

TERMOMODERNIZACJA obiektów przemysłowych



Oferta rozwiązań mających na celu
poprawę efektywności energetycznej

WWW.ALUCO.COM.PL









Poprawa efektywności energetycznej

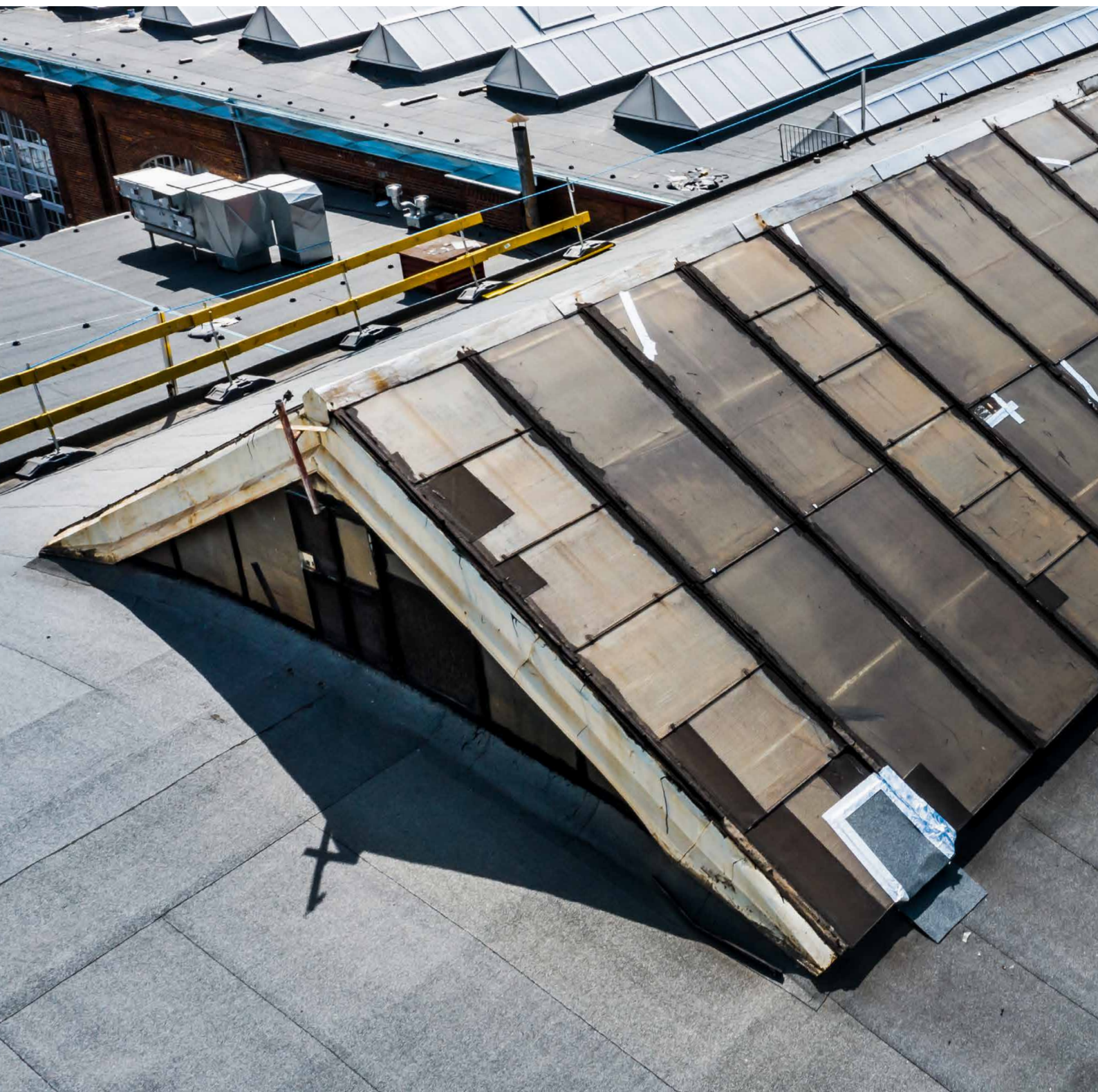
Aby zmniejszyć zużycie energii na ogrzewanie i chłodzenie budynku, w pierwszej kolejności rozważana jest poprawa termoizolacji

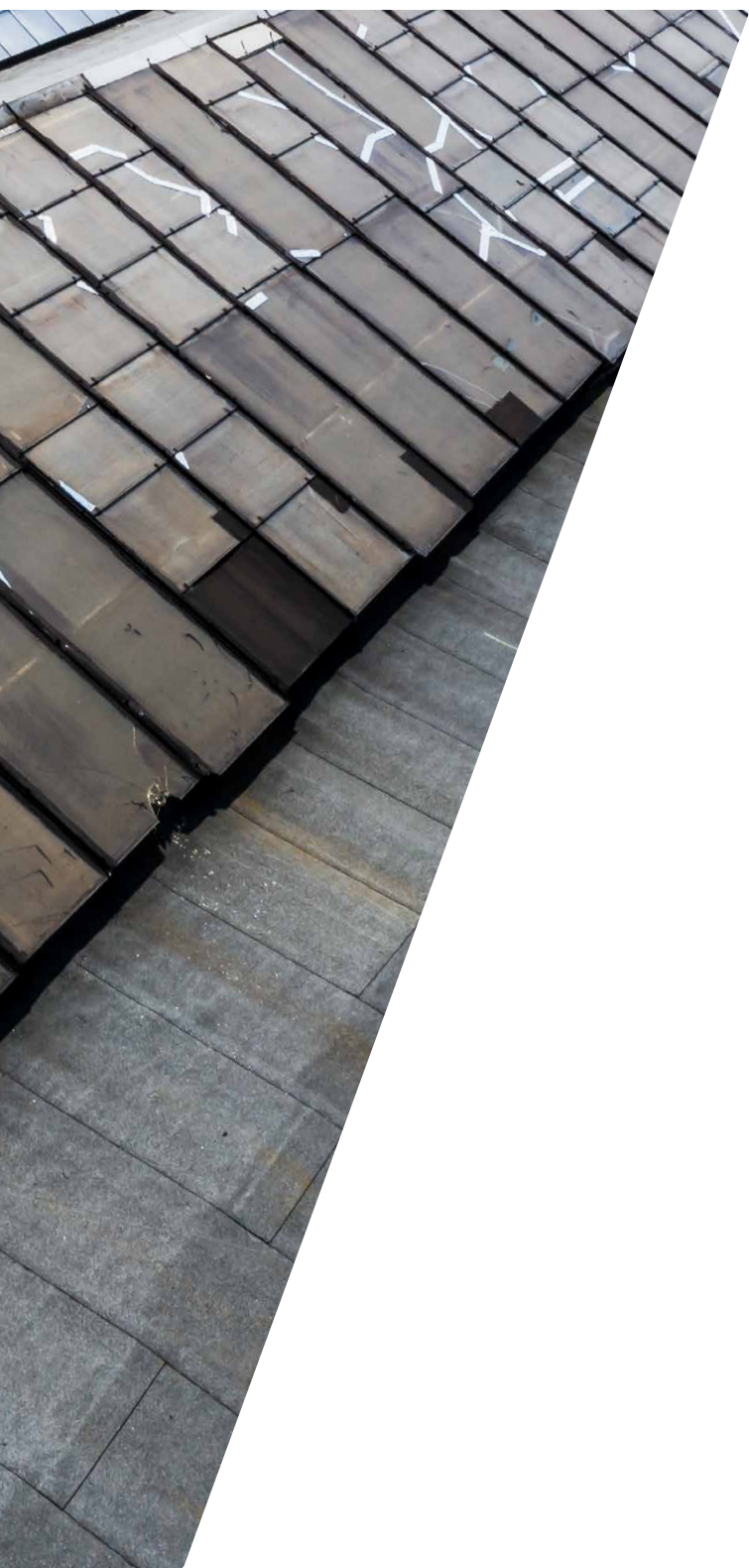
Naukowcy przeprowadzili wiele badań mających na celu poprawę efektywności energetycznej i opracowanie środków oszczędzania energii w budynkach.

