

# SYSTEM ŚCIANY WENTYLOWANEJ DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I USŁUGOWYCH



System ściany wentylowanej został opracowany w wyniku realizacji projektu badawczo-rozwojowego pn. "Wzrost konkurencyjności firmy Centrum Komina Sp. z o. o. Sp. k. poprzez realizację badań przemysłowych i prac rozwojowych w zakresie wykorzystania spieków kwarcowych do produkcji innowacyjnych systemów elewacji wentylowanej", współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach działania 1.1 "Badania i innowacje" Regionalnego Programu Operacyjnego - Lubuskie 2020.

# NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

## ELEWACJA Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Rosnący przymus podejmowania działań oszczędzających energię wzmocnił tendencję do wykorzystywania energii słonecznej.

**PRZEMYSŁ,  
WYKORZYSTAJ,  
OSZCZĘDZAJ**

Dzięki zastosowanej technologii możliwe jest wykorzystanie biernej energii słonecznej do wstępnego ogrzewania powietrza w systemach wentylacji mechanicznej - co znacznie ogranicza koszty jej użytkowania.



Nasze rozwiązania pozwolą na ograniczenie zużycia paliw pierwotnych na potrzeby ogrzewania budynków - dzięki akumulacji ciepła słonecznego przez front elewacyjny, a następnie przekazaniu go do systemu wentylacji w celu ogrzania obiektu.

# NIEBANALNY SZYK I DESIGN

## SPIEKI KWARCOWE WIELKOFORMATOWE PŁYTY NA ELEWACJE

Spieki kwarcowe to materiały składające się wyłącznie z naturalnych minerałów. Są zatem materiałem w 100% ekologicznym i biodegradowalnym.



PIĘKNE,  
TRWAŁE,  
EKOLOGICZNE

Spieki kwarcowe najczęściej przypominają kamienie naturalne takie jak granit, marmur, łupek czy piaskowiec.

**Odporność chemiczna:** Płyty są odporne na rozpuszczalniki organiczne i nieorganiczne, środki odkażające i detergenty.

**Cechy higieniczne powierzchni:** Nie dopuszczają one do tworzenia się pleśni, bakterii i grzybów.

**Odporność na ścieranie:** Płyty są bardzo odporne na zarysowania i głębokie ścieranie.

**Mrozoodporność:** Są one mrozoodporne i nadają się do eksploatacji we wszystkich warunkach pogodowych.

**Reakcja na ogień:** Są odporne na ogień i wysokie temperatury. W przypadku pożaru nie emitują dymu ani substancji toksycznych.

**Odporność na promienie UV:** Nawet jeśli poddane zostają poważnym zmianom klimatycznym, kolory pozostają niezmienione.

**Cechy ekologiczne i recykling:** Płyty są całkowicie naturalnym produktem. Nie emitują żadnych substancji do środowiska i mogą być łatwo zmielone i poddane procesowi recyklingu dla zastosowania w innych procesach produkcyjnych.

**Odporne na graffiti:** Płyty są pierwszymi powierzchniami odpornymi na graffiti, są łatwe w czyszczeniu i nawet najodporniejsze farby są z nich usuwane z łatwością.

**Aprobata techniczna ITB:** Spieki kwarcowe Laminam 3 oraz 3+ dopuszczone są do stosowania w budownictwie na terenie Polski: Nr Aprobaty Technicznej: ITB - KOT - 2017/0224

**CERTYFIKAT CE:** Laminam 5 posiada niezbędne deklaracje, dopuszczające do obrotu na terenie Unii Europejskiej.

# UNIKATOWA KONSTRUKCJA

## MODUŁOWY CHARAKTER PŁYT ELEWACYJNYCH

Rynek budowlany oczekuje rozwiązań modułowych skracających czas montażu oraz niwelujących ryzyko potencjalnych błędów instalacyjnych.

**SZYBKO,  
BEZBŁĘDNIE,  
EKONOMICZNIE**

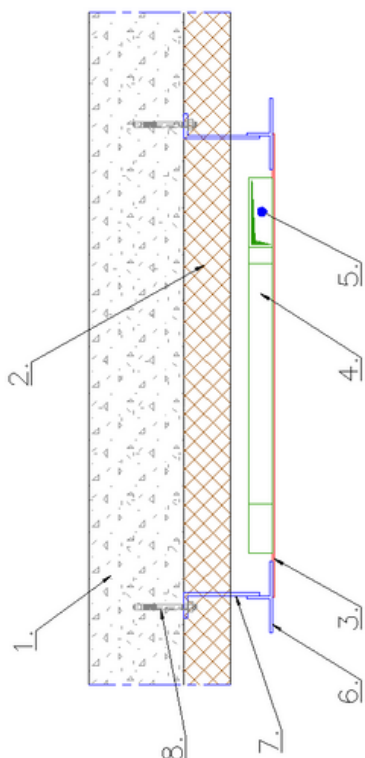


Płyty mocowane są do budynku parami za pomocą pionowego profilu nośnego o kształcie teownika, a na obrzeżach ściany za pomocą profilu brzegowego w kształcie litery L.

