różnych rozmiarach i z różnymi krawędziami. Powierzchnie wszystkich płyt są pokryte ulepszonym welonem o gładkiej i matowej powierzchni, który doskonale oddaje rzeczywisty wygląd barw.

Mimo to projektanci nadal prosili o bogatszą gamę kolorów niestandardowych. Projektantom, którzy inspirację czerpią z życia codziennego, gama 34 standardowych kolorów nie zapewniała pełnej elastyczności projektowania. To zmotywowało nas do rozszerzenia linii Rockfon Color-all o produkt Rockfon Color-all Special umożliwiający zamówienie płyt w dowolnym kolorze.

Usługa Color-all Special korzystająca na każdym etapie produkcji z systemu Natural Colour System®© (NCS) zapewnia projektantom swobodę wyboru sufitów i dostosowania konstrukcji podwieszanych oraz gwarantuje, że za każdym razem elementy będą idealnie dopasowane. Klienci muszą tylko dostarczyć nam dane z systemu NCS, a my zajmiemy się resztą.

Projekt: Restauracja Quick Service, Londyn, Wielka Brytania
Główny wykonawca: Barlow Group
Sufity: Rockfon Color-all Charcoal i Chalk
Konstrukcje podwieszane: dopasowane kolorystycznie Chicago Metallic T24 Click 2890

Rockfon® jest zarejestrowanym znakiem towarowym należącym do Grupy ROCKWOOL.

12.2017 | Wszystkie podane kody kolorów oparte są na systemie NCS – Naturalnym Systemie Barw®©, który jest własnością i może być wykorzystywany na licencji NCS Colour AB, Stockholm 2012 lub na systemie RAL. Rockfon zastrzega sobie prawo do zmian technicznych i produkcyjnych bez wcześniejszego powiadamiania. Rockfon nie odpowiada za błędy w druku.

Rockfon
ul. Postępu 6
02-676 Warszawa
Polska
tel.: +48 22 843 38 10
+48 22 372 01 50
fax: +48 22 843 06 68

Dział Obsługi Klienta
tel.: +48 22 372 01 55
+48 22 372 01 66
www.rockfon.pl

Rockfon®