Mając na uwadze wysiłki na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, konieczne jest znalezienie sposobów na zmniejszenie zużycia energii przez budynki.

Generalnie większość energii w budynku mieszkalnym jest wykorzystywana do ogrzewania i chłodzenia, w celu utrzymania komfortu cieplnego. Dlatego konieczne jest zmniejszenie zapotrzebowania energii na ogrzewanie i chłodzenie w budynkach, tak aby można było zmniejszyć całkowite zużycie energii.

Aby tego dokonać, w pierwszej kolejności rozważana jest poprawa powłoki budynku. Ogólnie rzecz biorąc, w celu poprawy oporu cieplnego przegród budowlanych stosuje się zaawansowane materiały, takie jak materiały o przemianie fazowej, próżniowe panele izolacyjne, a także różne rodzaje stolarki. Ponadto zastosowanie urządzeń zacięniających i poprawa szczelności mogą być również skutecznymi strategiami ograniczania kosztów ogrzewania lub chłodzenia w budynkach.



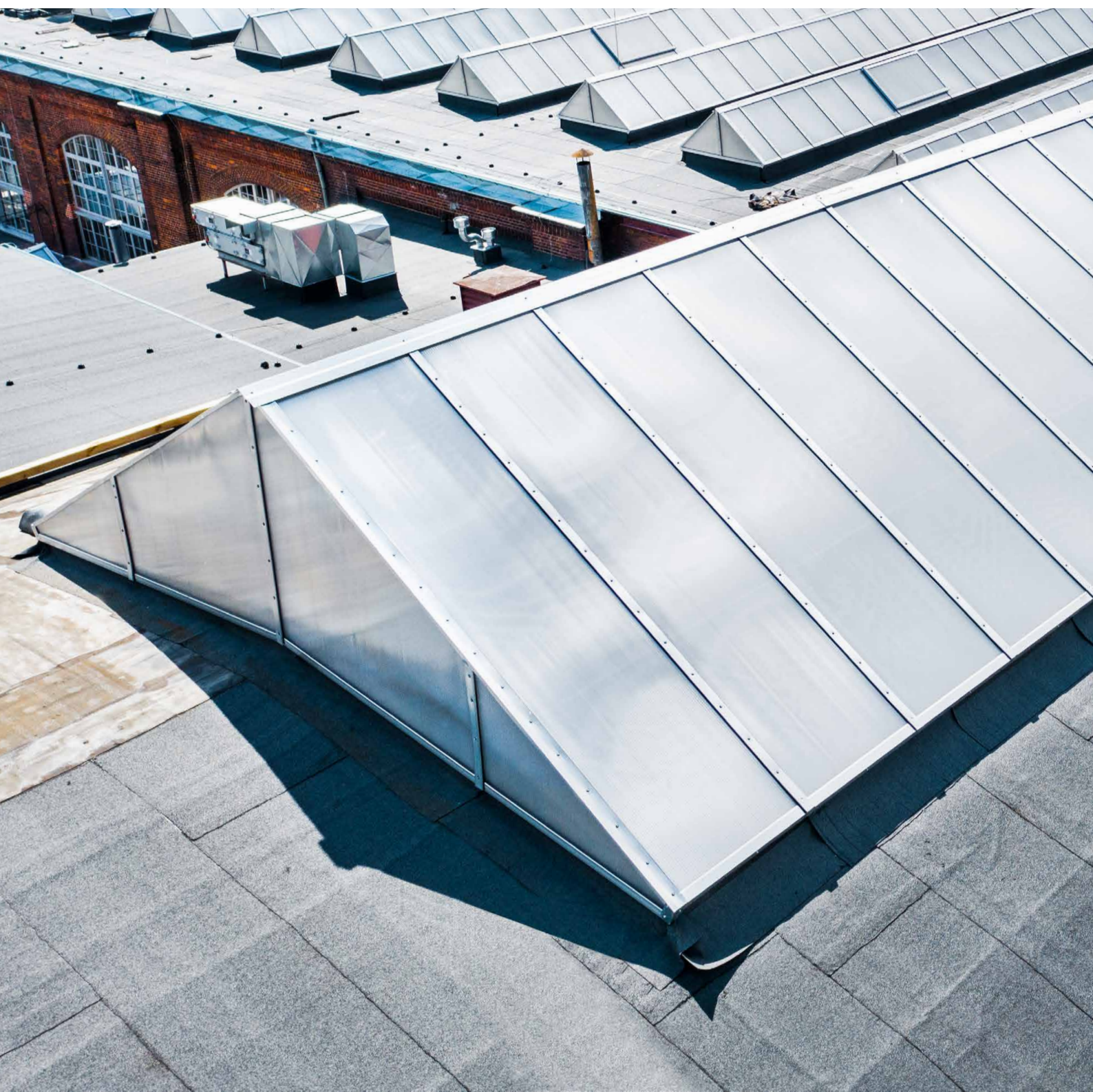


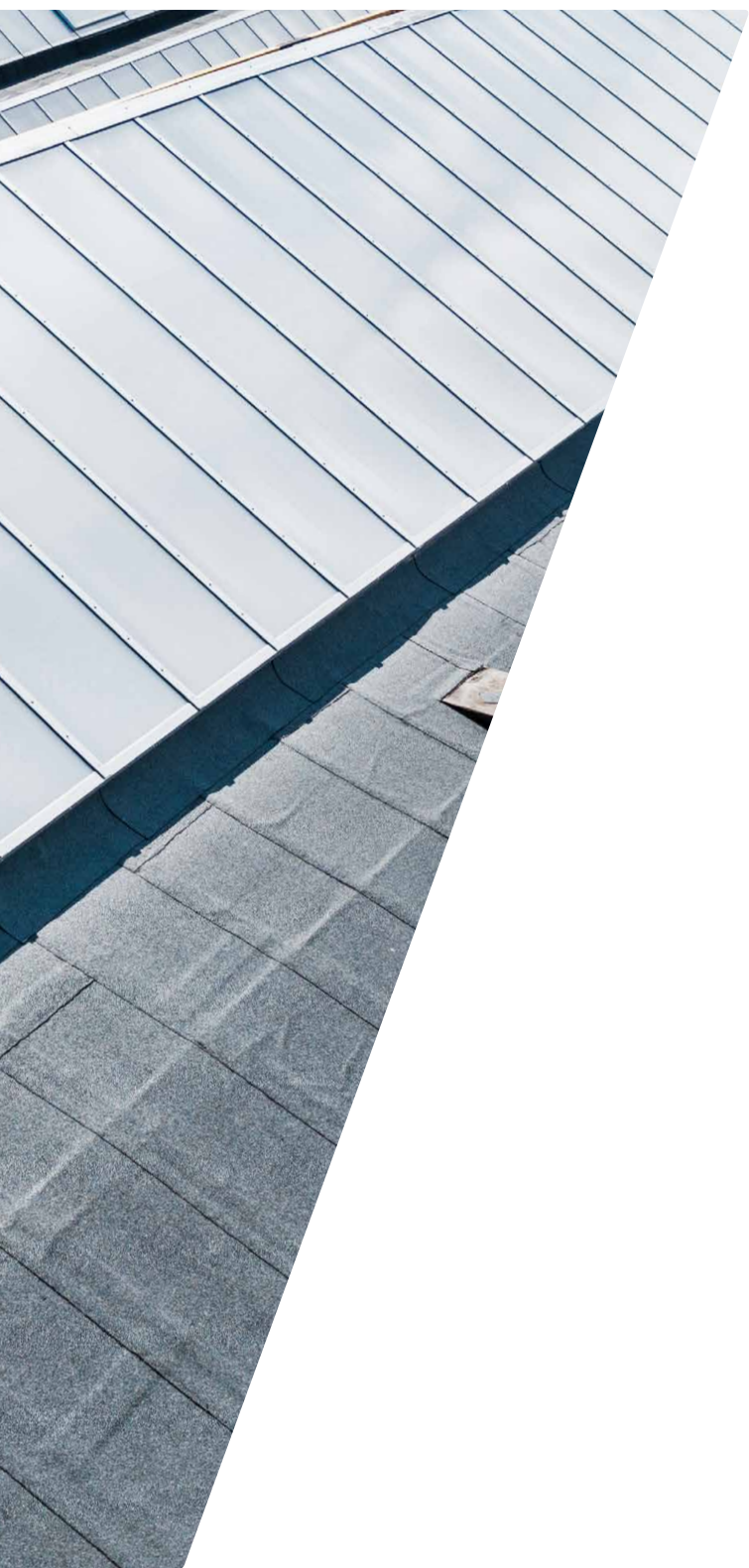
Analiza problemu

Termoizolacja budynku praktycznie nie istnieje lub jest niewystarczająca, a systemy grzewcze są przestarzałe

Większość Polaków pracuje w niedostatecznie zaizolowanych oraz doświetlonych budynkach. Problem dotyczy ok 70% budynków przemysłowych. Termoizolacja budynku praktycznie nie istnieje lub jest niewystarczająca, systemy grzewcze są przestarzałe, a światło dzienne nie jest doprowadzane do stanowisk pracy lub jest nieodpowiednie.

Spośród elementów przegród zewnętrznych, systemy okienne są głównym czynnikiem przyczyniającym się do strat ciepła, a ich charakterystyka energetyczna zasadniczo zależy od właściwości termicznych przeszkleń i ram. Dodatkowo zastosowanie urządzeń zacieniających zmniejsza zapotrzebowanie na energię, ale jedynie w okresie letnim - do chłodzenia budynków. Jednak takie rozwiązanie ogranicza przepuszczalność widzialnego promieniowania słonecznego o 20% i wymusza zastosowanie oświetlenia sztucznego, co wiąże się z dodatkowym zużyciem energii elektrycznej i ograniczeniem komfortu użytkowania pomieszczeń.