System ściany wentylowanej złożony z zamocowanej do ściany budynku warstwy izolacji termicznej i płyt fasadowych charakteryzuje się tym, że do tylnej powierzchni każdej płyty ze spieku kwarcowego przymocowane są wymienniki ciepła w postaci rurowych kanałów, połączone z systemem wprowadzającym powietrze do budynku.

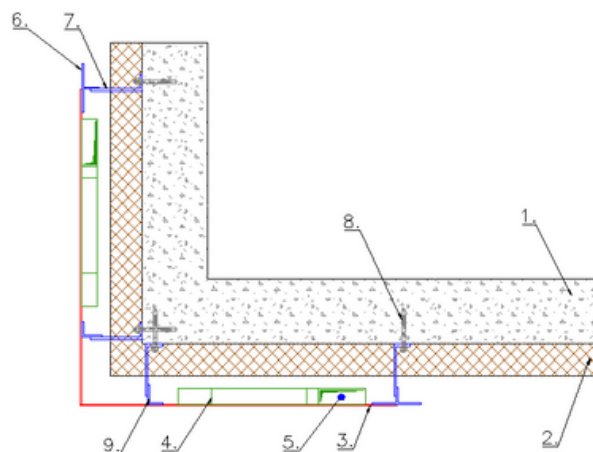
# PROJEKT

## SYSTEM ŚCIANY WENTYLOWANEJ Z ODZYSKIEM CIEPŁA



Pokazany na rysunkach system składa się z zamocowanej do ściany budynku izolacji termicznej oraz płyt ze spieku kwarcowego. Do tylnej powierzchni płyt przyklejony jest wymiennik ciepła w postaci rurowych kanałów, połączony z kanałem wprowadzającym powietrze do budynku. Płyty ze spieku zamocowane są do ściany budynku za pomocą pionowego profilu nośnego o kształcie teownika, wyposażonego we wsporniki i dwa ramiona.

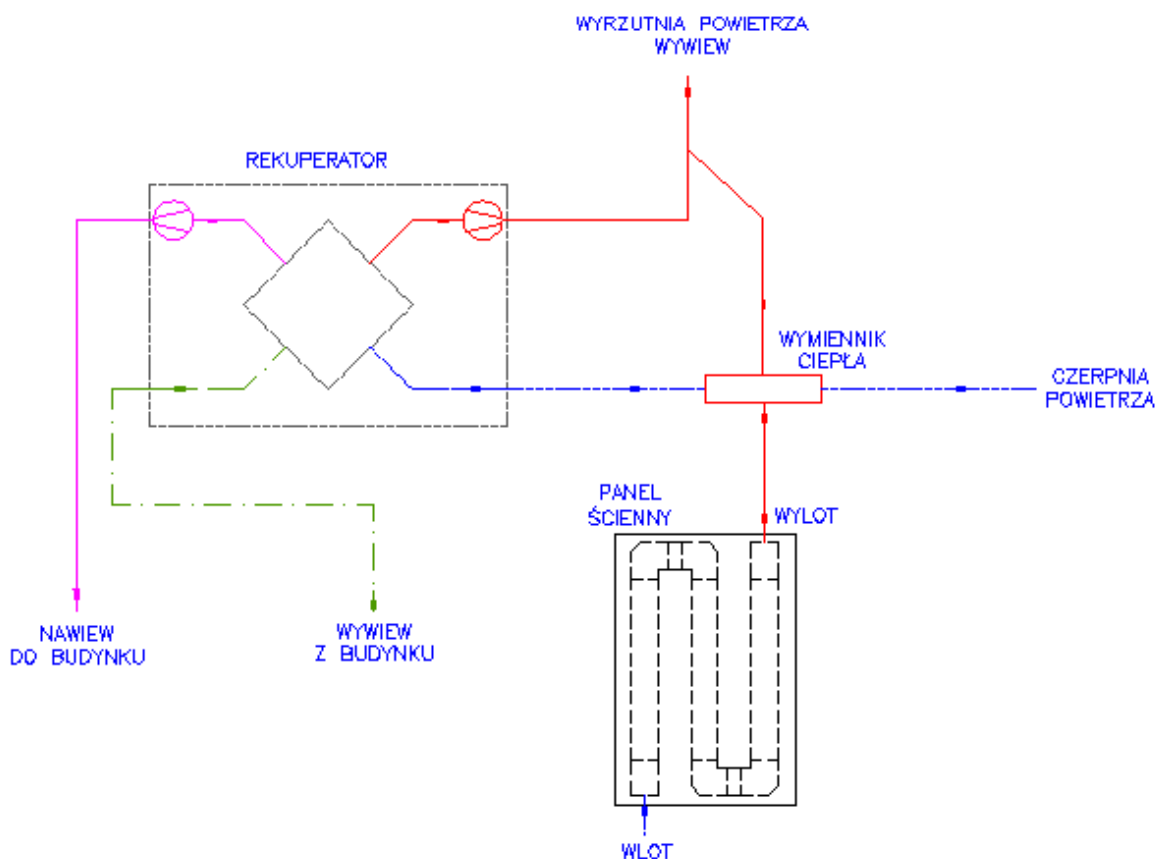
1. Ściana budynku
2. Izolacja termiczna
3. Płyta ze spieku kwarcowego
4. Wymiennik ciepła (rurowe kanały)
5. Kanał wyprowadzający powietrze do budynku
6. Profil nośny w kształcie teownika
7. Wsporniki
8. Śruby mocujące
9. Profil brzegowy w kształcie litery L



