

SPIS TREŚCI:

1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu termomodernizacji budynku.....	2
2.	Stan własności.....	4
3.	Opis ogólny budynku.....	4
4.	Podstawa opracowania.....	4
5.	Materiały i dane do projektu.....	4
5.1	Normy.....	4
5.2	Świadectwa.....	6
6.	Stan istniejący budynku.....	6
6.1	Ściany.....	6
6.2	Dach budynku.....	6
7.	Opis techniczny ocieplenia ścian.....	7
7.1	Ogólna charakterystyka ocieplenia.....	7
7.2	Wymagania techniczne.....	7
8.	Wymagania technologiczne wykonania ociepleń.....	9
8.1	Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.....	9
8.2	Wykonanie próby przyklejenia styropianu.....	9
8.3	Przyklejenie płyt styropianowych.....	9
8.4	Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych.....	10
8.5	Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie.....	10
8.6	Wykonanie wypraw tynkarskich na elewacjach.....	10
8.7	Przygotowanie powierzchni ścian murowanych otynkowanych pokrytych powłokami malarskimi.....	10
8.8	Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.....	11
9.	Wykonanie obróbek blacharskich.....	11
10.	Wykonanie instalacji odgromowej.....	12
11.	Wytyczne dotyczące prac budowlanych.....	12
12.	Bezpieczeństwo pożarowe.....	13
13.	Zapewnienie jakości wykonania ocieplenia.....	13
14.	Część rysunkowa.....	14
	□ Schemat sytuacyjny	
	□ Technologia wykonania docieplenia ościeży okiennych - rys. 1,	
	□ Technologia wykonania docieplenia nadproża - rys. 2,	
	□ Technologia wykonania docieplenia muru podokiennego - rys. 3,	
	□ Technologia wykonania docieplenia wypukłej krawędzi budynku - rys.4,	
	□ Technologia wykonania docieplenia wklęsłej krawędzi budynku - rys. 5,	
	□ Technologia wykonania docieplenia elementu ściany - rys. 6,	
	□ Technologia wykonania docieplenia ściany pod rynną - rys. 7,	
	□ Rzut kondygnacji -1 - rys. 8,	
	□ Rzut parteru- rys. 9	
	□ Rzut pietra- rys. 10,	
	□ Kolorystyka elewacji wschodniej - rys. 11	
	□ Kolorystyka elewacji północnej - rys. 12,	
	□ Kolorystyka elewacji zachodniej - rys. 13,	
	□ Kolorystyka elewacji południowej - rys. 14,	

- Zestawienie stolarki przewidzianej do wymiany - rys. 13.

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKONYWANIU DOCIEPLENIA BUDYNKU LECZNICY WETERYNARYJNEJ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac.

Zakres robót przewidziany „Projektem docieplenia wraz z kolorystyką elewacji budynku lecznicy w Grabicy obejmuje:

- tynkowanie kominów zgodnie z kolorystyką
- demontaż 3 opraw oświetleniowych z elewacji budynku (oprawy typ ulicznego)
- skucie istniejących i wykonanie nowych schodów zewnętrznych z kostki betonowej 4cm
- wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy trapezowej nad bramą wejściową do lecznicy od strony wschodniej
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych obiektu styropianem zgodnie z projektem i kolorystyką,
- wykonanie nowych parapetów zewnętrznych,
- demontaż i ponowny montaż rynien i rur spustowych,
- wykonanie naprawy daszków nad wejściami (uszczelnienie i wymiana obróbek),
- skrócenie balustrad na balkonach z metalu o grubość docieplenia,
- remont balkonów
- wymianę obróbek na balkonach,
- przełożenie/wymianę instalacji odgromowej,
- malowanie wszystkich balustrad farbą olejną,
- Malowanie konstrukcji wsporczej zadaszenia od strony wschodniej
- montaż podbitki dachu,
- wykonanie nowej opaski betonowej wokół budynku.
- docieplenie połaci dachu wełną mineralną
- remont trzech lokali mieszkalnych

W/w roboty będą realizowane jednoetapowo tzn. w tym samym czasie dla całego obiektu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji

Obiekt podlegający adaptacji poprzez wykonanie działań teremorenowacyjnych składa się z jednej bryły:

- budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych , jedna podziemną wraz z poddaszem nieużytkowym

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie działki składa się z następujących elementów:

- terenów zielonych,
- ciągów komunikacyjnych pieszych i jezdnych.