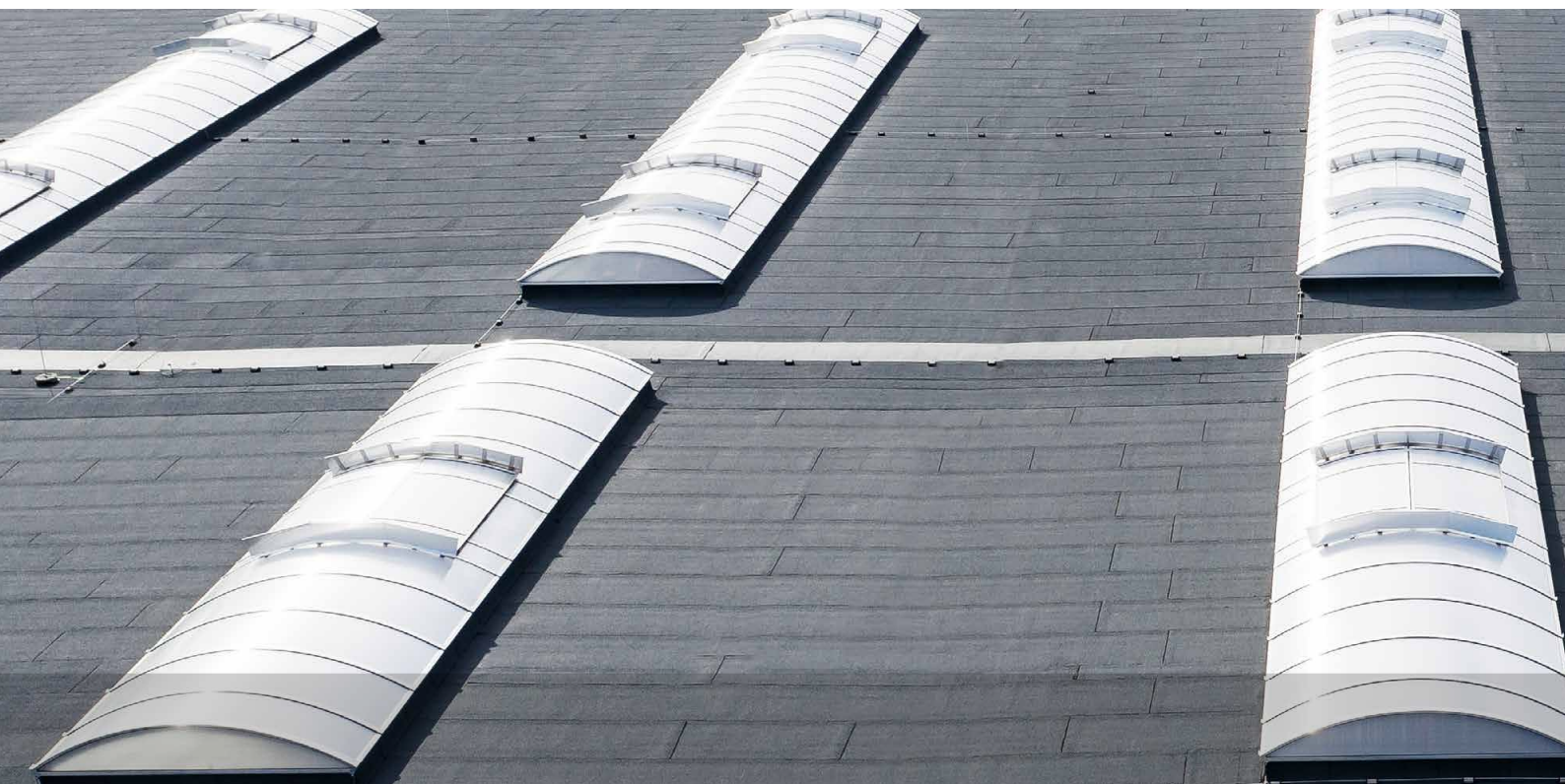




Rozwiązanie problemu

Termomodernizacja prowadzi do zmniejszenia zapotrzebowania na energię dzięki modernizacji cieplnej fasady, dachu lub stolarki

Termomodernizacja prowadzi do zmniejszenia zapotrzebowania na energię dzięki modernizacji cieplnej fasady, dachu lub stolarki. Dobrym rozwiązaniem w przypadku modernizacji stolarki są świetliki, które poza dobrym współczynnikiem przenikania ciepła doprowadzają równomiernie rozproszone światło do wnętrza budynków. Dobrze wykonana termomodernizacja wraz z prawidłowo dobranymi świetlikami dachowymi zwiększa komfort pracy jednocześnie zwiększając wydajność pracowników. Zmniejsza się również częstotliwość absencji pracowników, a koszty poprawy jakości środowiska wewnętrznego są mniejsze nawet o ok. 4 – 40 razy niż koszty pracy.



ALUCO SYSTEM

Jak możemy pomóc?

Produkujemy i dostarczamy wysokoizolacyjne świetliki dachowe oraz fasady - lekkie, trwałe i ekonomiczne rozwiązania, które poprawiają bilans energetyczny i zwiększają wydajność produkcji.

Zmiana przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wymusiło zmianę rozwiązań projektowych i materiałowych mających na celu m.in. zapewnienie lepszej izolacyjności termicznej budynków. Zmiany te znacznie przyczynią się do zwiększenia komfortu użytkowników,

ALUCO SKYLIGHT THERM – najwyższa jakość, efektywność oraz innowacyjność w świetlikach dachowych łukowych i punktowych

redukcji kosztów eksploatacji oraz zmniejszeniu zanieczyszczeń powstających przy produkcji energii cieplnej. Na tę okoliczność zaprojektowaliśmy nowoczesny system świetlików dachowych ALUCO SKYLIGHT THERM spełniający wyżej wymienione wymagania.



Świetliki o doskonałej izolacyjności cieplnej

Idea tego nowatorskiego rozwiązania polega na eliminowaniu mostków termicznych w połączeniach wypełnień w świetlikach łukowych oraz płaskich. Charakterystyczną ich cechą jest wypełnienie elementami z przezroczystych lub częściowo przezroczystych tworzyw sztucznych. Dla większości świetlików, jak również w przypadku ALUCO SKYLIGHT THERM, podstawowym wypełnieniem są płyty poliwęglanowe. Zróżnicowanie między poszczególnymi płytami może dotyczyć ich grubości oraz budowy struktury wewnętrznej. Można opcjonalnie stosować płyty poliwęglanowe komorowe z wypełnieniem aerożelom, które posiadają bardzo dobrą izolacyjność cieplną. Konstrukcję zaprojektowanych świetlików wykonano z systemowych profili aluminiowych posiadających nowoczesne przekładki termiczne

w celu eliminowania mostków cieplnych, co przy zastosowaniu odpowiednich płyt poliwęglanowych prowadzi do uzyskania bardzo niskiego współczynnika przenikania ciepła dla całej przegrody.

Innowacyjne systemy świetlikowe zwiększają dostępność naturalnego światła wszędzie tam, gdzie liczy się przede wszystkim produktywność.

Występowanie światła dziennego w miejscu pracy tworzy naturalną i przyjemną atmosferę. Ten pozytywny efekt opiera się głównie na czynnikach psychologicznych.

Naturalne światło to nie tylko lepszy klimat roboczy i wynikający z tego wzrost produktywności pracowników, ale również oszczędność energii, ponieważ zastępuje sztuczne światło.



**Estetyka wykonania
Wysoka jakość
i wytrzymałość**



Ile możemy zaoszczędzić?

Celem łatwego doboru świetlików oraz określenia współczynnika przenikania ciepła Politechnika Świętokrzyska opracowała dedykowany kalkulator. Prawidłowe określenie współczynnika przenikania ciepła pozwala obliczyć ilość zaoszczędzonej energii.



