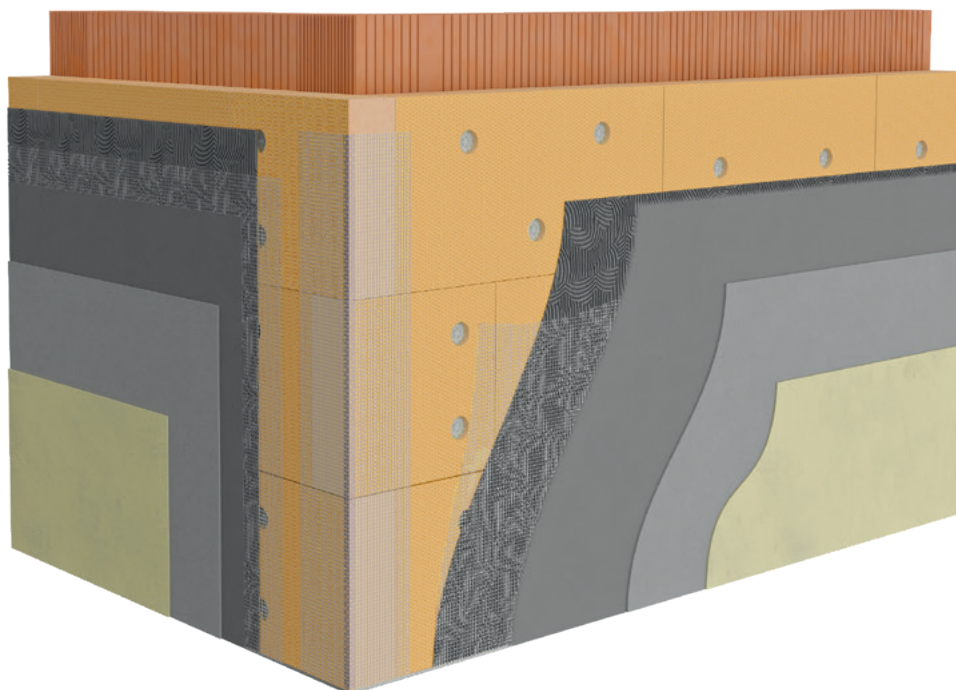




ŚCIANY ZEWNĘTRZNE,  
MOSTKI TERMICZNE,  
COKOŁY  
IZOLACJA TERMICZNA

Najbardziej popularną metodą ocieplania ścian budynków jest metoda lekka-mokra, inaczej nazywana ETICS (Ilustr. 36). Polega ona na przyklejeniu do muru warstwy termoizolacyjnej, np. z płyt swissporXPS 300 GE/SF o odpowiedniej grubości, a następnie pokryciu jej zaprawą, w którą wtapia się ochronną siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Jako ostatnią warstwę nanosi się tynk cienkowarstwowy.



Ilustr. 36

**UWAGA:** Decydując się na termoizolację ścian zewnętrznych z płyt XPS należy bezwzględnie stosować płyty o powierzchni waflowanej. Tylko taka powierzchnia zapewni prawidłową przyczepność systemowych zapraw klejowych i klejowo-szpachlowych.