W budynku lecznicy w Grabicy nie stwierdzono zagrożeń. Wszelkie usterki i niebezpieczeństwa usuwane są na bieżąco przez konserwatora budynku.

W/w obiekt nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, których zakres obejmuje projekt można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- A - zagrożenia wynikające z możliwości dostępu na teren prowadzonych robót osób niezatrudnionych.
W/w zagrożenie wynika z konieczności funkcjonowania budynku mieszkalnego. Do budynku muszą mieć dostęp mieszkańcy. Czas trwania zagrożenia: przez całą dobę.
Miejsce wystąpienia zagrożenia: pas o szerokości ~3.00 m wzdłuż odcinków komunikacyjnych,
- B - zagrożenia związane z prowadzeniem prac na wysokości.
Prace dociepleniowe będą prowadzone na wszystkich ścianach budynku sukcesywnie w czasie postępu prac. Po wykonaniu prac na ścianach będą prowadzone prace na dachu.
Czas trwania zagrożenia: czas potrzebny do wykonania robót.
Miejsca wystąpienia zagrożenia: pas 6 m od elewacji budynku.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy, którzy zostali wyznaczeni przez kierownika budowy do wykonywania robót w strefach niebezpiecznych powinni:

- odbyć szkolenie z zakresu bhp na budowie,
- legitymować się aktualnym zaświadczeniem lekarskim dopuszczającym do pracy „na wysokościach”

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji w strefie niebezpiecznej powinien składać się z:

- codziennego omówienia zakresu robót i czynności przewidzianych do wykonania w danym dniu ze szczegółowym omówieniem przewidywanych zagrożeń bhp i pożarowego (mogących wystąpić w trakcie wykonywania robót), sposobu zabezpieczenia się przed nimi oraz ich wyeliminowania,
- krótkie szkolenie z zakresu bhp na stanowiskach roboczych połączone z kontrolą wyposażenia pracownika w odpowiednią odzież roboczą i osobisty sprzęt ochronny.

Kierownicy robót są zobowiązani do przekazania kierownikowi budowy informacji na piśmie o przeszkoleniu pracowników zgodnie z otrzymanym „planem bioz”.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom związanych z wykonywaniem robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

środki techniczne:

- rusztowania do robót elewacyjnych, fasadowe (np. typu Bauman-Mostostal), elementy rusztowania stalowe ocynkowane ogniowo. Długość podestów <3.07 m, dopuszczalne obciążenie pomostów roboczych 2.0 kN/m². Przekazanie rusztowania do użytkowania protokołem odbioru technicznego.

Rusztowania na całej wysokości wyposażone od strony zewnętrznej w siatki i plandeki ochronne.

- bariery ochronne odgradzające strefy szczególnego zagrożenia od ciągów komunikacyjnych, o wys.= 1.10 m z prętów i rur stalowych ocynkowanych wyposażone w stojaki utrudniające ich przesunięcie i przewrócenie.
- sygnalizację świetlną w miejscach, w których elementy rusztowań, barier ochronnych lub elementy zagospodarowania zaplecza budowy ograniczają komunikację
- tablice: informujące o prowadzeniu robót na rusztowaniach, zakazujące wstępu na teren robót osobom niezatrudnionym, wyznaczające strefę bezpieczną dla ruchu pieszego lub ruchu pojazdów, wyznaczające drogi i kierunki ewakuacji,