Heat transfer coefficient U
for ALUCO SKYLIGHT THERM SL

Kielce University of Technology
Faculty of Environmental Engineering, Geomatics and Power Engineering
Department of Building Physics and Renewable Energy

Dimensions of skylight

A=	3300	mm
B=	30000	mm

max 6500 mm

U* = 0,497 W/m²K

Calculate

designation:

A - width (max 6500 mm), [mm]

B - length

h - height of mounting base, [mm]

d_{isolation} - thickness of isolation, [mm]

d_{lagging} - thickness of lagging, [mm]

d - filler of skylight thickness, [mm]

Filler of skylight

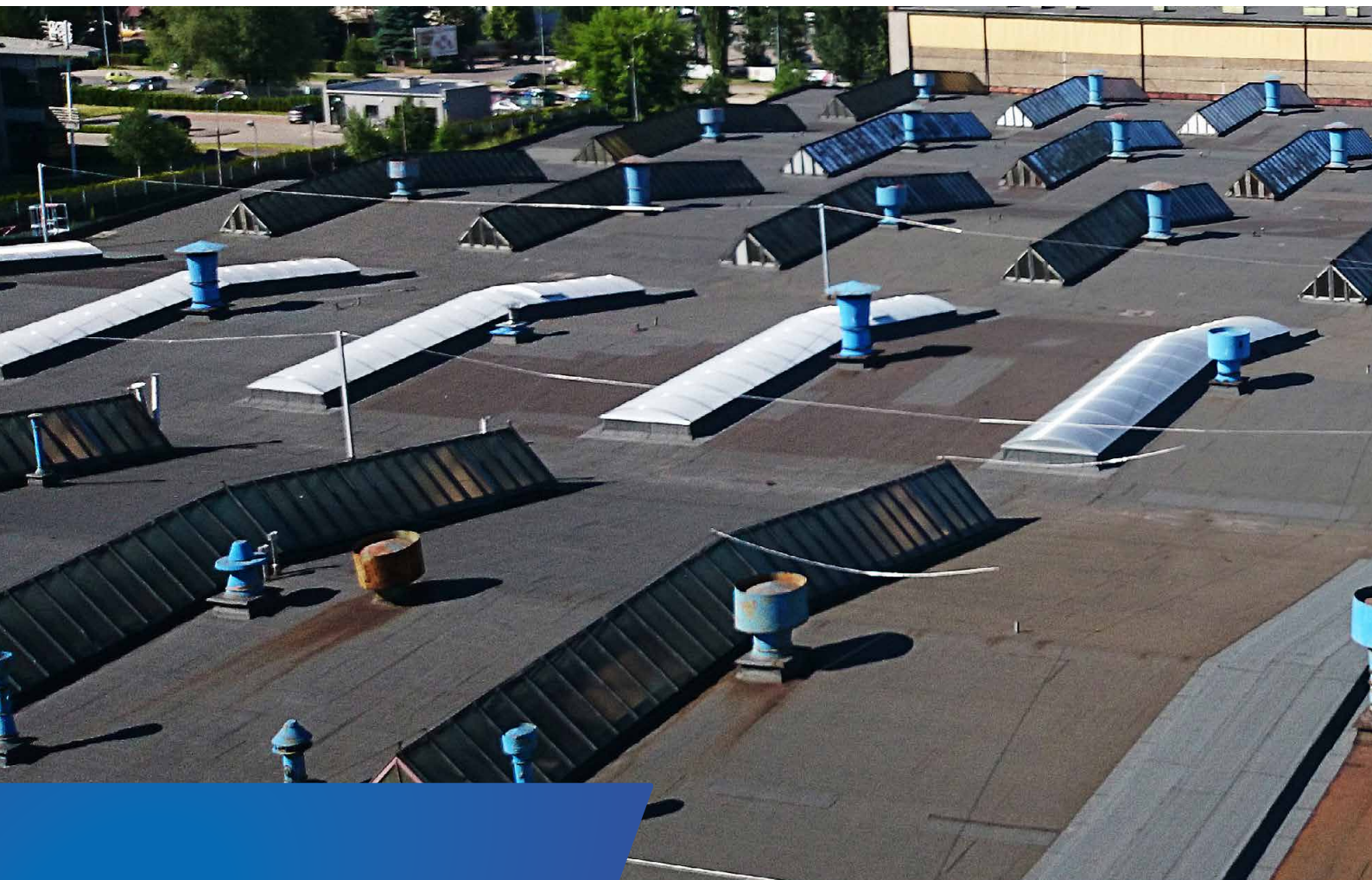
d=	2x25mm+LUMIRA	mm
U _{wypełnienia} =	0,47	W/m ² K

