

Zadanie:	Termomodernizacja budynku Prokuratury Okręgowej w Krakowie przy ul. Mosiężniczej 2
Adres obiektu:	Miasto Kraków, ul. Mosiężnicza 2, 30-965 Kraków nr dz.446/13 j. ewid Śródmieście, obręb 5
Rodzaj projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża:	Budowlana
Spis zawartości tomu:	Strona 2
Inwestor:	Prokuratura Okręgowa w Krakowie 30-965 Kraków, ul Mosiężnicza 2
Umowa:	VII 2810/4/10

PROJEKTANT

NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ

PODPIS

mgr inż. Janusz Wieczorek	W specjalności architektonicznej 269-km/73	
---------------------------	-----------------------------------------------	--

PROJEKTANT

NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ

PODPIS

mgr inż. Piotr Supernak	MAP/0059/POOE/11 W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

PROJEKTANT

NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ

PODPIS

mgr inż. Anna Kandefer	PDK/0198/POOS/10 W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych , gaz. wod. i kan.	
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

PROJEKTANT

NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ

PODPIS

mgr inż. Jakub Ząbczyk	W specjalności konstrukcyjno – budowlanej MAP/0391/POOK/09	
------------------------	------------------------------------------------------------------	--

Spis treści

I. Część opisowa

WSTĘP	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Materiały wyjściowe	3
1.4. Zakres opracowania	3
2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	4
5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	4
6. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH	4
7. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE	4
7.1 Docieplenie ścian zewnętrznych – dobór systemu	5
7.2 Dobór systemu	5
7.3 Dobór kolorystyki i systemu.....	6
7.4 Wymiana parapetów	6
7.5 Czyszczenie cokołu i wymiana ubytków	7
7.6 Uwagi do przedmiotowych robót remontowo-budowlanych.....	7
7.7 Montaż oświetlenia ochronnego	7
7.8 Demontaż zwodów pionowych instalacji odgromowej oraz ich ponowne zamontowanie.....	7
8. OPIS PODSTAWOWYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH I TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT DOCIEPLENIA ŚCIAN	8
9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	12
10. UWAGI KOŃCOWE	13

II. Część rysunkowa

1. Elewacja w skali 1:100	rys. 1.
2. Elewacja Zachodnia w skali 1:100	rys. 1A.
3. Elewacja Wschodnia w skali 1:100	rys. 1B.
4. Elewacja Południowa / Północna w skali 1:100	rys. 1C.
5. Detale	rys. 1D.
5. Rozmieszczenie oświetlenia ochronnego w skali 1:100	rys. 2.
6. Schemat elektryczny	rys. 3.

III. Załączniki

1. Ekspertyza techniczna – branży konstrukcyjnej

I. Część opisowa

WSTĘP.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest termomodernizacja budynku Prokuratury Okręgowej w Krakowie przy ul. Mosiężniczej 2.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji jest umowa nr VII 2810/4/10 z dnia 02.10.2013r.

zawarta pomiędzy EL-SANIT Piotr Supernak, ul.Niezapominajek 1a/2, 30-239 Kraków, a Prokuraturą Okręgową w Krakowie 30-965 Kraków ul. Mosiężnicza 2.

Inwestorem zamierzenia budowlanego jest Prokuratura Okręgowa w Krakowie 30-965 Kraków ul. Mosiężnicza 2.

1.3. Materiały wyjściowe

- Zatwierdzony projekt budowlany;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U nr 120, poz. 1126);
- Inwentaryzacja,

1.4. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych (termomodernizacja elewacji);
- roboty demontażowe i montażowe rynien i zwodów instalacji odgromowej
- demontaż i ponowny montaż jednostek klimatyzacyjnych zewnętrznych
- montaż oświetlenia ochronnego
- czyszczenie i uzupełnienie ubytków cokołu przyziemnego
- wykonanie okna napowietrzającego