środki organizacyjne:

- prace będą prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.47.401 z późniejszymi zmianami),
- opracowanie harmonogramu robót
- wyznaczenie, zagospodarowanie i ogrodzenia zaplecza budowy,
- przygotowanie pomieszczenie socjalnego, umywalni i sanitariatu dla pracowników zatrudnionych na budowie,
- wyposażenie zaplecza budowy i pomieszczeń socjalnych w podręczne środki gaśnicze w ilości odpowiedniej do przewidywanego obciążenia ogniowego obiektu
- wyposażenie zaplecza socjalnego w apteczki pierwszej pomocy
- wyposażenie zaplecza budowy w instrukcje p-poż, ewakuacji i tablicę informacyjną z numerami telefonów Straży Pożarnej, Policji i Służb Miejskich.

opracował:

2. STAN WŁASNOŚCI

Budynek Lecznicy Weterynaryjnej w Grabicy jest we władaniu Gminy Grabica

3. OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Budynek piętrowy w poddaszem, podpiwniczony w części administracyjnej zlokalizowany w Gminie Grabica

Obiekt wyposażony jest w instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną, c.o., oraz telefoniczną i odgromową.

Dane techniczne obiektu:

POWIERZCHNIA OGRZEWANA	KUBATURA OGRZEWANA	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	KUBATURA BUDYNKU
[m ²]	[m ³]	[m ²]	[m ³]
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY			
346	899	238	2013,14

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu technicznego były następujące materiały:

- ✓ umowa zawarta pomiędzy gminą Grabica, a Firmą AGRA,
- ✓ dokumentacja archiwalna udostępniona przez zleceniodawcę
- ✓ inwentaryzacja budynku dla potrzeb wykonania opracowania,
- ✓ wytyczne Inwestora,
- ✓ Audyt energetyczny budynku mieszkalno-usługowego w Grabicy wykonany przez firmę AGRA
- ✓ Polskie Normy i obowiązujące przepisy budowlane.

5. MATERIAŁY I DANE DO PROJEKTU

5.1. Normy

- PN-B-02025:2001 Ochrona cieplna budynków. Wymagania obliczenia
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-88/B-30005 Cement hutniczy.
- PN-92/P-85010 Tkaniny szklane.
- BN-91 /6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe

5.2 Świadectwa

- Świadectwa ITB dopuszczające do stosowania w metodzie „lekkiej” zaprawy i masy klejące.

- Świadectwa ITB dopuszczające do stosowania w metodzie „lekkiej” zaprawy i masy tynkarskie.
Świadectwa ITB dopuszczające do stosowania w metodzie „lekkiej” łączenia różnych systemów ocieplenia ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką”.

6. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU

6.1 Ściany

Ściany zewnętrzne budynku gr. 38cm murowane z bloczków PGS gr 24cm + cegła wapienno pisakowa grubości 12cm na zaprawie cementowo-wapiennej. ściany piwnic z cegły pełnej

Na podstawie dokonanego przeglądu stwierdzono:

- uszkodzenia i ubytki tynku na łączeniu z gruntem spowodowane brakiem opaski wokół bud. a tym samym stałe zawilgocenie.
- uszkodzenia na płytach balkonów, w postaci uszkodzonych tynków i przy obróbkach,
- ubytki tynku na ścianach, przy płytach balkonów spowodowane źle wyprofilowanymi obróbkami,
- uszkodzenia obróbek blacharskich na daszkach nad wejściami.
-

Na podstawie audytu energetycznego współczynniki przenikania ciepła dla przegród kształtują się następująco:

L.p.	Przegroda budowlana	Współczynnik przenikania ciepła [W/m ² K]
BUDYNEK MIESZKALNO-USŁUGOWY		
1	Ściany zewnętrzne	1,16 W/m ² K
2	Ściany piwnicy	1,51W/m ² K
3	Dach budynku	4,84 W/m ² K

6.2 Dach budynku

Dach dwuspadowy o konstrukcji drenianej (deskowanie na krokwiach) kryty blachą ocynkowaną. Dach nie izolowany

7. OPIS TECHNICZNY OCIEPLENIA ŚCIAN

7.1. Ogólna charakterystyka ocieplenia ścian

Zgodnie z audytem energetycznym ściany zewnętrzne nadziemia i piwnicy, należy ocieplić styropianem o grubości 15 cm.

