



Sp. z o.o.

BUDOWNICTWO

Instrukcja użytkowania elewacji

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	1
2. ZASADY UŻYTKOWANIA.....	1
3. OCENA USZKODZEŃ MECHANICZNYCH.....	3
4. OCENA STOPNIA ZABRUDZENIA I WYSTĘPOWANIA PORAŻENIA MIKROORGANIZMAMI.....	5
5. OCENA STOPNIA UTRATY KOLORU I WYSOLEŃ NA POWIERZCHNI POWŁOK.....	6
6. ZAKOŃCZENIE	8
7. ZAŁĄCZNIKI.....	9



BUDOWNICTWO

1 WSTĘP

Instrukcja eksploatacji zespolonych systemów izolacji cieplnej ścian zewnętrznych (ETICS), określonych również mianem metody lekkiej – mokrej lub bezspoinowych systemów ocieplania (BSO) jak również elewacji wykonanych z drewna naturalnego i płytek klinkierowych. Celem niniejszego dokumentu jest zestawienie istotnych informacji pomocnych w eksploatacji systemów ociepleniowych. Dokument jest skierowany przede wszystkim do właścicieli oraz zarządców ocieplonych budynków. Ma za zadanie ułatwić utrzymanie elewacji w należyłym stanie, dokonywanie odbiorów i przeglądów oraz w przypadku wystąpienia jakichkolwiek usterek ułatwić ich usunięcie.

Instrukcja podaje również wykaz czynności, które standardowo należy wykonać podczas każdego przeglądu systemu, określa wskazówki dotyczące jego konserwacji oraz czynności jakich nie należy wykonywać aby nie utracić gwarancji wykonania.

2 ZASADY UŻYTKOWANIA

Bieżąca eksploatacja elewacji nie nastęrcza większych kłopotów. Należy przede wszystkim dbać o jej czystość, unikać uszkodzeń mechanicznych i jak najszybciej reagować na zauważone ustereki w celu zabezpieczenia układu ociepleniowego przed narastaniem uszkodzeń.

Punktem wyjścia do zapewnienia dobrego wyglądu elewacji, jej trwałości i gwarancji długiego i bezszkodowego użytkowania, jest użycie kompletu materiałów wchodzących w skład danego systemu (a nie zamienników) oraz właściwe wykonanie, (tzn. zgodne z zaleceniami producenta)

wszystkich prac. Jest to podstawa, na której można opierać pewność zachowania oczekiwanych cech i funkcji elewacji przez bardzo długi czas. Przeglądy i konserwacja systemu są konieczne aby uniknąć degradacji ocieplenia oraz zachować odpowiedni wygląd i właściwości. Ważne jest aby pozbyć się zanieczyszczeń w fazie, w której ich usunięcie jest łatwe i nie wymaga większych nakładów finansowych.



BUDOWNICTWO

Częstotliwość przeglądów konserwacyjnych zależy jest także od usytuowania budynku i stopnia narażenia elewacji na uszkodzenia. Intensywnym przeglądom powinny podlegać budynki (lub ich fragmenty) znajdujące się w strefach obciążonych silnym ruchem pojazdów lub ruchem pieszym (kurz, błoto, w okresie zimowym sól itp.). Ta sama zasada dotyczy budynków usytuowanych w strefach o szczególnym oddziaływaniu środowiska naturalnego (bliskość drzew, krzewów itp.) Nie należy zapominać o cyklicznych renowacjach elewacji. Bez względu na zastosowaną wyprawę, chcąc zachować nienaganny wygląd budynku, raz na kilkanaście lat warto jest całą elewację pomalować. Takie „odświeżenie” fasady jest również wskazane w przypadku wykonywania drobnych prac naprawczych wynikających z kolejnych okresowych przeglądów elewacji.

W wypadku konieczności przemalowania elewacji, zaleca się zastosowanie farby odpowiednio dobranej pod względem właściwości chemicznych oraz parametrów technicznych do istniejącego tynku.