# PROJEKT

## SYSTEM ŚCIANY WENTYLOWANEJ Z ODZYSKIEM CIEPŁA

Energia słoneczna przekazywana jest poprzez powierzchnię styku płyty kwarcowej do rurowych kanałów wymiennika ciepła i kumuluje się w przestrzeni konwekcyjnej utworzonej między płytą, a izolacją termiczną. Wymiennik ciepła utrzymujący temperaturę przez połączenie z kanałem wprowadzającym powietrze do budynku, przekazuje strumień czynnika roboczego do układów wentylacji mechanicznej. Umieszczony pod płytą układ odbioru przekazuje pozyskane w sposób bierny ciepło na potrzeby podgrzania powietrza dolotowego systemu wentylacji mechanicznej w obiekcie.



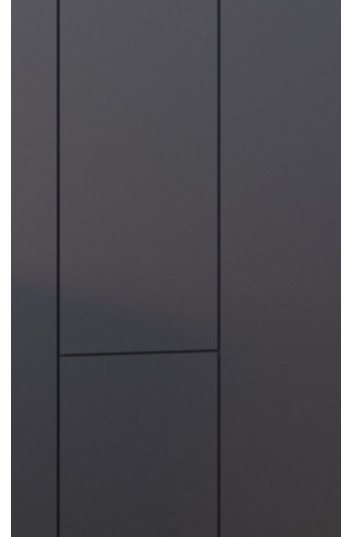
# PROJEKT

Analizując kształty systemu, jego wielkość gabarytową, ciężar oraz koszty wytworzenia, przyjęliśmy trzy wymiary geometryczne płyt:

- 300x100 cm,
- 150x100 cm,
- 100x100 cm,

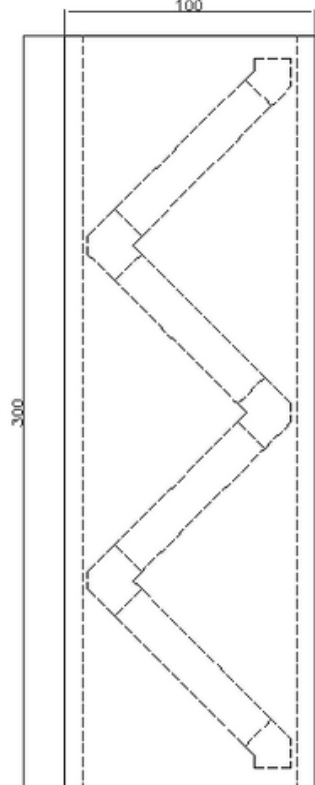
oraz trzy układy wymienników przyklejanych do płyt ze spieku kwarcowego.

Zastosowane płyty mają 3 lub 6 mm grubości i strukturę gładką lub chropowatą.