Projektuje się ocieplenie ścian osłonowych metodą „lekką” mokrą, według Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej nr 334/96 - Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką”. Ocieplenie będzie wykonane jednym z firmowych systemów

ocieplenia, na który Instytut Techniki Budowlanej wydał decyzję dopuszczającą do stosowania nr 462/02.

Metoda „lekka” ocieplenia ścian polega na przymocowaniu do ściany od strony zewnętrznej warstwowego układu izolacyjno - elewacyjnego, w którym warstwa izolacji termicznej stanowią płyty styropianowe, a warstwę elewacyjną cienka wyprawa tynkarska z podkładem zbrojonym tkaniną z włókna szklanego. W skład systemowego układu ocieplającego „Caparol” wchodzi następujące materiały:

- zaprawa klejowa mrozoodporna Capatect 190 S do klejenia styropianu do ściany,
 - styropian samogasnący EPS 70,
 - kołki rozporowe Hilti z tworzywa sztucznego,
 - zaprawa klejowo-szpachlowa do wykonania na styropianie warstwy zbrojącej Capatect 190,
 - siatka z włókna szklanego impregnowana, odporna na związki alkaliczne Capatect Gewebe 650 (oczka 4x4),
 - podkład tynkarski Putzgrund 610,
 - tynk akrylowy Capatect Fassadenputz R i K (baranek 2,0 mm),
- uzupełniające materiały to kątowniki i listwy aluminiowe lub z tworzywa służące do obróbki miejsc szczególnych w elewacji.

7.1.a Ocieplenie dachu

Zgodnie z audytem energetycznym dach budynku, należy ocieplić wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,04$ W/mK o łącznej grubości 20cm przy której spełnione będzie wymaganie współczynnika $U \leq 0,2$ W/m²K, a spełnione wymaganie wielkości oporu cieplnego $R \geq 4,5$ (m².K)/W

Przy izolowaniu poddasza typu szczelnego dla pary wodnej czyli poddasza gdzie na krokwiach występuje pełne deskowanie należy pamiętać o zastosowaniu szczeliny wentylowanej. Szczelina ta powinna mieć grubość 3-6cm.

Szczelinę wykonać poprzez nabicie gwoździ do boków krokwi i rozproszanie sznurka lub poprzez nabicie listew do boku krokwi bądź rozłożenie pasów z membrany wysokoparoprzepuszczalnej. Wszystkie wymienione sposoby uniemożliwiają nam zatkanie szczeliny wentylowanej podczas układania wełny pomiędzy krokwiemi.

Aby zapewnić ciągłość wentylacji wykonujemy między krokwiemi ciągły 3cm wlot na styku z zewnętrzną powierzchnią ściany oraz wylot powietrza i pary w kalenicy, narożu lub ścianach szczytowych.

7.2. Wymagania techniczne

Płyty styropianowe

Płyty styropianowe, stanowiące warstwę termoizolacyjną układu ociepleniowego należy stosować rodzaju EPS 70 według PN-EN 13163:2004/AC:2006.

Płyty styropianowe przed wbudowaniem powinny być sezonowane przez okres, co najmniej 7 - 8 tygodni od daty ich produkcji, w celu ustabilizowania odkształceń skurczowych styropianu, występujących w początkowym okresie po jego wyprodukowaniu.