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Budynek istniejący - ma formę o kształcie rzutu prostokąta, posiada 5 kondygnacji nadziemnych. Maksymalna wysokość mierzona od średniego poziomu terenu wynosi 19,40m i pozostaje bez zmian
- Budynek pełni funkcję użyteczności publicznej.
- Dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy: projektowana kolorystyka elewacji uwzględnia istniejący kolor elewacji budynków sąsiadujących oraz nawiązanie do koloru elewacji łącznika i budynku Sądu Okręgowego.
- Powierzchnie ścian objętych opracowaniem wg rysunków architektoniczno-budowlanych elewacji oraz w przedmiarach będących odrębnym opracowaniem.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek istniejący - konstrukcja budynku to typowy układ szkieletowy z żelbetowymi poprzecznymi dwunawowymi ramami. Ramy o rozpiętości 600 i 450cm w rozstawie co 600cm. Podłużnie na ramach oparto rygle podtrzymujące płyty stropowe kanałowe. Rygle podłużne ścian zewnętrznych mają wykształcone wsporniki, na których oparte są ściany zewnętrzne. Niniejsze opracowanie nie ingeruje w konstrukcję budynku.

4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy – budynek istniejący

5. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Zagadnienia powyższe nie są przedmiotem niniejszego opracowania

6. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zagadnienia powyższe nie są przedmiotem niniejszego opracowania

7. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem ($\lambda < 0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$) grubości od 13cm do 15cm, metodą „lekką mokłą”. Jako materiał termoizolacyjny zastosować płyty styropianowe. Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy oczyścić ścianę.

7.1 Docieplenie ścian zewnętrznych – dobór systemu

SZS ściana zewnętrzna szczytowa

Od wewnątrz:

Tynk lub gładź cementowo-wapienna 0,01 cm

Żelbet 12cm

Warstwa powietrzna nie wentylowana 4cm

Beton belitowy 12cm

Piaskowiec 6cm

Styropian ułożony szczelnie 13cm

Współczynnik przenikania $U=0,246$ [$W/m^2 \cdot K$]

STRZEW strop zewnętrzny

Od wewnątrz:

PCW 0,005 m

Wiórobeton i wiórotrocinobeton 0,03 m

Papa asfaltowa 0,002m

Żelbet 0,2m

Płyty wiórkowo-cementowe 0,1m

Tynk lub gładź cementowo-wapienna 0,01 cm

Styropian ułożony szczelnie 15cm

Współczynnik przenikania $U=0,2$ [$W/m^2 \cdot K$]

SZO ściana zewnętrzna osłonowa

Od wewnątrz:

Tynk lub gładź cementowo-wapienna 0,01 cm

Beton belitowy 24cm

Piaskowiec 6cm

Styropian ułożony szczelnie 13cm

Współczynnik przenikania $U=0,24$ [$W/m^2 \cdot K$]

SZPIW ściana zewnętrzna piwnic

Od wewnątrz:

Tynk lub gładź cementowo-wapienna 0,01 cm

Mur z cegły dziurawki 0,38m

Granit 6cm

Współczynnik przenikania $U=1,23$ [$W/m^2 \cdot K$]

7.2 Dobór systemu

Przyjęty system:

W celu ocieplenia budynku zastosować systemową technologię lekko-moką ocieplenia ścian.

System np. Firmy: Kreisel lub równoważny o zadanych parametrach.

Dobór alternatywnego systemu wymaga uzgodnień z Inwestorem i Projektantem

Izolacja termiczna

- styropian typu polistyren epoksydowany EPS
- grubość 13 i 15 cm
- wytrzymałość: fasadowy
- gęstość: wymagana zgodność Normy z PN-EN 13163:2013
- opór dyfuzyjności $\mu < 20$ (wysoka paroprzepuszczalność)
- klasyfikacja pożarowa: samogasnący, NRO
- frezowany na zakładkę
- powierzchnia chropowata

Mocowanie styropianu

- klejony na zaprawie klejowej, kołkowany
- grubość warstwy klejowej – min 1,5mm
- 2x siatka

Kołkowanie

Wykonać zgodnie z zaleceniami opinii konstruktora zał III

7.3 Dobór kolorystyki i systemu

Nawiązanie kolorystyczne

Zakłada się zachowanie kolorystyki nowego tynku w nawiązaniu do istniejącego koloru budynku i przyległego łącznika wchodzącego w skład kompleksu Sądu Okręgowego.