Mounting base

h=	500	mm
d _{ocieplenia} =	100	mm
d _{otuliny} =	0	mm

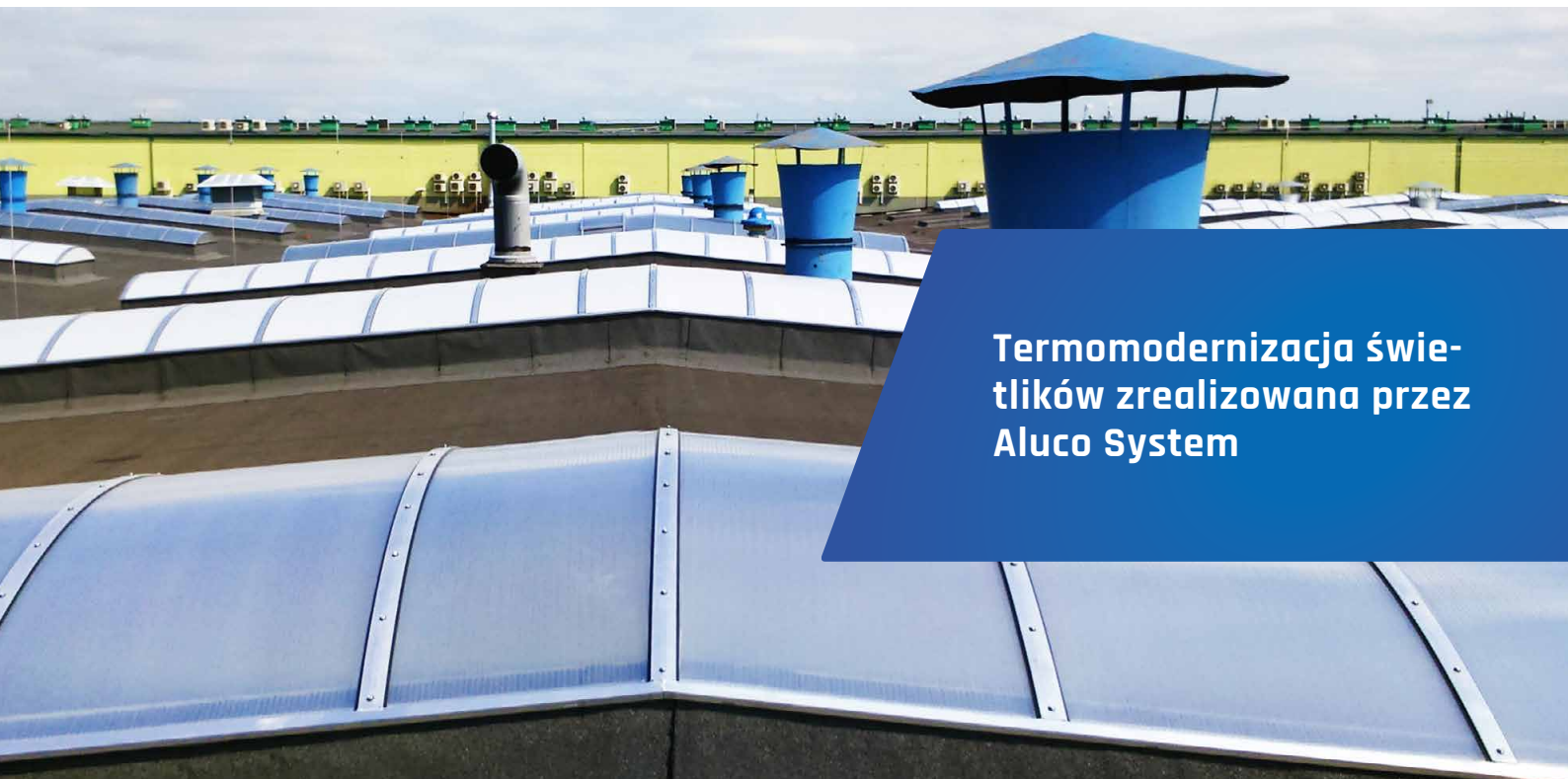
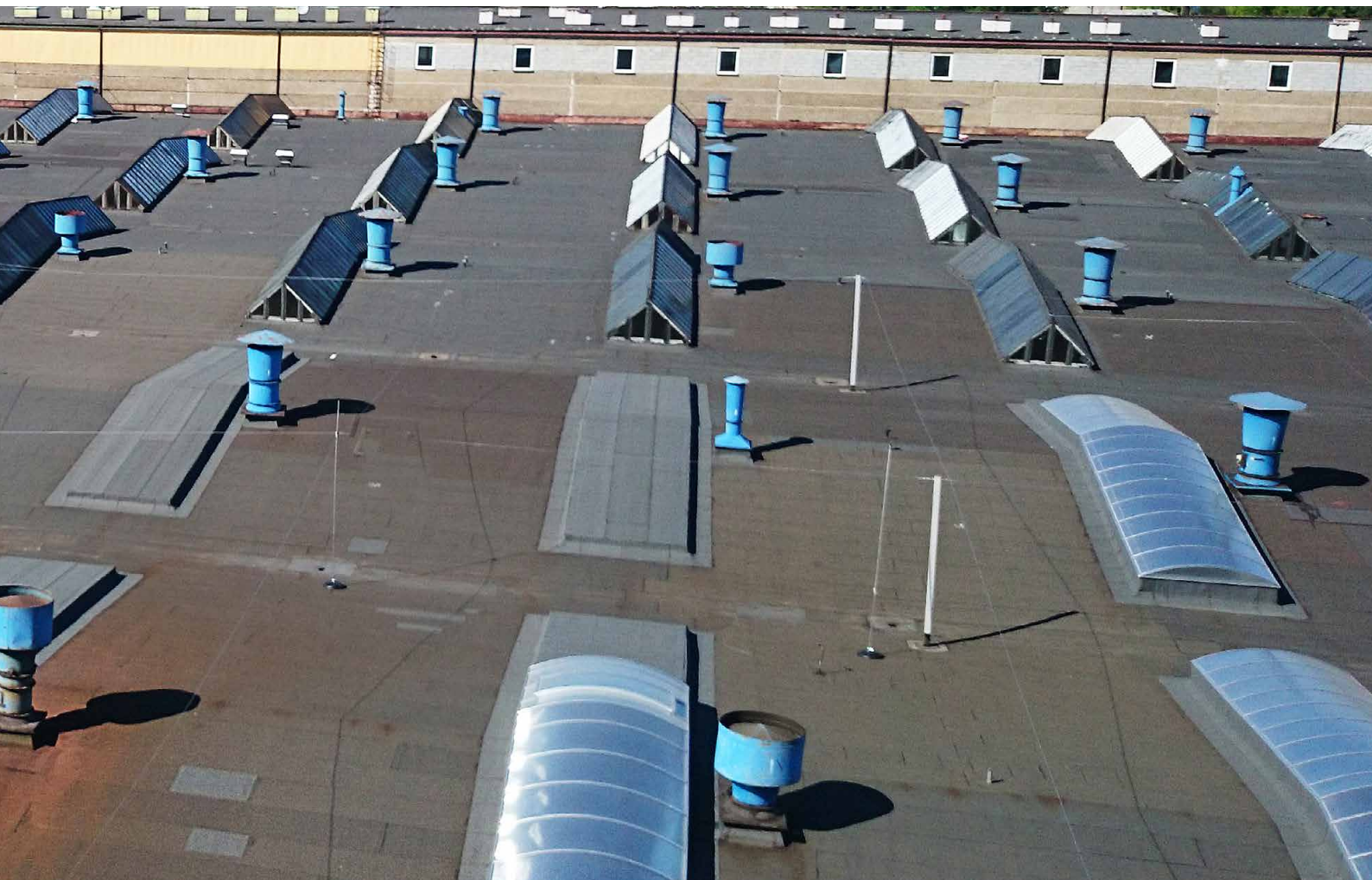
*- according to the PN EN 10077, PN EN 6946

Obliczanie współczynnika przenikania ciepła w kalkulatorze jest zgodne z normą PN EN 10077 oraz PN EN 6946. Uwzględnia właściwości cieplne ramy i wypełnienia świetlika, jak również liniowe mostki cieplne. Użytkownik wpisuje wymiary świetlika, który planuje zamontować i uzyskuje wartość współczynnika przenikania ciepła.