Wytrzymałość styropianu na rozrywanie nie powinna być mniejsza niż 0,12 N/mm²

Maksymalne wymiary płyt styropianowych mogą wynosić 1200 x 600 mm±0, 3%, grubość zgodna z projektem technicznym ocieplenia. Płyty styropianowe powinny mieć powierzchnie szorstkie, po krojeniu z bloków lub specjalnie szcztokowane za pomocą szcztoki drucianej.

Zaprawa klejowa i masa

Zaprawy klejące i masy klejące powinny odpowiadać następującym wymaganiom szczegółowym

1. wygląd zewnętrzny w dostawie fabrycznej:
 - a) proszek do zarobienia wodą,
 - b) ciekła masa w postaci gotowej do stosowania,
 - c) ciekła masa po wymieszaniu z cementem.
2. konsystencja - 10±1 cm stożka opadowego,
3. przyczepność do styropianu
 - a) w stanie powietrzno - suchym - nie mniej niż 0,1 N/mm²
 - b) po 24 h działania wody - nie mniej niż 0,1 N/mm² (zarówno w stanie powietrzno - suchym, jak i po zawilgoceniu rozerwanie powinno nastąpić w styropianie).

W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas klejących powinien być podany czas przydatności do użycia.

Masy i zaprawy tynkarskie

Zaprawy tynkarskie i masy tynkarskie powinny odpowiadać następującym wymaganiom szczegółowym

1. wygląd zewnętrzny
 - a) proszek do zarobienia wodą,
 - b) ciekła masa gotowa do stosowania.
2. konsystencja
 - a) do nakładania ręcznego - 10±1 cm stożka opadowego,
 - b) do nakładania maszynowego - 12±1 cm stożka opadowego.

W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas tynkarskich powinien być podany czas przydatności do jej użycia.

Łączniki mechaniczne

Łączniki do mechanicznego mocowania płyt styropianowych do ścian zewnętrznych budynku powinny spełniać wymagania świadectw Instytutu Techniki Budowlanej: nr 916/92, 931/93, 932/93, 953/93, 954/93 lub 956/93.

Możliwe jest stosowanie innych typów łączników mechanicznych, przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi ITB.

Tkanina z włókna szklanego

Należy stosować tkaninę z włókna szklanego według normy PN-92/P-85010, specjalnie przeznaczoną dla budownictwa, spełniającą rolę zbrojenia warstw układu ociepleniowego.

Tkanina ta powinna spełniać następujące wymagania:

- wymiary oczek (3 - 5) x (4 - 7) mm,
- siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości nie mniej niż 125 daN,

- siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm, poddanego przez 24 h działaniu roztworu NaOH - nie mniej niż 600 N
- wydłużenie względne w stanie powietrzno - suchym - nie więcej niż 5% przy obciążeniu próbki siłą równą 600 N
- wydłużenie względne po działaniu roztworu NaOH o stężeniu 5% przez 28 dni nie więcej niż 3,5%, przy obciążeniu próbki siłą równą 600 N
- tkanina powinna być zaimpregnowana alkalioporną dyspersją tworzywa sztucznego.

Wyprawa tynkarska

W systemie ocieplenia, należy stosować tynk akrylowy barwiony w masie (baranek - 2,0 mm grubości), przed uprzednim zastosowaniem zaprawy gruntującej.

Akcesoria uzupełniające

Listwy narożnikowe, nadcokołowe, elementy obróbek i inne akcesoria uzupełniające do wykończenia miejsc szczególnych w elewacji.

8. WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE WYKONANIA OCIEPLEŃ

8.1 Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian, należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, naprawić i wyrównać ubytki w tynku. W miejscach gdzie tynk jest słabo przytwierdzony należy go skuć. Pozostałe fragmenty ścian dokładnie oczyścić i zagruntować, a następnie wykonać próbne przyklejanie próbek styropianu.