Dobór koloru:

Paleta KREISEL - symbol 20618

Przy doborze koloru alternatywnego wymagane jest uzyskanie uzgodnienia z Inwestorem i Projektantem.

Dobór rodzaju masy tynkarskiej

- masa do nakładania packą
- System ociepleń na bazie styropianu i tynku silikonowego. SILIKOTYNK 030, który charakteryzuje się wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne i starzenie, wysoką elastycznością, bardzo wysoką odpornością na brudzenie i agresję biologiczną (glony, grzyby, porosty) oraz wysoką paroprzepuszczalnością
- faktura – Barnek 1,5mm

7.4 Wymiana parapetów

Projektuje się wymianę parapetów zewnętrznych o następujących wymaganiach:

- dopasować parapety do nowej grubości ściany
- materiał: blacha tytanowo- cynkowa grubość 0,65mm

7.5 Czyszczenie cokołu i wymiana ubytków

Zakłada się remont ściany cokołowej w zakresie:

- czyszczenie oraz wymiana ubytków
- czyszczenie za pomocą piaskowania wysokociśnieniowego
- uzupełnić ubytki osadzeniem nowych płyt granitowych o gr. 5-6cm na zaprawie cementowo-klejowej.
- rodzaj kamienia granitowego dostosować do istniejącego po oczyszczeniu – dobór do uzgodnienia z Inwestorem i Projektantem.
- zakres wymiany ubytków na nowe płyty granitowe ok.15%

7.6 Uwagi do przedmiotowych robót remontowo-budowlanych

- Demontaż i montaż rur spustowych: zastosować istniejące rury i rynny po robotach termomodernizacyjnych z zastosowaniem nowych opasek mocujących i kołków stalowych ocynkowanych.
- wszystkie materiały powinny mieć wymagane Prawem Budowlanym aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności, jako dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

7.7 Montaż oświetlenia ochronnego

Oświetlenie zewnętrzne ochronne realizowane będzie za pomocą lokalnie rozmieszczonych opraw oświetleniowych montowanych na ścianach budynku. Oświetlenie ochronne na zewnątrz budynku załączane będzie za pomocą łącznika instalacyjnego zlokalizowanego w pomieszczeniu ochrony (strażnika). Oprawy oświetleniowe należy zasilić z istniejącej tablicy elektrycznej znajdującej się na parterze. W tym celu należy w tablicy zamontować wyłącznik nadprądowy B10A. Kable zasilające prowadzić na zewnątrz budynku w listwach elektroinstalacyjnych o wymiarach 40x25mm pod warstwą ocieplenia. Wewnątrz budynku kable prowadzić w bruzdach podtynkowo. Do oświetlenia ochronnego należy stosować naswietlacze LED o mocy 20W. Rozmieszczenie opraw wraz z trasami kabli zasilających pokazano na rys nr 2. Oprawy należy montować na wysokości minimum 5m (nad linia okien poziomu parteru – dokładna lokalizacje ustalić z Inwestorem podczas budowy).

7.8 Demontaż zwodów pionowych instalacji odgromowej oraz ich ponowne zamontowanie

Istniejące zwody pionowe instalacji odgromowej projektuje się umieścić w rurkach osłonowych PCV przymocowanych odpowiednimi uchwytyami do ścian budynku, a następnie zasłoniętych warstwą docieplającą styropianu. Warunkiem koniecznym prawidłowego montażu jest pozostawienie dostępu do powyższych zwodów w postaci gniazd pomiarowych z poziomu terenu.

8. OPIS PODSTAWOWYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH I TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT DOCIEPLENIA ŚCIAN

Docieplenie styropianem w technologii lekkiej mokrej.

