



Najczęstsze błędy w izolacji cieplnej budynków – jak ich unikać na etapie projektu i wykonawstwa.

Numer usługi 2026/04/16/38734/3492953

1 270,00 PLN brutto
1 032,52 PLN netto
158,75 PLN brutto/h
129,07 PLN netto/h
200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Grupa MEDIUM

Spółka z

ograniczoną

odpowiedzialnością

Sp. K.

★★★★☆ 4,2 / 5

4 oceny

📍 Lublin

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 08:00 h

📅 30.06.2026 do 30.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Budownictwo i projektowanie

Grupa docelowa usługi

Projektanci konstrukcji i architekci: W celu unikania błędów w detalach (mostki termiczne) i poprawnego dobierania grubości przegród.

Asystenci projektantów: Przygotowujący detale wykonawcze w projektach technicznych.

Kierownicy budów i robót: Odpowiedzialni za kontrolę podwykonawców i odbiory etapów prac izolacyjnych.

Inspektorzy nadzoru inwestorskiego: W celu skutecznego wychwytywania błędów wykonawczych „w zarodku”.. **Inżynierowie kontraktu:** Zarządzający ryzykiem i trwałością inwestycji.

Właściciele firm budowlano-remontowych: Planujący procesy i dobierający technologie (systemy dociepleń).

Brygadzści i mistrzowie budowlani: Nadzorujący bezpośrednie nakładanie izolacji i detale montażowe (okna, fundamenty). **Pracownicy hurtowni budowlanych i producentów:** Aby potrafili doradzić klientowi materiał o odpowiednich parametrach paro przepuszczalności czy przewodzenia ciepła, zamiast oferować najtańsze rozwiązanie.

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

15

Data zakończenia rekrutacji

29-06-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat ICVC - SURE (Standard Usług Rozwojowych w Edukacji): Norma zarządzania jakością w zakresie świadczenia usług rozwojowych

Cel

Cel edukacyjny

Nabycie przez uczestników kompleksowej wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie prawidłowego projektowania oraz wykonawstwa izolacji cieplnej, co pozwoli na eliminację najczęstszych błędów technicznych, zapewnienie trwałości przegród budowlanych oraz osiągnięcie zakładanej efektywności energetycznej budynku zgodnie z aktualnymi przepisami (WT 2021).

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna aktualne wymagania prawne i standardy energetyczne budynków. Potrafi zidentyfikować błędy w projekcie detalu budowlanego. Dobiera materiał izolacyjny do specyfiki przegrody i warunków wodno-gruntowych. Wykazuje staranność w aspekcie zapewnienia trwałości przegród.	Uczestnik wymienia graniczne wartości współczynnika dla kluczowych przegród. Uczestnik wskazuje punkty zagrożone wystąpieniem mostka termicznego na schemacie. Uczestnik uzasadnia wybór konkretnego materiału (np. XPS vs EPS) dla danej strefy. Uczestnik ocenia wpływ błędu wykonawczego na trwałość konstrukcji (ryzyko zagrzybienia).	Wywiad swobodny Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie „**Izolacja cieplna bez błędów**” to kompleksowe spojrzenie na proces termomodernizacji i wznoszenia nowych obiektów. Skupiamy się na eliminacji najślabszych ogniw – od błędów w dokumentacji projektowej, po wady wykonawcze, które często niwelują zyski płynące z zastosowania drogich materiałów premium.

Grupa docelowa

Szkolenie jest skierowane do profesjonalistów sektora budowlanego:

- **Projektantów i architektów** chcących zoptymalizować detale budowlane pod kątem mostków cieplnych.
- **Kierowników budów i inspektorów nadzoru** odpowiedzialnych za kontrolę jakości robót dociepleniowych.
- **Właścicieli firm wykonawczych** dążących do ograniczenia liczby reklamacji.
- **Audytorów energetycznych** szukających praktycznej wiedzy o przyczynach niskiej efektywności przegród.

Cel edukacyjny

Głównym celem jest wyposażenie uczestników w wiedzę pozwalającą na:

1. Prawidłową interpretację wymogów **WT 2021** oraz standardów budownictwa pasywnego.
2. Samodzielną identyfikację ryzykownych detali w projekcie (mostki cieplne, punkty rosy).
3. Wdrażanie poprawnych technologii montażu izolacji (np. systemy ETICS, izolacje nakrokwiowe).
4. Zrozumienie korelacji między szczelnością obudowy a trwałością konstrukcji budynku.

Podział na moduły

Część I: Teoretyczna (Wykładowo-seminaryjna)

- **Analiza prawna:** Wytyczne dotyczące wskaźników
- **Fizyka budowli w pigułce:** Mechanizmy transportu ciepła i wilgoci, wykres Molliera w praktyce budowlanej.
- **Przegląd materiałowy:** Porównanie nowoczesnych izolatorów, w kontekście ich zastosowań i ograniczeń.