Farba/tynk	mineralny
silikatowa	tak
akrylowa	tak
silikonowa	tak

Kolor farb:

- 1) 9003 farba silikonowa Bolix (biała)



BUDOWNICTWO

3 OCENA USZKODZEŃ MECHANICZNYCH

1. Sprawdzenie stanu obróbek blacharskich oraz pokrycia dachowego należy wykonywać minimum dwa razy w roku oraz niezwłocznie po gwałtownych wichurach. Przy sprawdzaniu należy zwrócić uwagę na szczelność i zamocowanie obróbek. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy uzupełnić nieszczelność lub dokonać wymiany elementu.
2. Użytkownikowi danego lokalu należy zwrócić uwagę na prawidłowe użytkowanie podokienników zewnętrznych. W wyniku stawiania różnych elementów na podokienniku np. skrzynek lub donic na kwiatki powstają rysy na blasze, które pod wpływem warunków atmosferycznych będą korodować. Nie ma to wpływu na funkcjonowanie elementu lecz na jego wygląd estetyczny. Wykonawca elewacji nie bierze odpowiedzialności na powstałe uszkodzenia. Wszelkie prace naprawcze będą wykonywane na koszt i ryzyko użytkownika.
3. Sprawdzenie drożności rynien i rur spustowych należy wykonywać kilka razy w roku, szczególnie w okresie jesiennym i zimowym. Należy na bieżąco usuwać liście oraz patyki zbierające się w rynnach i rurach. W okresie zimowym należy zadbać o odśnieżanie dachu budynku oraz usuwanie złodowaceń. Niedrożność tych elementów może spowodować przelewanie się wody, która będzie ciec po elewacji budynku. Może to spowodować liczne zabrudzenia oraz występowanie zagrzybień elewacji. Wykonawca elewacji nie bierze odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia. Wszelkie prace naprawcze będą wykonywane na koszt i ryzyko użytkownika.



BUDOWNICTWO

4. Sprawdzenie uszczelnień oraz połączeń pomiędzy systemem, a innymi materiałami zastosowanymi na elewacji należy wykonywać przynajmniej dwa razy do roku. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, elementy tj. jego uszkodzeniu mechanicznemu należy wymienić na nowe. Wykonawca elewacji nie bierze odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia. Wszelkie prace naprawcze będą wykonywane na koszt i ryzyko użytkownika.

5. Osobom dbającym o czystość oraz zieleń wokół budynku należy zwrócić uwagę na możliwość uszkodzenia mechanicznego elewacji. Może to nastąpić na skutek uderzenia np. kamieniem, który odskoczył od kosiarki lub innym przedmiotem mogącym wykonać uszkodzenie. Wykonawca elewacji nie bierze odpowiedzialności na powstałe uszkodzenia mechaniczne wynikające z nieostrożności osób trzecich. Wszelkie prace naprawcze będą wykonywane na koszt i ryzyko użytkownika.

6. Wykonanie ingerencji w strukturę ocieplenia poprzez wiercenie otworów powoduje powstawanie mostków termicznych, a także możliwość wpływania wody pod elewację co ma znaczący wpływ na spadek izolacji cieplnej ściany. Po wewnętrznej stronie ściany mogą wystąpić przebarwienia. Wszelkie montowane elementy muszą być wykonane z elementów nierdzewnych oraz uszczelnione w taki sposób aby nie było możliwości penetracji wody pod elewację. Wieszanie np. reklam na elewacji budynku powoduje nierównomierne odbarwienie elewacji. Za nieprawidłowy i niezgodniony montaż wykonawca nie ponosi odpowiedzialności.



BUDOWNICTWO

4 OCENA STOPNIA ZABRUDZENIA I WYSTĘPOWANIA PORAŻENIA MIKROORGANIZMAMI

Stopień oceny zabrudzenia elewacji powinien być określony przez odpowiedniego specjalistę (np. producenta systemu), każdy powinien być potraktowany indywidualnie.

Okresowe sprawdzanie stanu elewacji pozwala m.in. szybko reagować w momencie stwierdzenia porażenia mikrobiologicznego (algi, grzyby). Zaniechanie prac konserwacyjnych, pozostawienie zabrudzonej elewacji lub elewacji z rozwijającymi się mikroorganizmami:

- obniża rynkową wartość obiektu (i lokali w nim się mieszczących)
- może mieć negatywny wpływ na zdrowie mieszkańców
- obniża skuteczność funkcjonowania ocieplenia – z uwaga na powstające uszkodzenia zarówno powłok zewnętrznych jak i materiału termoizolacyjnego.