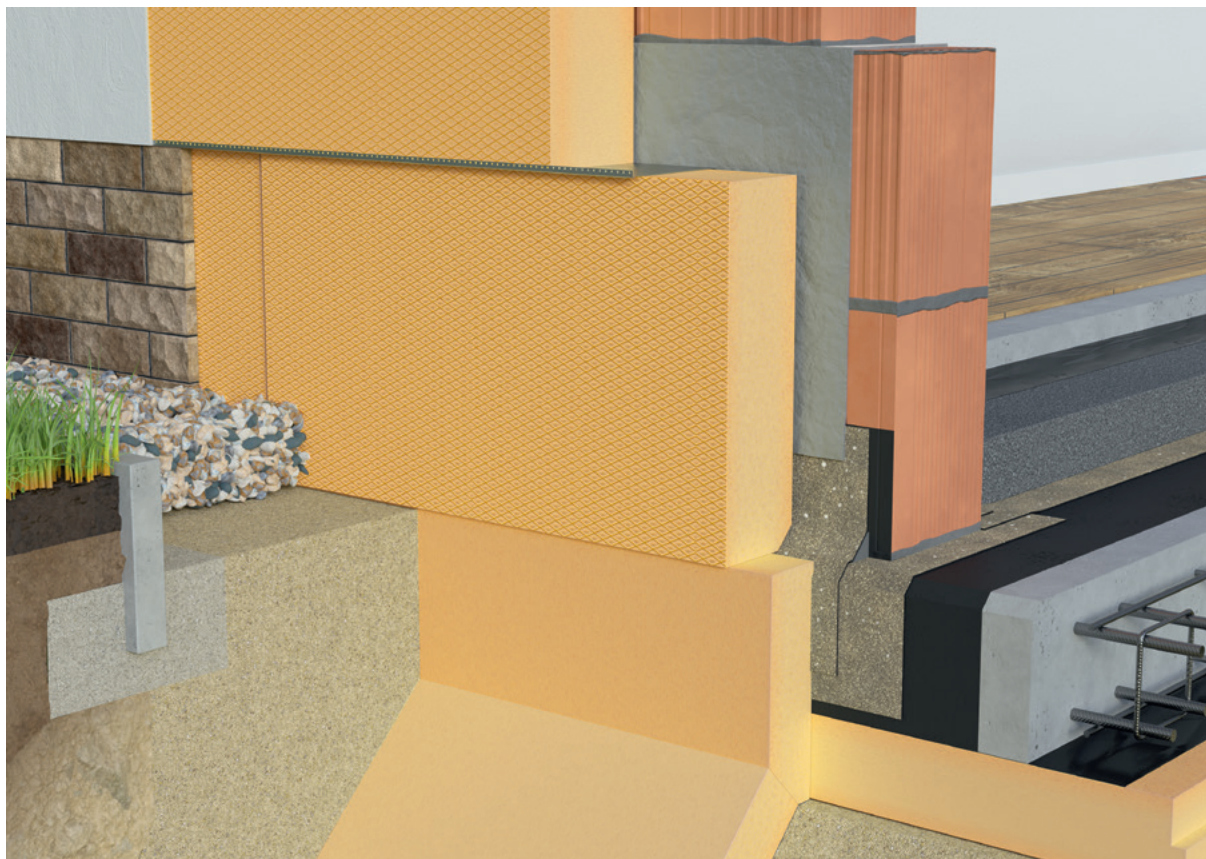
Prace ociepleniowe rozpoczynamy dopiero wtedy, gdy zostaną zakończone następujące etapy: montaż stolarki okiennej i drzwiowej, roboty dachowe, hydroizolacja wraz z podłożem pod posadzki balkonów i tarasów.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy ocenić geometrię i stan techniczny podłoża. Podłoże powinno być przede wszystkim odpowiednio nośne, stabilne, równe, suche, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność płyt takich jak kurz, olej szalunkowy, wykwyty, powłoki antyadhezyjne, oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Niewielkie nierówności (do 2 cm), defekty i ubytki wyrównujemy za pomocą murarskiej zaprawy wyrównującej. Większe nierówności (ponad 2 cm) można zlikwidować poprzez różnicowanie grubościami płyt.

**UWAGA:** Jeżeli Krajowa lub Europejska Ocena Techniczna wydana na system ETICS nie stanowi inaczej, nie dopuszcza się wyrównywania podłoża poprzez podklejanie cienkowarstwowych płyt styropianowych.

W pierwszej kolejności przystępujemy do montażu listwy startowej, która ułatwia zachowanie poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt swissporXPS 300 GE/SF. Listwę cokołową montuje się wokół całego budynku. Powinna ona być dopasowana do grubości płyt swissporXPS i montowana za pomocą montażowych łączników mechanicznych rozmieszczonych w ilości po 3 łączniki na metr bieżący. Na narożach budynku listwę cokołową należy dociąć pod odpowiednim kątem i zamocować mechanicznie. W przypadku łączenia dwóch listw należy pamiętać o zamocowaniu mechanicznym ich krawędzi. Wszelkie nierówności ścian pod listwami należy wyrównywać podkładkami dystansowymi.