8.2 Wykonanie próby przyklejenia styropianu

Powierzchnię ściany należy oczyścić z kurzu, pyłu i cienkich powłok oraz wypraw (jeżeli uległy w sposób widoczny łuszczeniu) i przykleić w różnych miejscach 8 - 10 próbek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm. Do przyklejenia próbek należy zastosować zaprawę lub masę klejącą, które są przewidziane do przyklejenia płyt styropianowych na tych ścianach. Po czterech godzinach należy wykonać próbę ręcznego oderwania przyklejonego styropianu. Wytrzymałości podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian ulegnie rozerwaniu. Jeżeli próbki styropianu oderwą się od powierzchni ściany wraz z warstwą masy klejącej, oznacza to, że podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub że wierzchnia warstwa nie ma wystarczającej wytrzymałości. W takim przypadku należy dokładniej oczyścić powierzchnię ściany lub usunąć warstwę wierzchnią i wykonać ponownie próbę przyklejenia styropianu. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy oprócz przyklejenia zastosować dodatkowo łączniki z tworzywa do mocowania styropianu, w ilości nie mniejszej niż 2 na każdą płytę (4 szt. na 1 m² ocieplenia). Jeżeli rozerwanie nastąpi w spoinie klejowej to oznacza, że charakteryzuje się ona zbyt niską wytrzymałością i takiej masy bądź zaprawy klejącej nie wolno stosować.

Jeżeli próbki oderwą się wraz z warstwą podłoża, należy oprócz przyklejenia styropianu przewidzieć zastosowanie łączników z tworzywa w ilości wynikającej z obliczeń, przy założeniu, że masa klejąca będzie spełniać tylko rolę montażową, lecz nie mniej niż dwa łączniki na jedną płytę styropianową o wymiarach 50 x 100 cm.

8.3 Przyklejanie płyt styropianowych

Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.

8.4 Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych.

Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych należy wykonać tylko w przypadkach uzasadnionych, zgodnie z zasadami określonymi w odpowiednich świadectwach ITB, dopuszczających łączniki do stosowania w budownictwie.

8.5 Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie

Tkanina szklana, stanowiąca zbrojenie warstwy ochronnej przy ocieplaniu ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką”, powinna odpowiadać wymaganiom określonym w p. 4.2.

Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej nawet, jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C.

Niedopuszczalne jest pozostawienie styropianu bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie.

Do wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną, należy stosować zaprawę lub masę klejącą wg p. 4.2.

Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być układane na zakład, nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie.

Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki w celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych na wszystkich kondygnacjach, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe. W części piwnicznej i parteru ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić około 6 mm.

8.6 Wykonanie wypraw tynkarskich na elewacjach

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace należy

przewodzić w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C zwłaszcza, jeśli elewacji są nasłonecznione.

Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

8.7 Przygotowanie powierzchni ścian murowanych otynkowanych, pokrytych powłokami malarskimi.

Powłoki malarskie, które łuszczą się w sposób widoczny, należy usunąć za pomocą szczotek drucianych, piaskowania, strumieniem wody pod ciśnieniem lub innymi sposobami. Po usunięciu powłoki całą powierzchnię ściany należy zmyć wodą.

Jeżeli powłoki nie wykazują żadnych objawów łuszczenia lub innych uszkodzeń, należy sprawdzić ich przyczepność do podłoża przez wykonanie próby przyklejenia styropianu. Jeżeli próba wypadnie pozytywnie (tzn. przy odrywaniu rozerwie się styropian, a nie nastąpi oderwanie się styropianu od ściany wraz z masą klejącą) wówczas nie ma potrzeby usuwania powłoki ze ściany. Jeżeli przy odrywaniu oderwą się całe próbki styropianu wraz z masą klejącą, należy usunąć powłokę ze ściany sposobami jak wyżej. W razie dużych trudności w usuwaniu powłoki, należy oprócz przyklejenia stosować mocowanie.