1. Ocena stanu elewacji pod kontem występowania zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, brud, oleje, itp.) należy przeprowadzić przynajmniej dwa razy w roku. Przy myciu elewacji należy dobrać odpowiednie ciśnienie rozproszonego strumienia. Wysokość ciśnienia należy określić na powierzchni próbnej. Jego wielkość musi być tak dobrana, aby strumień wody skutecznie usuwał zabrudzenia i jednocześnie nie powodował uszkodzeń wyprawy.
2. Użytkownikowi danego lokalu należy zwrócić uwagę na prawidłowe użytkowanie powierzchni balkonów i loggi. W wyniku stawiania różnych elementów na ich powierzchnię np. skrzynek lub donic na kwiatki, mogą nastąpić wycieki np. brudnej wody, która spływając po ścianie budynku pozostawia zabrudzenia. Nie ma to wpływu na funkcjonalność elementu lecz na jego wygląd estetyczny. Wykonawca elewacji nie bierze odpowiedzialności za skutki tego typu sytuacji. Wszelkie prace naprawcze będą wykonywane na koszt i ryzyku użytkownika.



BUDOWNICTWO

3. Ocena stanu elewacji pod kontem występowania alg i grzybów należy przeprowadzić przynajmniej dwa razy w roku. Przy myciu elewacji należy dobrać odpowiednie ciśnienie rozproszonego strumienia. Wysokość ciśnienia należy określić na powierzchni próbnej. Jego wielkość musi być tak dobrana, aby strumień wody skutecznie usuwał zabrudzenia i jednocześnie nie powodował uszkodzeń wyprawy.

5 OCENA STOPNIA UTRATY KOLORU I WYSOLEŃ NA POWIERZCHNI POWŁOK

Wysolenia, czyli biały, drobnokrystaliczny, trudno rozpuszczalny nalot na powierzchni ściany powstają wówczas, gdy sole rozpuszczone w wodzie migrują od wnętrza przez pory w kierunku powierzchni. Na powierzchni w wyniku odparowania wody dochodzi do osadzanie się soli w postaci białego nalotu. Najczęściej spotykaną solą na powierzchni powłok elewacyjnych jest praktycznie nierozpuszczalny węglan wapnia CaCO_3 , którego obecność związana jest ze stosowaniem materiałów budowlanych zawierających cement. Podczas hydratacji cementu powstaje wodorotlenek wapnia Ca(OH)_2 , który reaguje z kwasem węglowym H_2CO_3 tworząc węglan wapnia. Oczywiście w zależności od składu surowcowego zastosowanych materiałów mogą powstawać również i inne sole.

1. Ocena stanu elewacji pod kątem zmiany koloru zastosowanych powłok (utrata koloru, odbarwienia itp.). Naprawa elementu polega na myciu elewacji. Należy dobrać odpowiednie ciśnienie rozproszonego strumienia. Wysokość ciśnienia należy określić na powierzchni próbnej. Jego wielkość musi być tak dobrana, aby strumień wody skutecznie usuwał zabrudzenia i jednocześnie nie powodował uszkodzeń wyprawy. Całość należy pozostawić



BUDOWNICTWO

do wyschnięcia. Następnie cały fragment elewacji pomalować farbą systemową. Zmiana koloru elewacji jest rzeczą naturalną, wynikającą z działania czynników atmosferycznych takich jak promienie słoneczne, opady. Wykonawca elewacji nie bierze odpowiedzialności za taki stan rzeczy. Wszelkie prace naprawcze będą wykonywane na koszt i ryzyko użytkownika.

2. Ocena stanu elewacji pod kątem wystąpienia wysoleń należy przeprowadzić przynajmniej dwa razy do roku. Zasolenia na powierzchni tynku stanowią raczej problem estetyczny, nie wpływają na funkcjonowanie powłoki. Jednakże źródło migrującej wody powinno być zlokalizowane, ponieważ może to być oznaką znacznie poważniejszego problemu, występującego gdzie indziej. Lokalizację źródła należy zlecić ekspertowi, który stwierdzi co jest przyczyną wnikania wody w struktury elewacji. W przypadku stwierdzenia iż przyczyną tego stanu jest np. wadliwe wykonanie obróbki blacharskiej attyk, lub uszkodzenie mechaniczne przez które dostaje się woda, wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za zaistniałe szkody.

Naprawa elementu polega na myciu elewacji, należy dobrać odpowiednie ciśnienie rozproszonego strumienia. Wysokość ciśnienia należy określić na powierzchni próbnej. Jego wielkość musi być tak dobrana, aby strumień wody skutecznie usuwał zabrudzenia i jednocześnie nie powodował uszkodzeń wyprawy. Zaleca się użycie środków myjących ogólnego zastosowania (np. od producenta systemu) oraz wody pod ciśnieniem w celu usunięcia występujących (rozpuszczalnych) osadów solnych. Całość należy pozostawić do wyschnięcia. Następnie cały fragment elewacji pomalować farbą systemową. Częściej zdarza się, że do usunięcia silnych wysoleń (nierozpuszczalnych) można posłużyć się odpowiednim preparatem rekomendowanym przez systemodawcę. W takich przypadkach na-



BUDOWNICTWO

leży skonsultować się z producentem systemu. W najcięższych przypadkach konieczne może się także okazać usuwanie osadu przy pomocy szczotki z twardym włosiem.

