

Termowizja



Termografia

Termowizja (termografia) to pasywny, bezkontaktowy pomiar temperatury na powierzchni badanego obiektu przy pomocy kamery termowizyjnej (to znaczy, że nie możemy przy jej użyciu patrzeć przez obiekty). Każdy obiekt o temperaturze powyżej zera absolutnego (0 Kelwinów = $-273,15^{\circ}\text{C}$) emituje promieniowanie podczerwone, mocniejsze im wyższa jest temperatura obiektu. Obraz powstały w wyniku przetworzenia przez kamerę termowizyjną zarejestrowanego promieniowania emitowanego przez badany obiekt na kolorową mapę temperatur to termogram.

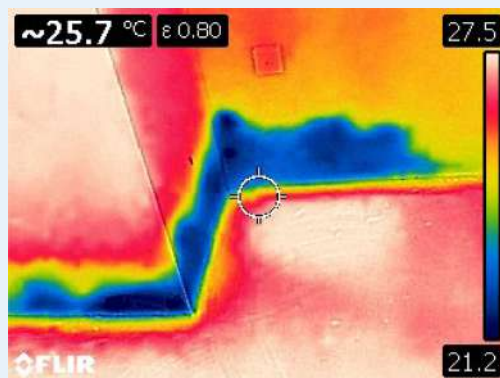
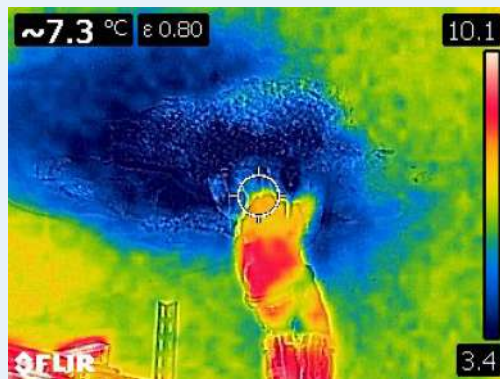


Zastosowania

Kamera termowizyjna ma wiele zastosowań. Najbardziej popularne jest wykorzystanie kamery do badań przegród zewnętrznych budynku pod względem występowania tzw. mostków termicznych. **Mostki termiczne**, inaczej nazywane cieplnymi, są zjawiskami złożonymi, jednak potocznie uważa się je za miejsca o zaburzonej przepływie ciepła, **najczęściej zwiększające straty ciepła w budynku**. Występują one na wszystkich załamaniach płaszczyzn przegród, przebiegach izolacji, otworach okiennych i drzwiowych oraz zmianach grubości lub rodzaju materiałów izolacyjnych.

Badanie kamerą termowizyjną w budownictwie mieszkaniowych wykorzystywane jest również do wykrycia **nieszczelności instalacji** centralnego ogrzewania lub ciepłej wody użytkowej. Dzięki kamerom możliwe jest wykrycie konkretnego miejsca uszkodzonego fragmentu instalacji bez konieczności niszczenia wykończonych powierzchni podłogi czy ścian na całej długości przewodów. Kamera przydatna jest także przed remontem w celu znalezienia przewodów, jeżeli brakuje dokumentacji projektowej. Kamera wykorzystywana jest również przy badaniach urządzeń elektrycznych, szafach rozdzielczych czy sterujących, w celu znalezienia uszkodzonych podzespołów.

Zobacz, jak to działa!



Kamery FLIR

Nasi pracownicy korzystają podczas badań termowizyjnych z kamer marki FLIR (Forward Looking InfraRed). FLIR to światowy lider w projektowaniu, produkcji i sprzedaży wysokiej klasy urządzeń do pracy w termografii. Posiadamy w dyspozycji różne modele kamer FLIR, każda za kilkadziesiąt tysięcy złotych.



Termowizyjne badanie budynków

W ramach usługi odbioru lub przeglądu technicznego mieszkania/domu wykonujemy także badania termowizyjne. Dzięki kamerze termowizyjnej wykorzystanej przy odbiorze/przeglądzie nieruchomości jesteśmy w stanie wykryć mostki termiczne, co może skutkować nawet koniecznością wymiany okien przez sprzedawcę/dewelопера. Kamerą możemy też wykryć zawilgocenia, które mogą być wynikiem m.in. wody technologicznej „zamkniętej” w murach. Podczas odbiorów i przeglądów nieruchomości sprawdzamy też kamerami ogniska korozji biologicznej, nieszczelności przy wykańczaniu

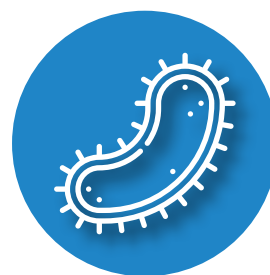
komina lub połaci dachu oraz błędnie wykonane izolacje poziome budynku. Zawilgocenia oprócz tego, że są ciężkie do wyeliminowania mogą mieć również negatywny wpływ na klimat panujący w mieszkaniu. W ramach audytów mieszkań i domów sprawdzamy też instalację elektryczną - jeśli instalacja będzie podłączona możemy sprawdzić czy przewody i bezpieczniki nie są nadmiernie obciążone. Weryfikujemy też ogrzewanie podłogowe wodne lub elektryczne, rozmieszczenie mat grzewczych oraz wycieki, a także (w domach) miejsca bytowania zwierząt.