Bardzo ważne jest dokładne połączenie płyt ze strefy cokołowej z płytami aplikowanymi jako elewacyjne. Pas cokołowy wokół ścian domu należy wykonać na wysokość 30-100 cm ponad poziomem otaczającego go terenu (Ilustr. 37) z płyt o strukturze wafla, aby zyskać idealną przyczepność kleju, oraz warstwy zbrojeniowej (siatka zatopiona w kleju).



Ilustr. 37

Płyty swissporXPS 300 GE/SF należy przyklejać do ściany zaprawą klejącą, przygotowaną zgodnie z zaleceniami producenta (instrukcje, karty techniczne). Zaprawę klejącą układamy na płycie metodą:

- a) Obwodowo-punktową, którą stosuje się w przypadku nierówności podłoża do 10 mm. Zaprawę klejową należy nałożyć po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi, pasmami o szerokości 3-5 cm. W środkowej części płyty punktowo, 3-6 plackami. Po nałożeniu łączna powierzchnia kleju powinna pokryć minimum 40% powierzchni, a po dociśnięciu do ściany klej powinien pokrywać minimum 60% powierzchni płyty. Jeżeli dostawca systemu w swoich wytycznych zaleca inaczej, należy trzymać się wytycznych systemodawcy. Ze względu na wymagania przeciwpożarowe oraz podrywanie przez wiatr nie dopuszcza się klejenia jedynie obwodowego lub jedynie punktowego.
- b) Całopowierzchniową, którą stosuje się tylko i wyłącznie w przypadku równych, otynkowanych powierzchni. Klej nanosi się za pomocą packi zębatej o zębach kwadratowych 10x10 mm.

**UWAGA:** Zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże.

**UWAGA:** Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin pomiędzy płytami styropianowymi zaprawą klejącą, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostków termicznych.



Płyty swissporXPS 300 GE/SF należy układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijanę”, czyli z przesunięciem o pół długości płyty, od dołu do góry, zaczynając od rogu ściany (Ilustr. 38). Należy pamiętać również o przewiązaniu płyt w narożach „na mijanę” (Ilustr. 39). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów drzwiowych i okiennych.



Ilustr. 38



Ilustr. 39

**UWAGA:** Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt swissporXPS 300 GE/SF z krawędziami naroży otworów drzwiowych lub okiennych.

Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją przykleić równomiernie dociskając, np. pacą o dużej powierzchni. Równość powierzchni kontrolujemy na bieżąco poziomicą. Brzegi płyt muszą być całkowicie przyklejone.

**UWAGA:** Niedopuszczalne jest odrywanie i ponowne dociskanie płyt.

Płyty wystające w narożach można przycinać dopiero po całkowitym związaniu kleju. Wszelkie nierówności i uskoki na powierzchni płyt należy przeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Czynność tę możemy wykonać nie wcześniej niż 3 dni po przyklejeniu płyt.

**UWAGA:** Szlifowanie płyt wykonujemy ruchami okrężnymi, a powstały pył dokładnie usuwamy.

Mocowanie mechaniczne płyt, ich dobór, rodzaj oraz rozmieszczenie powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Do montażu łączników mechanicznych można przystąpić po upływie właściwego czasu podanego przez producenta kleju.

**UWAGA:** Niedopuszczalne jest pozostawienie nieosłoniętej warstwy płyt swissporXPS 300 GE/SF przez dłuższy czas. Prowadzi to do osłabienia struktury swissporXPS. Płyty należy przyklejać przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C, podczas bezdeszczowej pogody. W czasie występowania bardzo silnych wiatrów i dużego nasłonecznienia należy bezwzględnie stosować osłony przed bezpośrednią ekspozycją na światło słoneczne. Newralgicznymi miejscami na ścianie elewacyjnej są miejsca, w których najczęściej powstają mostki cieplne, np. wieńce (Ilustr. 40), czyli połączenia dwóch różnych wyrobów budowlanych o różnych współczynnikach przewodzenia ciepła (np. beton i cegła).



Ilustr. 40

Kolejnym przykładem mostka cieplnego są monolityczne słupy betonowe, między którymi murowane są później ściany z ceramiki. Aby wyeliminować mostek przed wylaniem słupów, od zewnętrznej narożnej strony wykonujemy szalunek tracony.

Miejscami, gdzie zastosowanie swissporXPS 300 GE/SF jest szczególnie rekomendowane, są nadproża drzwiowe i okienne.