

**Przykładowy zakres istotnych ustaleń z wykonawcą prac ociepleniowych (specyfikacja techniczna, wykonanie i odbiór prac ociepleniowych)1**

Uwagi ogólne

1. Ocieplenie zostanie wykonane zestawem materiałów posiadającym aktualną aprobatę techniczną lub europejską ocenę techniczną nr ……………………………………… z użyciem materiałów (zdefiniowanych w powyższej aprobacie) o następujących nazwach:
	1. klej do mocowania materiału termoizolacyjnego: …………………………………………………….…………………………………………………………………
	2. rodzaj i typ materiału termoizolacyjnego: ……………………………………………………..
	3. klej do zatapiania siatki: ………………………………………………………………………………..
	4. siatka z włókna szklanego: …………………………………………………………………………….
	5. preparat gruntujący : ……………………………………………………………………………………
	6. tynk nawierzchniowy: ……………………………………………………………………………………
	7. farba elewacyjna (jeśli jest stosowana): ………………………………………………………..
	8. inne: ……………………………………………………………………………………………………………..

1. Wykonawca oświadcza, że pracownicy wykonujący ocieplenie zostali przeszkoleni w zakresie stosowania powyższego systemu.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ocenę i właściwe przygotowanie podłoża.

W przypadku stwierdzenia uzasadnionej konieczności wykonania czynności dodatkowych w celu optymalnego przygotowania podłoża (np. szpachlowanie, wzmocnienie, gruntowanie), generujących ponadnormatywne zużycie materiału, wykonawca poinformuje inwestora przed przystąpieniem do prac, a koszta te zostaną ujęte w kosztorysie. W przypadku, gdy zgłoszenie nie nastąpi przed przystąpieniem do robót, wszelkie koszty związane z dodatkowym materiałem, niezbędnym do prawidłowego przygotowania podłoża i prowadzenia dalszych etapów prac w zgodzie z wytycznymi wykonawstwa, ponosi Wykonawca.
Ponadnormatywne zużycie materiału na właściwie przygotowanym podłożu, przy przestrzeganiu wszystkich zaleceń producenta, pozostaje przedmiotem roszczeń wykonawcy w stosunku do  producenta.

Kolejne etapy prac:

1. Za pomocą łączników mechanicznych i w razie nierówności podkładek poziomujących zostaną zamontowane listwy cokołowe:
	1. właściwie wypoziomowane
	2. pomiędzy listwami zostanie zachowana odległość ok. 1 mm umożliwiająca ruchy termiczne listwy (zaleca się dodać łączniki międzylistwowe)

*Odbiór etapu nastąpi poprzez oględziny zewnętrzne*

1. Płyty termoizolacyjne zostaną przyklejone do ściany jedną z dwóch poniższych metod (zaznaczyć wybrane pole):
	* + „obwodowo-punktową”
		+ całopowierzchniową

*Odbiór tego etapu nastąpi po przerwie technologicznej (określonej w kartach technicznych producenta systemu) , poprzez ucisk (kciukiem lub dłonią) wybranych miejsc, ze szczególnym uwzględnieniem narożników płyt. W przypadku wątpliwości, czy płyty zostały przyklejone zgodnie z pkt.2 Wykonawca wykona odkrywkę (zdjęcie całej płyty termoizolacyjnej) w miejscu wskazanym przez inwestora.*

1. Dodatkowe mocowanie płyt termoizolacyjnych z użyciem łączników mechanicznych nastąpi po przerwie technologicznej (zgodnie z okresem przewidzianym przez systemodawcę). W zależności od rodzaju materiału termoizolacyjnego łączniki posiadać będą trzpień stalowym lub tworzywowym.
	1. Mocowanie przy pomocy łączników mechanicznych posiadających aprobatę techniczną lub europejską ocenę techniczną nr…………………………………….. będzie wykonane w następujący sposób:
* w podwyższonym standardzie: łączniki będą zagłębione w otworach a następnie zadeklowane krążkiem z materiału termoizolacyjnego (tzw. termodyble)
* metodą zwykłą: talerzyki łączników zlicowane z płaszczyzną elewacji 2)
* łączniki nie są wymagane

 *Odbiór etapu nastąpi poprzez oględziny zewnętrzne*

1. Wszystkie szczeliny pomiędzy płytami zostaną wypełnione:
	* + przeznaczoną do tego niskorozprężną pianką PU
		+ paskami materiału zastosowanego do termoizolacji

*Odbiór etapu nastąpi poprzez oględziny zewnętrzne*

1. Nierówności powierzchni przyklejonych płyt termoizolacyjnych zostaną zniwelowane przez szlifowanie
2. Przed wykonaniem warstwy zbrojącej wszystkie narożniki otworów zostaną zazbrojone paskami siatki (wymienionej w pkt. 1 Uwag Ogólnych) o wymiarach min. 25x35 cm, wklejanymi pod kątem 45º

*Odbiór etapu nastąpi poprzez oględziny zewnętrzne*

1. Ocieplenie ościeży okien i drzwi zostanie wykonane:
	* z zastosowaniem profili przyokiennych lub taśm rozprężnych
	* bez wyżej wymienionych elementów

 *Odbiór etapu nastąpi poprzez oględziny zewnętrzne*

1. Warstwa zbrojąca zostanie wykonana po odpowiednim czasie od przyklejenia warstwy termoizolacji, zgodnie z wskazaniami producenta systemu, w taki sposób, aby jej grubość była zgodna z aprobatą techniczną i zaleceniami producenta. Siatka powinna być całkowicie zatopiona w kleju. Wykonanie warstwy zbrojącej nastąpi w jednej lub dwóch czynnościach roboczych (zatapianie siatki + szpachlowanie nierówności powierzchni).

*Odbiór etapu nastąpi poprzez oględziny zewnętrzne.*

1. Równość powierzchni warstwy zbrojącej powinna odpowiadać dopuszczalnym odchyleniom jak dla tynków kategorii III, zgodnie z normą PN-70/B-10100 tj. odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie będzie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.
2. Warstwa gruntująca (gruntowanie pod wyprawę tynkarską) aplikowana będzie po odpowiednim czasie od położenia warstwy zbrojącej 3. Czas ten zgodny będzie z długością przerwy technologicznej określonej przez producenta systemu ociepleń *Odbiór etapu nastąpi poprzez oględziny zewnętrzne.*
3. Powłoka tynkarska lub inne warstwy wykończeniowe zostaną wykonane po odpowiednim czasie od wykonania powłoki pośredniej, zgodnie z okresem wskazanym przez systemodawcę

 *Odbiór końcowy nastąpi poprzez wizualną ocenę nieuzbrojonym okiem, z odległości większej niż 3 m, przy świetle naturalnym.*

Uwagi końcowe

 W sytuacjach spornych strony mogą zasięgnąć opinii systemodawcy lub niezależnych ekspertów.

1. Uwaga: niniejszy dokument nie jest wzorem umowy.
2. W takim rozwiązaniu należy liczyć się z możliwością wystąpienia tzw. „efektu biedronki” – czyli uwidocznienia talerzyków łączników na elewacji w okresie niskich temperatur lub wysokiej wilgotności względnej powietrza.
3. Warstwa pośrednia może być pominięta wyłącznie jeśli wynika to z aprobaty technicznej