mostki termiczne



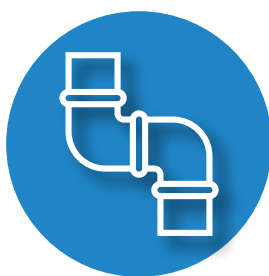
zawilgocenia



ogniska korozji biologicznej



nieszczelności połaci dachu

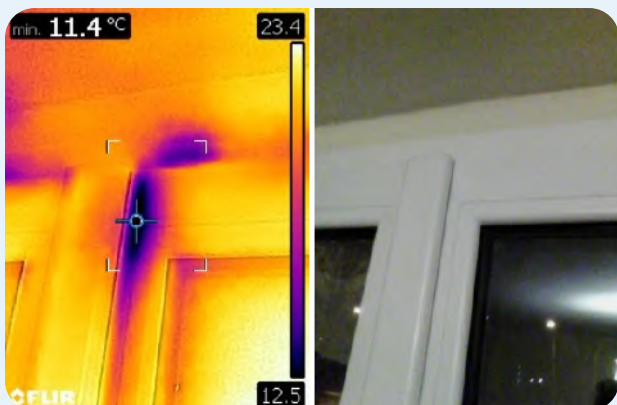


instalacja ciepła i wodno-kanalizacyjna

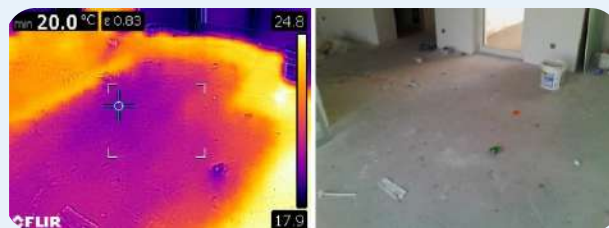


obecność zwierząt

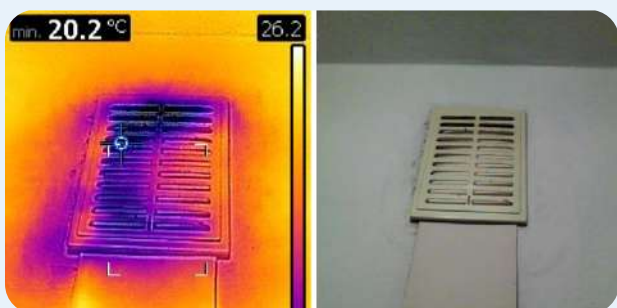
Poznaj prawdziwe przypadki!



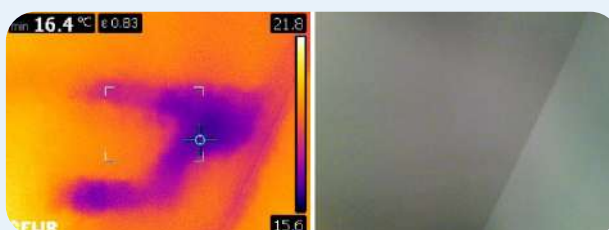
Nieszczelność spowodowana zbyt małym dociskiem skrzydła - okno do regulacji.



Niesprawną pętla grzewcza w wodnym ogrzewaniu podłogowym.



Ciąg wsteczny wentylacji - brak doprowadzenia świeżego powietrza do mieszkania.



Ubytki izolacji mogące wskazywać na obecność kun.



Zawilgocenie pod podkładem podłogowym ujawnia się najczęściej na styku ze ścianą.



Brak izolacji termicznej, widoczne miejsce umiejscowienia grzejników.



Widoczna strata ciepła w miejscu kotwienia balkonu od strony wewnętrznej.

Certyfikaty

Nasi pracownicy posiadają certyfikaty szkoleniowe m.in. prestiżowej organizacji Infrared Training Center. **Z każdego badania sporządzamy certyfikowany raport**, zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 13187.



Nasze usługi

Usługę badania termowizyjnego kierujemy zarówno do klientów indywidualnych, którzy chcieliby skontrolować stan swojego mieszkania lub domu, jak również do podmiotów gospodarczych, które np. są właścicielami całych budynków czy osiedli. Badanie termowizyjne wykonujemy na terenie całej Polski.

Termowizyjne badanie budynków



Wskażemy, gdzie następuje największa strata ciepła budynku oraz opiszemy punkty wymagające remontu lub docieplenia.

Odbiory, przeglądy mieszkań i domów



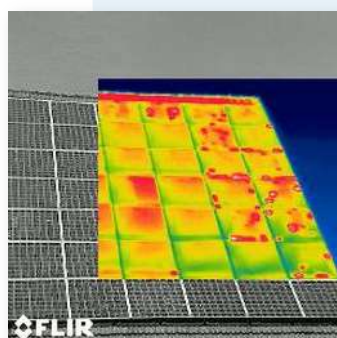
Wyłapiemy nieszczelne oraz błędnie osadzone okna nadające się do wymiany, zawilgocenia oraz ogniska korozji biologicznej.

Audyty termowizyjne w przemyśle



Badanie termowizyjne umożliwia optymalizację procesu produkcyjnego oraz minimalizację ryzyka awarii.

Audyty paneli fotowoltaicznych



Szacuje się, że ok. 30% paneli fotowoltaicznych jest błędnie zainstalowanych. Wskażemy niesprawne, nadające się do wymiany gwarancyjnej panele.

Potrzebujesz badania termowizyjnego?

Wyślij zapytanie na kontakt@pewnylokal.pl, a nasi pracownicy skontaktują się z Tobą, by umówić spotkanie.

Upomnij się o zniżkę! Każdy nowy klient na hasło „TERMOGRAFIA” otrzyma zniżkę!

NAPISALI O NAS

POLITYKA

 **RZECZPOSPOLITA**

WP

na:Temat

 **wyborcza.pl**

murator



średnia **4.9** z 500+ opinii
w Google opinie



średnia **4.9** z 200+ opinii
w serwisie Facebook





Znajdź nas:



797 014 014



kontakt@pewnylokal.pl



www.pewnylokal.pl