Stare świetliki dachowe trójkątne



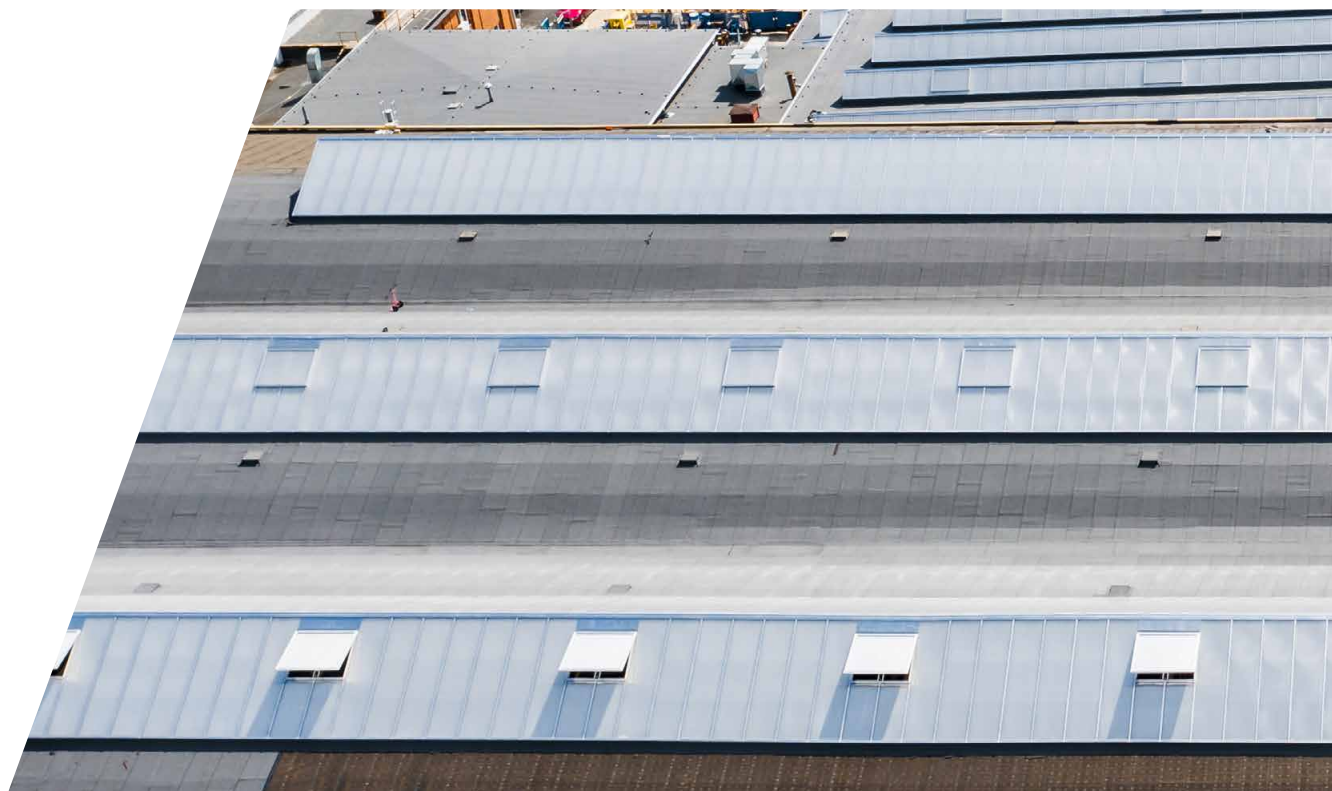
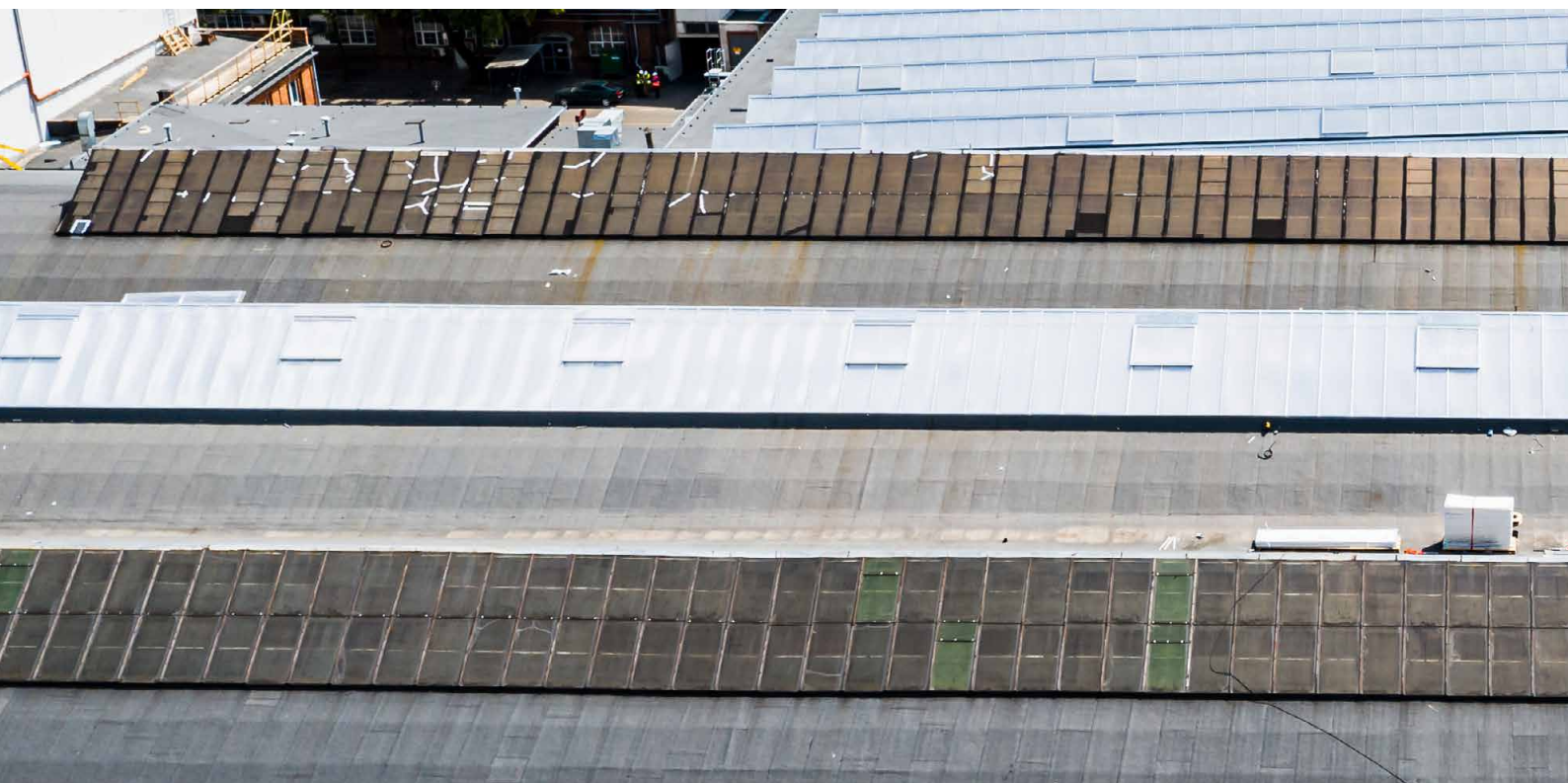