8.8 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie powodującej zakrycia skrzydeł stolarki okiennej i drzwiowej. W budynku ościeża, należy ocieplić styropianem o grubości 2 cm i wykonać wszystkie warstwy jak na elewacji. Dodatkowo, należy narożniki wzmocnić kątownikiem aluminiowym. Miejsce styku styropianu z ościeżnicą należy wypełnić profilem uszczelniającym lub masą silikonową. Szczegół ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych przedstawiono na rysunkach.

9. WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH

W czasie robót ociepleniowych wymienione zostaną obróbki blacharskie budynku tj. rury spustowe, rynny, parapety zewnętrzne, obróbki dachu. Obróbki wykonać z blachy o grubości 0,55 mm. Nowe obróbki powinny wystawać poza lico ścian. Parapety zewnętrzne wykonać z blachy powlekanej o grubości 0,55 mm w kolorze brązowym, które muszą wystawać co najmniej 40 mm poza lico ściany i muszą zabezpieczać elewację przed przeciekami wody deszczowej. Rynny i rury spustowe wykonać w kolorze brązowym.

Obróbki powinny być mocowane do kołków osadzonych w trakcie przyklejania styropianu w dokładnie dopasowanych wcięciach styropianu. Blachy należy łączyć na rąbek stojący. Na nowe zostaną wymienione rury spustowe. Haki mocujące rury spustowe, należy przedłużyć o około 15 cm.

Źle wykonane obróbki blacharskie spowodują przedostanie się wody, między ocieplaną ścianę, a styropian oraz odspojenie styropianu od podłoża. Wykonanie obróbek blacharskich przedstawiono na rysunkach.

Uwaga!

Należy tak zaplanować wykonanie prac, aby zminimalizować czas, podczas, którego budynek będzie pozbawiony obróbek, rur spustowych i rynien.

11. WYKONANIE INSTALACJI ODGROMOWEJ

Instalację odgromową budynku, należy wykonać nową w miejsce istniejącej. W czasie prowadzenia robót istniejąca instalacja odgromowa na ścianach i dachu zostanie zdemontowana. Montaż instalacji na ścianach, należy wykonać przed przyklejeniem płyt styropianowych. Do ścian zewnętrznych, należy przymocować rurki z tworzywa, a w nie wprowadzić przewody instalacji. W styropianie, należy zostawić otwory na punkty kontrolne i pomiarowe. Należy tak prowadzić prace, aby okresy, w których budynek pozbawiony będzie instalacji był jak najkrótszy. Po wykonaniu instalacji, należy przeprowadzić pomiary skuteczności działania i spisać protokół z badania.

Przewiduje się na czas prowadzenia robót zdemontowanie wszystkich pozostałych instalacji: instalacji antenowej i telefonicznej. Ponowny montaż należy dokonać po wykonaniu docieplenia. Uchwyty mocujące zwody należy przedłużyć o około 15 cm tak, aby były odsunięte od ocieplonej ściany i nie powodowały jej uszkodzenia.

12. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRAC BUDOWLANYCH

W trakcie wykonywania ocieplenia ścian, należy:

- przed rozpoczęciem izolacji ścian zamontować belkę dystansową do montażu nowej podbitki,
- przy otworach drzwiowych, gdzie brak jest miejsca na izolację ścian zmniejszyć grubość izolacji lub wykonać samą wyprawę tynkową w niezbędnych miejscach,
- przed ociepleniem skrócić istniejące balustrady i ścianki działowe na balkonach o grubość izolacji oraz wypełnić zmodyfikowane elementy szkłem zbrojonym, jak istniejące,
- balustrady, podesty, słupy pomalować wg kolorystyki,
- bezwzględnie po wykonaniu ocieplenia, należy wykonać opaskę betonową