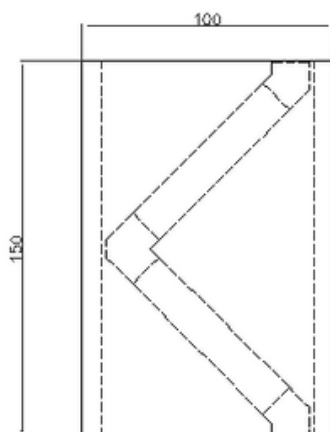
TYP 1.1

100



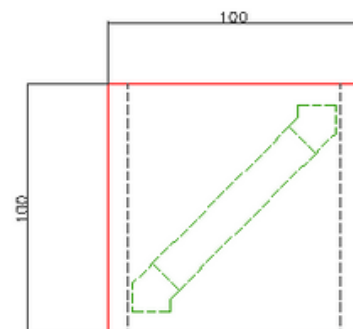
TYP 2.1

100



TYP 3.1

100



CENTRUM KOMINA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

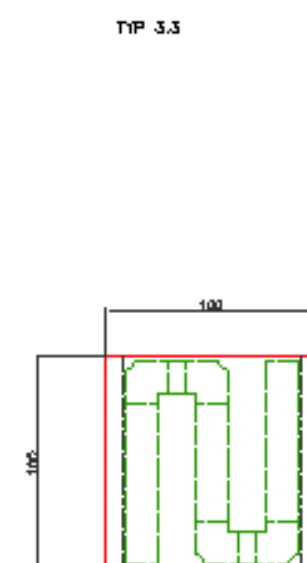
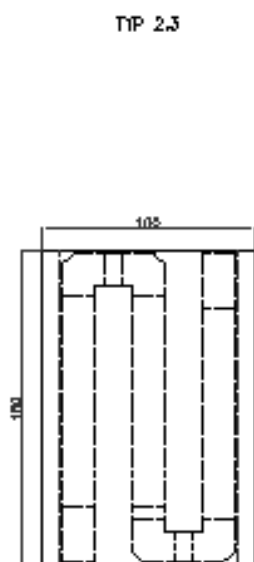
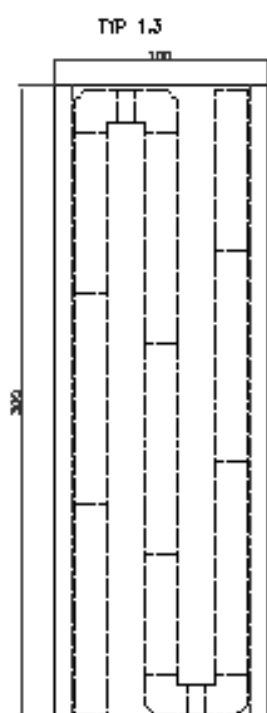
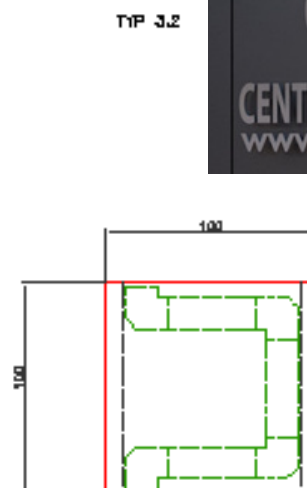
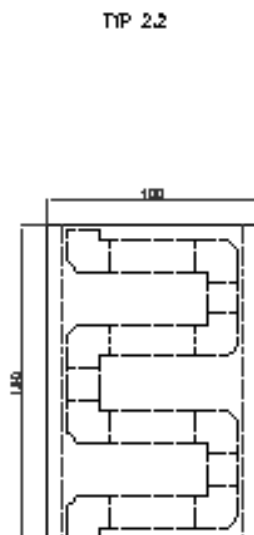
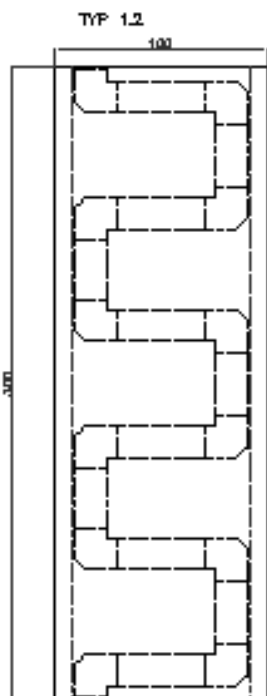
ul. Osadnicza 35 | 65-001 Zielona Góra | tel. 68 323 71 90 | fax 68 323 76 60

Konto: ING - PLN: PL57 1050 1911 1000 0090 3163 8381 | EUR: PL56 1050 1911 1000 0090 3163 8399

Konto: PKO BP - PLN: PL24 1020 1068 0000 1702 0351 1862 | EUR: PL29 1020 1068 0000 1502 0351 1870

NIP 929-184-69-17 | REGON 081044307 | KRS 0000422083

# PROJEKT



CENTRUM KOMINA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

ul. Osadnicza 35 | 65-001 Zielona Góra | tel. 68 323 71 90 | fax 68 323 76 60

Konto: ING - PLN: PL57 1050 1911 1000 0090 3163 8381 | EUR: PL56 1050 1911 1000 0090 3163 8399

Konto: PKO BP - PLN: PL24 1020 1068 0000 1702 0351 1862 | EUR: PL29 1020 1068 0000 1502 0351 1870

NIP 929-184-69-17 | REGON 081044307 | KRS 0000422083