- Wymagania w zakresie nośności i przygotowania podłoża
- Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy przygotować powierzchnie ścian.
- Powierzchnia ścian powinna być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt:

- Elementy elewacji, takie jak okno napowietrzające, muszą być zamontowane przed rozpoczęciem robót ocieplających.

Przygotowanie podłoża : Podłożem do przyklejania płyt izolacyjnych musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność zaprawy (np. kurzu, pyłu, olejów, środków wyadhezyjnych, mchu) i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw. Kruche i odpadające tynki należy usunąć. Powierzchnię ściany, otynkowaną lub nieotynkowaną, w zależności od potrzeb należy oczyścić mechanicznie (np. szczotkami drucianymi), zmyć wodą z hydrantu i odczekać aż wyschnie. Przy nierównościach podłoża większych niż ± 1 cm oczyszczone podłoże należy wyrównać wyrównująco-szpachlową POZBUD 427. Miejsca, w których został usunięty tynk słabo związany z podłożem, wypełnić zaprawą tynkarską POZTYNK 560. Podłoża silnie nasiąkliwe oraz podłoża piaszczące należy zagruntować środkiem GRUNTOLIT-W 301. Profile cokołowe mocować mechanicznie przy użyciu 3 kołków na 1 mb. Pomiędzy poszczególnymi odcinkami profili pozostawić odstęp ok. 3mm. Pierwszy kołek umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, a następnie dokładnie wypoziomować profil i przymocować kolejnymi kołkami. Nierówności podłoża skorygować specjalnymi podkładkami. W narożach ścian profile przyciąć pod kątem lub zastosować specjalne profile narożne. W przypadku potrzeby zwiększenia stabilności profilu cokołowego, nad przykręconym profilem, na odpowiedniej szerokości pasie zaprawy klejącej, przykleić 30 cm szerokości pas tkaniny szklanej zachodzący na profil cokołowy.

Sposób stosowania:

Przyklejanie płyt: Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt izolacyjnych. Przy klejeniu płyt do podłoża równych można stosować metodę płaszczyznową nakładania kleju. Na płytę należy nanieść porcję zaprawy klejącej i wykorzystując prostą krawędź kielni rozprowadzić cienką warstwę, dociskając do powierzchni płyty. Następnie należy nanieść dodatkową porcję zaprawy i rozprowadzić ją ząbkowaną krawędzią kielni (co najmniej 10 x 10 x 10 mm). Przy podłożach nierównych zaprawę klejącą należy nakładać metodą pasmowo-punktową. Wzdłuż krawędzi płyty zaprawę nanosić pasmami o szerokości 3-4 cm, uformowanymi w kształcie pryzmy. Na pozostałej powierzchni płyty układać 2-6 placków zaprawy o średnicy 10-15 cm. Wysokość naniesionych porcji zaprawy powinna być mniej więcej taka sama, aby uzyskać przyklejenie płyty zarówno na obwodzie jak i w części środkowej. Po nałożeniu zaprawy klejącej, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć tak, aby uzyskać równą płaszczyznę z sąsiednimi

plytami. Płyty przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Płyty izolacyjne rozmieścić w taki sposób, aby ich styki nie znajdowały się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych. Nadmiar wyciśniętej zaprawy klejącej należy usunąć, aby na obrzeżach nie pozostały żadne jej resztki. Płyty izolacyjne muszą być przyklejone do podłoża co najmniej 40% swej powierzchni. Miejsca dochodzenia płyt styropianowych do ościeżnicy uszczelnić stosując specjalny profil przyościeżnicowy połączony z pasem tkaniny zbrojącej, względnie taśmę lub masę uszczelniającą. Do prowadzenia dalszych prac, tj. wyrównania i oczyszczenia powierzchni płyt, dodatkowego mocowania kołkami rozprężnymi, wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną przy użyciu zaprawy STYRLEP 220 lub STYRLEP-B 225, można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt izolacyjnych. Wyrównanie powierzchni płyt: Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych ewentualne nierówności ułożenia płyt wyrównać, a szpary między płytami szersze niż 2 mm wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką poliuretanową. Powierzchnię styropianu wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