13. PRACE DODATKOWE WEWNĄTRZ BUDYNKU

- wymiana instalacji elektrycznych w lokalach mieszkalnych tj, wymiana tablic licznikowych i zabezpieczeń głównych, wymiana tablicy mieszkaniowej z zabezpieczeniem S301, z gniazdami wtykowymi i łącznikami , z oprawą oświetleniową na korytarzu
- Osadzenie parapetów okiennych PCV kolor biały
- Gruntowanie, szpachlowanie i zatarcie na gładko podłogi betonowych
- Usunięcie starych farb następnie przygotowanie powierzchni ścian do gruntowania+ 1-krotnego położenia gładzi na wraz z malowaniem emulsją 1jedną warstwą.
- wymiana grzejników w lokalach mieszkalnych na piętrze(lokalie oznaczone na rzucie piętra)
- W łazienkach i kuchniach zchowac sanitariaty oraz płytki ceramiczne wykonać uzupełnienia tynków cienkowarstwowych + malowanie farba emulsyjną 1x
- Wymiana skrzydeł drzwiowych wewnętrznych futryny oczyścić i pomalować
- Drzwi wejściowe z klatki do lokali mieszkalnych do wymiany w każdych drzwiach zamontować dwa zamki

14. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie” (Dz.U.02.75.690 z późniejszymi zmianami) obiekt budynku Lecznicy będącego budynkiem usługowo-mieszkalnym i urządzenia z nim związane, jest zaprojektowany i wykonany w sposób zapewniający w czasie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków, wynikające z ich przeznaczenia i sposobu użytkowania, wysokości lub liczby kondygnacji, a także położenia w stosunku do innych obiektów budowlanych.

Budynek 2-kondygnacyjny jest obiektem niskim i został zakwalifikowany i podzielony na dwie strefy pożarowe ZL V w części mieszkalnej oraz do ZL III w części usługowej

Budynek musi posiadać klasę „C” odporności pożarowej dla całego obiektu

Obiekt posiada następujące klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów:

c	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Przekrycie dachu
	R 60	R 15	R E I 60	E I 30	E 15

Obiekt zostanie poddany termorenowacji przegród zewnętrznych w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia poprzez:

- docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą samogasnącym styropianem.

Termorenowacja obiektu nie wpłynie na zmiany elementów konstrukcyjnych budynku. Izolacja przegród zostanie przeprowadzona od strony zewnętrznej ścian, niepalnymi, atestowanymi materiałami.

Klasa odporności ogniowej elementów budynków pozostanie niezmienną.

14. ZAPEWNIENIE JAKOŚCI WYKONANIA OCIEPLENIA

W celu zapewnienia dobrej, jakości i uzyskania odpowiedniej trwałości wykonanego ocieplenia metodą „lekką”, konieczne jest przestrzeganie następujących zasad:

- zatrudnienie inspektora nadzoru inwestorskiego,
- przed przystąpieniem do robót kierownik budowy, zobowiązany jest sporządzić „plan bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126),
- roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401),
- jakość materiału potwierdzona kopią certyfikatu,
- odbiory powinny być dokonywane na każdej ścianie,
- po zakończeniu robót dociepleniowych należy dokonać odbioru końcowego.

15. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Schamat sytuacyjny
- Technologia wykonania docieplenia ościeży okiennych - rys. 1,
- Technologia wykonania docieplenia nadproża - rys. 2,
- Technologia wykonania docieplenia muru podokiennego - rys. 3,
- Technologia wykonania docieplenia wypukłej krawędzi budynku - rys.4,

- Technologia wykonania docieplenia wklęsłej krawędzi budynku - rys. 5,
- Technologia wykonania docieplenia elementu ściany - rys. 6,
- Technologia wykonania docieplenia ściany pod rynną - rys. 7,
- Rzut kondygnacji -1 - rys. 8,
- Rzut parteru- rys. 9
- Rzut pietra- rys. 10,
- Kolorystyka elewacji wschodniej - rys. 11
- Kolorystyka elewacji północnej - rys. 12,
- Kolorystyka elewacji zachodniej - rys. 13,
- Kolorystyka elewacji południowej - rys. 14,

opracował: