

Urok lekkiej fasady

Łukasz Kawata

Interesujące możliwości projektowania fasad dają architektom systemy pokryć budynków oferowane przez firmę Danpal. Lekkie panele wykonane z poliwęglanu w różnym stopniu przepuszczają światło, izolują termicznie i nie wymagają tak ciężkich konstrukcji jak szkło. Potwierdza to rozbudowa hali logistyczno-montażowej w Jasinie pod Poznaniem.

Produkowane przez Danpal systemy obudów budynków z zastosowaniem paneli Danpalon to alternatywa dla ściennych, dachowych i wnętrzarskich systemów szklanych. Dystrybucją tego rozwiązania w Polsce zajmuje się wrocławska firma Lumiterm.

Kasety wielu możliwości

Obudowy elewacyjne dostępne są w postaci kaset **Danpatherm K12**, które składają się z dwóch przezroczystych płyt komorowych z dystansem 100 mm połączonych profilami aluminiowymi. Grubość całej kasety wynosi 12 cm, co dzięki zastosowanym w ich wnętrzu profilom zapewnia systemowi sztywność umożliwiającą podparcie w pionie co 4,0 m. Projektanci mają do dyspozycji kasety o szerokości nawet 900 mm i długości do 13,5 metra.

W każdym z systemów obudów produkcji Danpal można stosować panele o różnych kolorach i o różnym wykończeniu powierzchni – błyszczące (o podwyższonej odporności na

graffiti i zadrapania), opalizujące, perlowe czy też matowe. Struktura paneli to komórki o wymiarach 4x4 mm, co nadaje tworzonemu przez nie powierzchni „szklany wygląd”. Dodatkowo pomiędzy płyty można wprowadzić półprzezroczystą izolację.

Ciekawym rozwiązaniem są też przezroczyste panele z wewnętrznymi żaluzjami **Controlite**, które obracając się, regulują ilość światła dziennego wpuszczanego do budynku przez ścianę lub dach.

W zakresie kolorystyki można skorzystać ponadto z paneli dwukolorowych (**Kinetik**), paneli zmieniających wygląd w zależności od pozycji oglądającego (**3DLite**) czy kolorowych ruchomych żaluzji (w wariantcie **Controlite**).

Opcja z wentylacją

Oprócz kaset **Danpatherm K12** architekci mogą wykorzystać systemy obudów wentylowanych **VRS**, konkretnie system **AirPT**, czyli pojedyncze płyty w izolującej termicznie ramie. Zale-

tami tego systemu są: mała waga, długość paneli do 12 m i możliwość montowania systemowych profili aluminiowych bezpośrednio do ścian murowanych. Przykładowo tysiące metrów kwadratowych **VRS** wykorzystano do zrewitalizowania osiedla bloków mieszkaniowych w Paryżu. Powstało też wiele nowych obiektów inspirowanych możliwościami dawanymi przez te okładziny.

Ważną zaletą obu wymienionych systemów obudów jest możliwość wymiany pojedynczych paneli ze środka ścian bez konieczności demontowania płyt na większej powierzchni fasady. W przypadku **Danpatherm K12** ewentualna wymiana zewnętrznych paneli nie dezorganizuje funkcjonowania budynku nawet w zimie – wewnętrzna część kaset nadal zamyka przestrzeń.

Rozbudowa jako wyzwanie

Polską realizacją, przy której wykorzystano systemy Danpal, była rozbudowa hali mon-

OBIEKT: ROZBUDOWA HALI MONTAŻOWO-LOGISTYCZNEJ W JASINIE POD POZNANIEM

INWESTOR: BLUM POLSKA SP. Z O.O.

ARCHITEKTURA: TEKKTURA SP. Z O.O., SP.K.

GŁÓWNI PROJEKTANCI: ARCH. MACIEJ TOMCZAK,
ARCH. HANNA MICHALIK-TOMCZAK, ARCH. TOMASZ STRZYŻOWSKI

WSPÓŁPRACA: ARCH. BARBARA LEWANDOWSKA,
ARCH. KATARZYNA KOZUB-PATERCZYK, ARCH. JAKUB CHRZANOWSKI



FOT. LUKASZ KAWAŁA



tażowo-logistycznej w siedzibie firmy Blum w Jasinie pod Poznaniem. Powiększono tam część produkcyjną i biurową, dobudowano dwa bezobsługowe magazyny wysokiego składowania oraz wprowadzono zmiany w zagospodarowaniu terenu. Za projekt odpowiadała poznańska pracownia Tekktura.