Kołkowanie: Do mocowania mechanicznego należy stosować łączniki mechaniczne dopuszczone do obrotu. Posiadające Europejską Aprobata Techniczną. Długość kołka ociepleniowego głównie uzależniona jest od rodzaju materiału ściennego i grubości ocieplenia. Ściany z materiałów pełnych takich jak cegła, beton stosuje się kołki o krótkiej strefie rozporu, czyli 5cm. Końcowa długość kołka to oprócz odpowiednich stref zakotwienia jeszcze grubość materiału termoizolacyjnego oraz naddatek na grubość warstwy starego tynku (jeśli istnieje) oraz ok. 1cm na grubość placka zaprawy klejowej. Zastosować 6,14 łączników na 1 m² w zależności od strefy ściany (obszar przynaroznikowy, część środkowa), wysokości budynku, nośności łącznika, grubości płyt izolacyjnych. Zasięg obszarów przynaroznikowych w których występuje zwiększona siła ssania wiatru, przyjmując jako 1/8 mniejszego wymiaru rzutu budynku, lecz nie mniej niż 1 m i nie więcej niż 2 m. Odstęp łączników od pionowej krawędzi ściany przyjmując jako równy co najmniej 5 cm w przypadku ściany betonowej monolitycznej oraz co najmniej 10 cm w przypadku ściany murowanej. Łączniki montować w otworach wierconych o odpowiedniej głębokości, nieco większej od głębokości osadzenia. Przed osadzeniem łącznika każdy otwór oczyścić z urobku. Główki łączników dokładnie zlicować z płaszczyzną styropianu. W tym celu wykonać w płytach szerokim wiertłem zbierającym odpowiednie gniazda ok. 4 mm głębokości. Główki łączników mechanicznych umieszczone w odpowiednich płytkich gniazdach zaszpachlować masą klejącą. Możliwe jest także wykonanie głębszych gniazd i po montażu łączników ich zakrycie krążkami ze styropianu. Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów: Do zabezpieczenia naroży wypukłych przy zbiegu ścian budynku, a także przy drzwiach wejściowych i zastosować profile narożne. Wzmocnienie krawędzi ścian wykonać na parterze budynku, oraz wzmocnienie krawędzi ościeży drzwi. Wzmocnienie krawędzi przy otworach okiennych nie jest konieczne, ale ułatwia uzyskanie prostych krawędzi. Po obu stronach wzmacnianej krawędzi, na szerokości ok. 5 cm nanieść warstwę STYRLEPU 220, a następnie wcisnąć w nią profil narożny, dbając o zachowanie pionu lub poziomu. Wydobywając się z otworów w profilu zaprawę natychmiast zaszpachlować. Zamiast profili narożnych można zastosować pasy tkaniny szklanej pancерnej lub profile narożne połączone z pasem tkaniny szklanej. Pasy tkaniny pancерnej o szerokości co najmniej 25 cm zgiąć w kształt kątownika i przykleić do styropianu STYRLEPEM 220. Na poziomych krawędziach nad otworami okiennymi i drzwiowymi osadzić profile narożne z kapinosem. Przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, na

styropianie nakleić pod kątem 45° kawałki tkaniny szklanej o wymiarach 20 - 35 cm. W przypadku ocieplania dużych powierzchni, odpowiednie kawałki tkaniny szklanej nakleić w narożnikach wewnętrznych.

Wykonywanie warstwy zbrojonej tkaniną szklaną:

Do prowadzenia dalszych prac, tj.: wyrównania i oczyszczenia powierzchni płyt, dodatkowego mocowania kołkami rozprężnymi i wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną, można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt izolacyjnych. Zaprawę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt ciąglą warstwą, pasmem o szerokości zastosowanej tkaniny zbrojącej.

