

## Ogniochronne świetliki dachowe ze szkłem POLFLAM<sup>®</sup> – lubiane przez architektów, cenione przez inwestorów

Rozwój technologii daje projektantom nowe możliwości. Pomysły architektoniczne, których wdrożenie jeszcze kilka lat temu byłoby niemożliwe, dzisiaj stają się rzeczywistością. W dobie coraz większej konkurencji na rynku nieruchomości ma to szczególne znaczenie. Wygrywają projekty nowoczesne i niebanalne, jednocześnie pozwalające na zachowanie rozsądnego poziomu wydatków inwestycyjnych. To właśnie takich obiektów – atrakcyjnych, ale przystępnych cenowo – oczekują klienci.

Firma Glass-Team, specjalizująca się w produkcji szkła ogniochronnego POLFLAM<sup>®</sup>, sukcesywnie wprowadza na rynek kolejne rozwiązania, dające architektom szansę swobodnego projektowania, przy jednoczesnej dbałości o budżet inwestycji. Szkło Polflam z powodzeniem może być stosowane jako przegroda wydzielająca strefy pożarowe w budynku, dając równoległe bardzo dobry efekt wizualny i zwiększając funkcjonalność obiektu (lepsze doświetlenie, swobodniejsza aranżacja wnętrza).

Kolejnym krokiem producenta szkła POLFLAM<sup>®</sup> było opracowanie, przetestowanie i wdrożenie produkcji szkła do świetlików dachowych. Produkt ten w istotny sposób uzupełnia ofertę ogniochronnych przeszkleń dla budynków. Co ważne – szkło do świetlików bazuje na technologii szkła ogniochronnego sprawdzonej przez odbiorców Glass-Team w praktyce, obecnej od lat w setkach obiektów w kraju i za granicą.

Świetlik ze szkła ogniochronnego? Po co? Takie pytania mógłby zadać laik, dla którego stawianie przegrody dla ognia między wnętrzem budynku a światem zewnętrznym może wydawać się bezsensowne.

Doświadczeni projektanci i specjaliści ochrony przeciwpożarowej nie mają jednak wątpliwości: po pierwsze istnieją uregulowania prawne, których brzmienie nie daje pola do interpretacji, po drugie – zdaniem części fachowców, przepisy nie uwzględniają wszyst-



*„Innowacyjne świetliki dachowe ze szkłem ogniochronnym Polflam doskonale nadają się do doświetlania wnętrz obiektów użyteczności publicznej. Są estetyczne, trwałe i spełniają wszelkie wymagania przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.”*

kich zagrożeń, przed którymi powinni być chronieni użytkownicy obiektów.

Omówmy oba argumenty – formalny i „zdroworozsądkowy”.

Kiedy nasz świetlik powinien spełniać wymagania ogniochronności w myśl obowiązujących przepisów? Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać budynki i ich usytuowanie, określa co najmniej dwa takie przypadki. Chodzi głównie o budynki klasy A i B, gdzie dla przekrycia dachowego wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej RE 30.

Tym wymaganiom muszą sprostać

również fragmenty przeszklone, jeżeli ich powierzchnia przekracza 20% powierzchni dachu, co jednoznacznie wynika z tabeli zawartej w rozporządzeniu.

Trudno wyobrazić sobie nowoczesne obiekty bez częściowo albo całkowicie przeszklonych dachów. A to oznacza, że ogniochronność takiego przeszkleńia jest po prostu konieczna w myśl przepisów.

Innym istotnym przypadkiem opisanym w rozporządzeniu jest wznoszenie budynku niższego od istniejących już wcześniej przylegających obiektów. Zgodnie z przepisami, projektant musi uwzględnić w projekcie ogniochronność pokrycia dachowego (oraz ogniochronność znajdujących się tam

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1,2</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1</sup>	przekrycie dachu <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 15	RE 30
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15 <sup>4</sup>	RE 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsypu — E I 30.

okien dachowych) w 8-metrowej strefie bezpieczeństwa. Ma to zapobiegać ewentualnemu przedostaniu się pożaru z budynku niższego do wyższego. Specjaliści ochrony przeciwpożarowej zwracają uwagę na jeszcze jeden bardzo istotny aspekt, niewzględzony w rozporządzeniu określającym warunki techniczne. Chodzi o podatność przeszkleń w dachu na zawalenie w razie pożaru. W przypadku szkła zwykłego do zniszczenia przeszkleń dochodzi bardzo szybko, a spadające elementy świetlików mogą stanowić poważne zagrożenie dla użytkowników obiektu oraz osób uczestniczących w akcji ratowniczej.

Świetliki ze szkłem ogniochronnym POLFLAM® pozwalają na zminimalizowanie albo wręcz uniknięcie tego ryzyka. Dzięki zastosowanej technologii podczas pożaru tafla zespolonego szkła zmienia się w sztywną, nieprzezroczystą przegrodę, utrzymującą się na miejscu i niespadającą pod własnym ciężarem.

Taki scenariusz był badany przez specjalistów w Instytucie Techniki Budowlanej. Analizie poddano roz-

wiązanie łączące szkło POLFLAM® z profilem Aluprof. Oficjalne certyfikaty potwierdzają spełnienie wymagań odporności ogniowej EI 30 dla szkła oraz REI 30 dla całej konstrukcji świetlika.

Warto dodać, że tafla szkła Polflam przy takim zastosowaniu może mieć maksymalny wymiar 1200 x 2200 mm. Co istotne – producent dysponuje technologią umożliwiającą dalsze podwyższenie parametrów świetlików przez dospolenia funkcyjne (szkło selektywne), zwłaszcza w zakresie ciepłochronności, izolacji przeciwsłonecznej czy klasy bezpieczeństwa. Oznacza to, że ogniochronny świetlik zyskuje dodatkowe funkcje, istotne w specyficznych obiektach.

W przypadku przeszkleń dachowych szczególnego znaczenia nabiera kwestia wagi szkła. Znalezienie kompromisu między ogniochronnością, odpornością i trwałością a ciężarem całej konstrukcji wraz z taflami szkła, jest bardzo trudne.

Również w tym momencie technologia opracowana, przebadana i przetestowana przez Glass-Team w setkach realizacji, sprawdza się na medal.

Ciężar szkła POLFLAM® jest zdecydowanie niższy od ciężaru szkła ogniochronnego o tej samej klasie odporności, wytwarzanego w innych technologiach.

Wisienką na torcie jest cena tego produktu. Przedstawiciele firmy Glass-Team, zdobywającej coraz większy udział w rynku szkła ogniochronnego, podkreślają, że jedną z głównych zalet nowatorskiej technologii była możliwość obniżenia kosztów produkcji szkła ogniochronnego przy zachowaniu wszelkich wymaganych parametrów, funkcji i estetyki.

Dzięki temu rozwiązania wykorzystujące szkło POLFLAM®, wśród nich świetliki dachowe, mogą być oferowane w bardzo atrakcyjnych cenach. Znajduje to uznanie inwestorów, skrupulatnie liczących budżety projektów budowlanych.