Projektując rozbudowę, architekci musieli spełnić wiele skomplikowanych wymagań dotyczących izolacyjności, walorów estetycznych czy wytrzymałości mechanicznej – jednym z nich, mającym wpływ na komfort i wymogi higieny pracy, było zapewnienie dostępu światła dziennego do wnętrza.

Doświetlona hala

Siedziba producenta okuć meblowych w Jasinie to duży obiekt o charakterze przemysłowym. Sama długość elewacji dobudowywanej hali wynosiła blisko 150 m, a wysokość 12 m. Dla zapewnienia optymalnego doświetlenia poszukiwano technologii pozwalającej wykonać półprzezroczystą fasadę dającą wrażenie jednej płaszczyzny, bez widocznych podziałów oraz o izolacyjności na poziomie $U=0,52 \text{ W/m}^2\text{K}$. Projektanci uznali, że dobrym rozwiązaniem będzie wybór jednego z systemów oferowanych przez firmę Danpal.

Na budowę dostarczono kasety Danpatherm K12 o długości 12 m i szerokości 600 mm. Montaż odbywał się w ziemie na początku 2015 roku, w sposób podobny jak przy płytach warstwowych – kasety składały się „na styk”. Płaszczyzna gotowej fasady ma powierzchnię blisko 1400 m^2 , a dzięki niej światło wpadające do środka jest miękkie i rozproszone, co było ważne także dlatego, że fasada zlokalizowana jest od strony południowej.

Po dwóch latach dynamicznie rozwijająca się firma wymagała kolejnej dodatkowej powierzchni. Inwestor zlecił więc zaprojektowanie i wzniesienie nowego budynku, w którym dwie ściany o łącznej powierzchni 600 m^2 również wykonano z kaset Danpatherm K12. Mając jednak doświadczenie z poprzednim projektem – zdecydowano się w pewnym zakresie wykorzystać też kasety długości aż 13 m. Montaż zakończono w 2017 roku. ■

Lukasz Kawała
doradca ds. projektów
Lumiterm
> l.kawala@lumiterm.pl



arch. Maciej Tomczak

architekt IARP, członek zarządu Tekktura Sp. z o.o., Sp.K.

Przystępując do projektowania, kierowaliśmy się oczywiście wysokimi standardami firmy Blum. Chcieliśmy stworzyć uniwersalną kubaturę pod kątem kształtowania przestrzeni produkcyjnej wewnątrz, przyjazną człowiekowi, który spędza tam 8 godzin dziennie. Oprócz komfortu cieplnego i sprawnej wentylacji oraz klimatyzacji najważniejszym czynnikiem jest światło dzienne. Dlatego uwzględniliśmy układ stron świata północ-południe kształtując bryty dachu i elewacji.

System Danpatherm K12 zapewnił optymalne doświetlenie hali montażowej w ciągu dnia. Światło przefiltrowane przez poliwęglan i wypełnienie izolacyjne nie daje efektu oślepienia przy jednoczesnym maksymalnym doświetleniu wnętrza. Hala nabiera dużej lekkości. Oczywiście materiał nie jest powszechnie znany i stosowany w naszym kraju. Długo trwały analizy otrzymanych modeli fasady. Robiliśmy różne próby wytrzymałości, badaliśmy przezierności w różnych warunkach pogodowych. Musieliśmy przekonać się do tego rozwiązania. Sam efekt estetyczny, który niewątpliwie jest bardzo spektakularny, nie wystarczy.

Plusami tego rozwiązania są: transmisja rozproszonego światła do budynku, brak konieczności stosowania żaluzji wewnętrznych, estetyka elewacji, niewidoczne połączenia montażowe (ogranicza to ilość obróbek do minimum) i długość paneli.

Zastosowanie dla tego systemu widzę wszędzie, gdzie potrzebne jest rozproszone światło słoneczne, czyli w obiektach sportowych, budynkach wystawienniczych, muzealnych i halach przemysłowych. Ograniczenia w stosowaniu tego materiału zaczynają się tam, gdzie kończy się wyobraźnia architektów...