Instytut Techniki Budowlanej

Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikaty akredytacji PCA nr: AB 023, AC 020, AC 072, AP 113
ZAKŁAD FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA
Pracownia Fizyki Cieplnej
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 56 64 276 | fax 22 56 64 276 | fizyka@itb.pl

NZF-06084/20/R13NZF z dnia 22.10.2020 r.

Ocena izolacyjności cieplnej listwy termoizolacyjnej firmy P.P.H.U. STROPEX Sp. J. Renata Bruzi, Krzysztof Bruzi na podstawie obliczeń – dotyczy Termo-LISTWY.

1. Zleceniodawca: P.P.H.U. STROPEX Sp. J. Renata Bruzi, Krzysztof Bruzi, Fabianów, ul. Nowa 15, 63-330 Dobrzyca

2. Przedmiot opinii:

Ocena izolacyjności cieplnej listwy termoizolacyjnej firmy P.P.H.U. STROPEX Sp. J. Renata Bruzi, Krzysztof Bruzi w układzie: termoizolacyjny profil transportowo-montażowy („termo-LISTWA") z zastosowaniem w stolarce okiennej i drzwiowej.

3. Zakres:

3.1. Określenie współczynnika przenikania ciepła U listwy termoizolacyjnej zgodnie z PN-EN ISO 6946:2017-10 w układzie: termoizolacyjny profil transportowo-montażowy („termo-LISTWA") z zastosowaniem w stolarce okiennej i drzwiowej.

4. Ocena właściwości cieplnych.

4.1. Metoda obliczeń

- Określenie współczynnika przenikania ciepła U listwy termoizolacyjnej, w warunkach ustalonego przepływu ciepła wg PN-EN ISO 10211:2008 przeprowadzono przy użyciu programu komputerowego Bisco firmy PHYSIBEL.

4.2. Opis modelu i dane do obliczeń

Wymiary listwy termoizolacyjnej firmy P.P.H.U. STROPEX Sp. J. Renata Bruzi, Krzysztof Bruzi, przyjęto na podstawie dostarczonego przez Zleceniodawcę rysunku technicznego w postaci pliku CAD – rysunek w Załączniku Nr 1.

Wartości projektowe współczynnika przewodzenia ciepła λ materiałów przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1.

L.p.	Opis	λ W/(m·K)	Zgodnie z
1.	pianka poliuretanowa	0,030	Deklaracją Klienta (Karta Techniczna z dnia 2018.03.07)
2.	PVC	0,17	PN-EN ISO 10456:2009+AC:2010
wartości ekwiwalentnego współczynnika przewodzenia ciepła pustek powietrznych obliczono wg metody pojedynczego równoważnego współczynnika przewodzenia ciepła zgodnie z PN-EN ISO 10077-2:2017-10 (pkt. 6.4.3)			

Warunki brzegowe przyjęto wg PN-EN ISO 6946:2017-10

4.3. Wyniki obliczeń

Wartości współczynnika przenikania ciepła U listwy termoizolacyjnej firmy P.P.H.U. STROPEX Sp. J. Renata Bruzi, Krzysztof Bruzi zamieszczono w tablicy 2.

Tablica 2

L.p.	Opis w Załączniku Nr 1	Szerokość listwy termoizolacyjnej w odniesieniu do której wyliczona jest wartość U mm	Wymiary listwy termoizolacyjnej w widoku w odniesieniu do której wyliczona jest wartość U mm	Opór cieplny R $(m^2 \cdot K)/W$	U $W/(m^2 \cdot K)$	
					Wynik obliczeń	Wynik po zaokrągleniu
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1.	Termoizolacyjny profil transportowo-montażowy („termo-LISTWA") - Rys. 1.	30	49,2 x 30	1,01	0,850	0,85
R – Opór cieplny przegrody bez uwzględnia oporów przejmowania na wewnętrznej oraz zewnętrznej powierzchni przegrody						