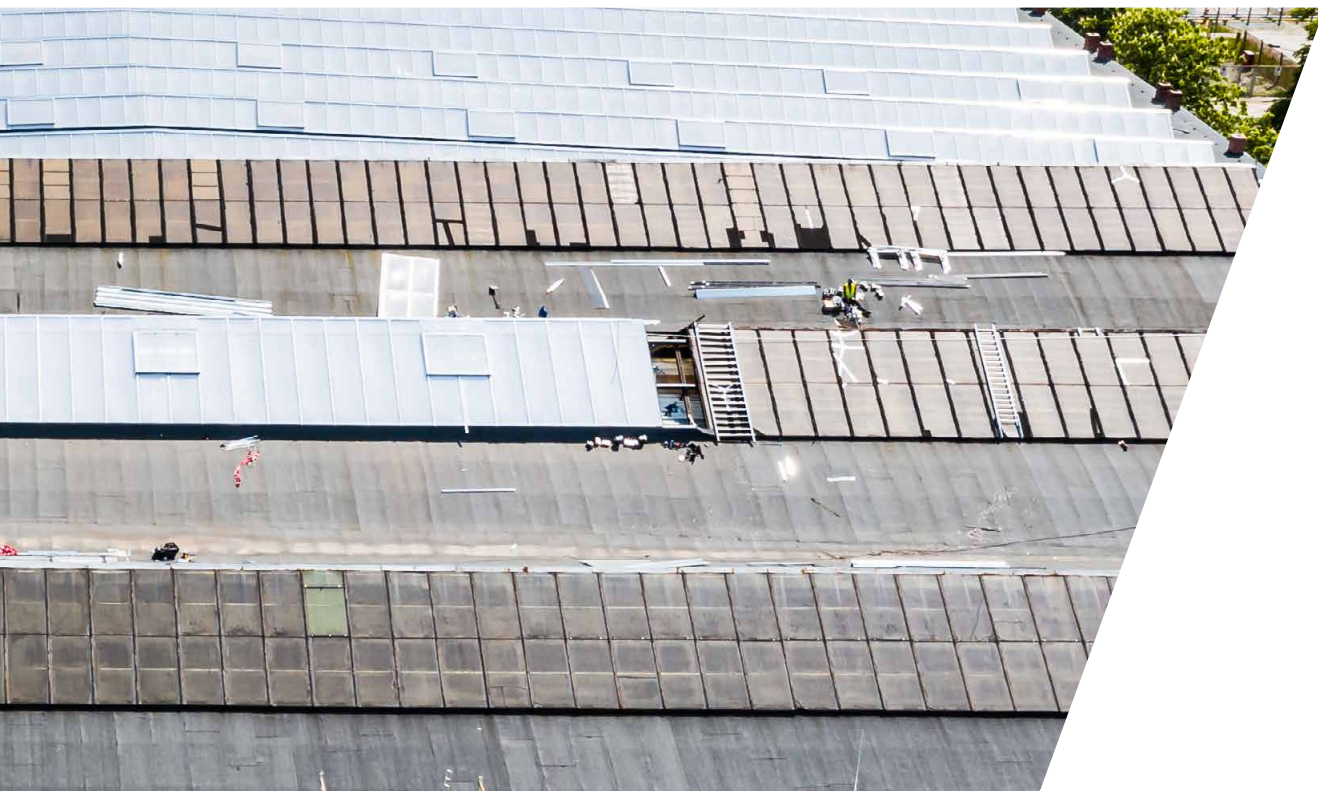
Termomodernizacja świetlików zrealizowana przez Aluco System





ALUCO SKYLIGHT TR THERM
to idealne rozwiązanie
do termomodernizacji
zabytkowych obiektów
przemysłowych













Fasada poliwęglanowa ALUCO PANEL jest łatwa w montażu i konserwacji. Eliminuje problem mostków termicznych. Umożliwia instalację okien uchylnych.









O Nas

Pomagamy naszym klientom wykorzystać do maksimum zalety naturalnego światła.

W Aluco System od ponad 20 lat pomagamy naszym klientom wykorzystywać do maksimum zalety naturalnego światła dziennego.

Oferta naszej firmy obejmuje:

- systemy świetlików dachowych,
- systemy oddymiania grawitacyjnego,
- fasady poliwęglanowe,
- ślusarka aluminiowa,
- wentylacja przemysłowa,
- aerożel Lumira,
- termomodernizacja.

Stawiamy na technologiczny rozwój, energooszczędność i najlepsze materiały. Nasze rozwiązania znalazły miejsce w dziesiątkach obiektów w całym kraju, zarówno w budynkach przemysłowych, jak i projektach architektonicznych o bardzo śmiałej koncepcji. Jesteśmy przedsiębiorstwem ze stuprocentowo polskim kapitałem.

Zlecenia realizujemy na terenie całej Unii Europejskiej i poza jej granicami.

Wybrani klienci: Fiat Chrysler Automobiles, Skanska, Volkswagen, LOT, PKP CARGO, MAN, Eiffage, Budimex, Castorama, Cersanit, MediaMarkt, Rockwool, Echo Investment, Targi Kielce, DS Smith, Cerrad, Forte, Browary Tyskie.

DYSTRYBUTOR

ALUCO SYSTEM SP. Z O.O.

Pańska 84
25-811 Kielce

aluco@aluco.com.pl
41 346 47 43

100% **Polski** Kapitał

#OdkryjSwiatloDzienne

WWW.ALUCO.COM.PL