Część II: Praktyczna (Warsztatowo-analityczna)

- **Analiza detali (Workshops):** Praca z rysunkiem technicznym – wskazywanie błędów w projektach złączy (balkony, nadproża, wieńce).
- **Diagnostyka termowizyjna:** Analiza realnych przypadków (case studies) na podstawie zdjęć z kamer IR – nauka odczytywania symptomów wad wykonawczych.

Warunki organizacji

- **Sala szkoleniowa:** Wyposażona w rzutnik multimedialny, dostęp do Wi-Fi.
- **Materiały dla uczestników w formie papierowej.**
- **Liczebność grupy:** Optymalnie 8–15 osób (dla zapewnienia efektywnej dyskusji przy analizie projektów).
- **Czas trwania:** 1 dzień (8 godzin lekcyjnych).

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 11

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 11 Wymagania prawne w zakresie oszczędności energii i ochrony cieplnej oraz wymagania dla standardów energooszczędnych budynków	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	09:00	10:00	01:00
2 z 11 Prawidłowy dobór materiałów izolacyjnych – kształtowanie parametrów cieplno-wilgotnościowych przegród zewnętrznych i złączy budowlanych	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	10:00	11:00	01:00
3 z 11 Przerwa kawowa	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	11:00	11:15	00:15
4 z 11 Dobre praktyki projektowe i wykonawcze w aspekcie cieplno-wilgotnościowym	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	11:15	12:15	01:00
5 z 11 Wpływ zastosowanej izolacji cieplnej na wskaźniki charakterystyki energetycznej budynku	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	12:15	13:15	01:00
6 z 11 Przerwa Obiadowa	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	13:15	14:00	00:45

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 11 Najczęściej popełniane błędy w projektowaniu izolacji cieplnej w przegrodach i złączach budowlanych.	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	14:00	15:00	01:00
8 z 11 Błędy wykonawcze wykonania izolacji cieplnej w przegrodach i złączach budowlanych oraz ich konsekwencje.	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	15:00	16:00	01:00
9 z 11 Przerwa kawowa	dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ	30-06-2026	16:00	16:15	00:15
10 z 11 Test teoretyczny	-	30-06-2026	16:15	16:30	00:15
11 z 11 Wywiad swobodny	-	30-06-2026	16:30	17:00	00:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 270,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 032,52 PLN
Koszt osobogodziny brutto	158,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	129,07 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

dr inż. Krzysztof Pawłowski prof. PBŚ

dr inż., profesor uczelni, pracownik badawczo-dydaktyczny na Wydziale Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Bydgoskiej im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy. Interesuje się m.in. zagadnieniami dotyczącymi kształtowania zewnętrznych przegród budowlanych i ich złączy, budownictwem niskoenergetycznym i zrównoważonym, termomodernizacją budynków. Jest autorem i współautorem 11 monografii naukowych oraz ponad 120 artykułów z zakresu budownictwa ogólnego, fizyki budowli i materiałów budowlanych. Posiada uprawnienia do wykonywania świadectw charakterystyki energetycznej budynków i lokali. Ponadto jest autorem i współautorem ekspertyz budowlanych i opinii technicznych dotyczących ochrony cieplno-wilgotnościowej budynków. Prowadzi wykłady i ćwiczenia z przedmiotów: fizyka budowli, budownictwo energooszczędne i pasywne, eksploatacja nieruchomości, budownictwo niskoenergetyczne, certyfikacja energetyczna, aspekty prawne w budownictwie energooszczędnym, projektowanie architektoniczne budynków energooszczędnych, geometria wykreślna, a także przedmiotów obejmujących zagadnienia charakterystyki energetycznej budynków i lokali w ramach studiów podyplomowych i kursów. Jest promotorem kilkudziesięciu prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich oraz organizatorem Ogólnopolskiej Konferencji Studentów i Doktorantów Budownictwo Zrównoważone.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Standardowo zestaw materiałów szkoleniowych obejmuje:
Autorskie materiały Uczestnika szkolenia przygotowane przez Eksperta Grupy Medium.
Materiały dodatkowe wykorzystywane podczas warsztatów praktycznych.
Materiały piśmiennicze [notatnik, długopis].

Warunki uczestnictwa

ZGŁOSZENIE NA USŁUGĘ.

Rezerwacji miejsca szkoleniowego można dokonać za pośrednictwem BUR.

Adres

ul. Bohdana Dobrzańskiego 3
20-262 Lublin
woj. lubelskie

Salę wyposażone są w rzutniki multimedialne, ekrany, flipcharty oraz dostęp do sieci Wi-Fi.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Aneta Owczarczyk

E-mail aowczarczyk@medium.media.pl

Telefon (+48) 606 276 423