Opinię opracował:

mgr inż. Jarosław Awksientjuk

Weryfikacja:

dr Barbara Pietruszka

p.o. Kierownika

Zakładu Fizyki Cieplnej, Akustyki i Środowiska

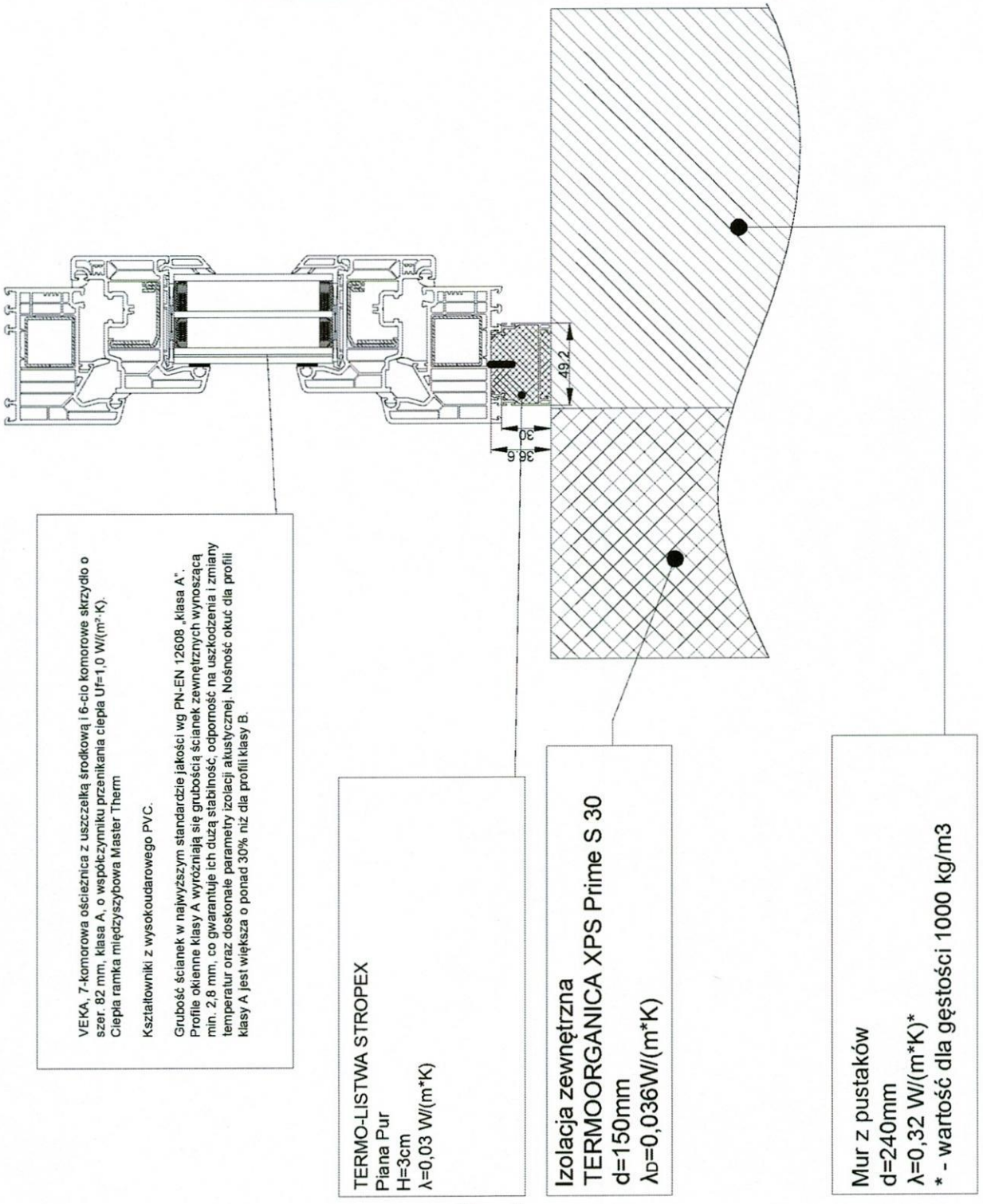
dr inż. Agnieszka Winkler-Skalna

22.10.2020 r.

Instytut Techniki Budowlanej

Jednostka notyfikowana nr 1488 | Członek EOTA | Certyfikaty akredytacji PCA nr: AB 023, AC 020, AC 072, AP 113
ZAKŁAD FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA
Pracownia Fizyki Cieplnej
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 56 64 276 | fax 22 56 64 276 | fizyka@itb.pl

Załącznik Nr 1 – rysunek dostarczony przez Klienta



Rys. 1

22.10.2020 r.