Aby skutecznie usunąć sole z powierzchni ściany należy przede wszystkim zidentyfikować i usunąć przyczynę ich powstania. Po przeprowadzeniu tego etapu i stwierdzeniu, że nie pojawiają się nowe wykwity solne możemy usunąć fizycznie nalot ze ściany stosując środki myjące, w trudniejszych przypadkach specjalne roztwory kwasów. Jeżeli wysolenia wystąpiły w warstwie zbrojącej –po ich usunięciu i wyschnięciu powierzchni, należy wykonać wykończenie przewidzianym tynkiem

Należy pamiętać, że pomimo licznych prób związanych ze stosowaniem materiałów o strukturze kapilarnej umożliwiającej blokowanie migrujących soli lub ich magazynowanie w specjalnych porach, wysolenia będą pojawiać się zawsze tam, gdzie doszło do odstępstwa od reżimu technologicznego i nieprawidłowej instalacji ocieplenia.

6 ZAKOŃCZENIE

Jeśli odpowiednio dbamy o elewacje i konserwujemy ją zgodnie z zaleceniami producenta systemu, dłużej będziemy się cieszyć dobrze ocieplonym i estetycznie wykończonym na zewnątrz domem. Dobrze wykonana i prawidłowo konserwowana elewacja nie wymaga remontu przez kilkadziesiąt lat. I właśnie dlatego warto stosować sprawdzone rozwiązania.



BUDOWNICTWO

Załącznik nr 2 –wzór protokołu okresowej kontroli elewacji

Protokół okresowej kontroli elewacji

1. Nazwa i Adres inwestycji:

.....

2. Wykonawca robót ociepleniowych :

.....

3. Właściciel/użytkownik/zarządca obiektu:

.....

4. Skład komisji przeprowadzającej kontrolę (imiona, nazwiska, funkcje)

a)

b)

c)

d)

e)

f)



Sp. z o.o.

BUDOWNICTWO

5. Ocena stanu technicznego elewacji

a) Stan warstwy fakturowej

L.p.	Możliwe uszkodzenia	Usytuowanie elewacji w stosunku do strony światła	Wielkość usterki m ²	Opis zniszczeń wraz z opisem ich ewentualnych przyczyn
1.	Spękanie elewacji			
2.	Porażenie biologiczne			
3.	Zmiany koloru elewacji			
4.	Zniszczenia mechaniczne			
5.	Graffiti			
6.	Inne			

b) Stan techniczny elementów zewnętrznych

L.p.	Możliwe uszkodzenia	Usytuowanie elewacji w stosunku do strony światła	Opis zniszczeń wraz z opisem ich ewentualnych przyczyn
1.	Attyka, gzymsy, filary		
2.	Balkony, tarasy, loggie		



Sp. z o.o.

BUDOWNICTWO

3.	Urządzenia i elementy zamontowane na elewacji		
4.	Zniszczenia mechaniczne		
5.	Graffiti		
6.	Inne		

6. Zakresy ewentualnych prac remontowych

a) Warstwa fakturowa

L.p.	Możliwe uszkodzenia	Usytuowanie elewacji w stosunku do strony światła	Wielkość usterki (m ²)	Opis zniszczeń wraz z opisem ich ewentualnej przyczyny
1.	Spękanie elewacji			
2.	Porażenie biologiczne			
3.	Zmiany koloru elewacji			
4.	Zniszczenia mechaniczne			
5.	Graffiti			



Sp. z o.o.

BUDOWNICTWO

6.	Inne			
----	------	--	--	--

b) Elementy zewnętrzne

L.p.	Możliwe uszkodzenia	Usytuowanie elewacji w stosunku do strony światła	Opis zniszczeń wraz w opisem ewentualnych przyczyn
1.	Attyka, gzyms, filary		
2.	Balkony, tarasy, loggie		
3.	Urządzenia i elementy zamontowane na elewacji		
4.	Zniszczenia mechaniczne		
5.	Graffiti		
6.	Inne		



BUDOWNICTWO

7. Opis zleceń z jej poprzedniej kontroli

8. Dokumentacja fotograficzna

9. Data następnego przeglądu elewacji budynku:

Data i podpisy członków komisji:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)