Następnie zaprawę przeciągnąć ząbkowaną krawędziakiem. Do tak przygotowanej warstwy przykładac pas siatki zbrojącej i przy użyciu pacy wygładzającej równo zaszpachlowywać do całkowitego zakrycia tkaniny, stosując w niezbędnych przypadkach dodatkową porcję zaprawy klejącej. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5mm. Sąsiednie pasy tkaniny zbrojącej należy układać z minimum 10 cm zakładem. Po wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. po ok. 3 dniach (przy temperaturze +20°C i wilgotności powietrza 50%), należy nanieść podkład tynkarski i nałożyć tynk elewacyjny. W przypadku prowadzenia prac w niskich temperaturach i przy dużej wilgotności powietrza, czas schnięcia warstwy zbrojonej może się wydłużyć około dwukrotnie.

Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych. Warstwa zbrojąca powinna być wykonana w jednym cyklu roboczym.

Nałożenie podkładu tynkarskiego: Środek gruntujący TYNKOLIT-SO 332 należy równomiernie nanosić na powierzchnię metodą malarską przy użyciu wałka lub pędzla i pozostawić do wyschnięcia. Wyprawę tynkarską nanosić po 24 godzinach schnięcia zagruntowanej powierzchni. Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w temperaturze otoczenia niższej niż +5°C, a tak że prowadzenie prac na elewacjach w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych. Świeżo wykonane powłoki należy chronić przed deszczem, mrozem i zbyt szybkim wysychaniem.

Nałożenie tynku cienkowarstwowego: Masę tynkarską należy nanosić na przygotowane podłoże przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej, warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia kruszywa fakturującego (na grubość ziarna). Po ściągnięciu nadmiaru zaprawy, w zależności od wymaganej faktury powierzchnię tynku należy zacierać pionowo, poziomo lub kolistym, przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. W czasie wykonywania tej czynności zaprawy nie wolno zwilżać wodą! Prace tynkarskie na jednej wyodrębnionej powierzchni należy prowadzić w sposób ciąglą (metodą „mokre na mokre”), aby uniknąć widocznych połączeń i nierównomierności barwy tynku. W przypadku dużej powierzchni elewacji, nie możliwej do wyprawienia tynkiem bez przerwy, należy zastosować podział na mniejsze fragmenty z zachowaniem prostych odcięć wykonanych przy użyciu przylepnej taśmy tynkarskiej. Ponadto, w celu wyrównania barwy i struktury tynków zaleca się, aby w trakcie ich nanoszenia nie dopuszczać do całkowitego opróżnienia kubła z masą tynkarską, lecz uzupełniać go po opróżnieniu do połowy świeżą masą z nowego kubła i starannie wymieszać obie części. Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych. Świeżo wykonane tynki należy chronić przed deszczem, mrozem i zbyt szybkim wysychaniem. Przeciętny czas wysychania tynku, w zależności od chłonności podłoża i

Termomodernizacja budynku Prokuratury Okręgowej w Krakowie przy ul. Mosiężniczej 2
warunków atmosferycznych, wynosi 12-48 godzin. Niska temperatura i wysoka wilgotność względna powietrza, mogą ten czas znacznie wydłużyć.

Kontrola prawidłowości wykonywania systemu ociepleń

Przygotowanie podłoża:

Po wykonaniu prac przygotowawczych

- Sprawdzenie wyglądu powierzchni
- Sprawdzenie równości powierzchni

Obróbki blacharskie

Przed mocowaniem płyt izolacyjnych

- sprawdzenie wysunięcia poza projektowaną płaszczyznę ściany
- sprawdzenie wysunięcia poza projektowaną płaszczyznę ściany

Mocowanie płyt izolacyjnych

W trakcie mocowania płyt izolacyjnych

- Sprawdzenie prawidłowości rozłożenia kleju na płytach
- Sprawdzenie przyczepności kleju do podłoża i płyt
- Sprawdzenie równości powierzchni
- Sprawdzenie grubości płyt izolacyjnych
- Sprawdzenie liczby i rozmieszczenia kołków rozporowych
- Sprawdzenie liczby i rozmieszczenia kołków rozporowych

Po zamocowaniu płyt izolacyjnych

- Sprawdzenie układu i szerokość spoin
- Sprawdzenie układu i szerokość spoin

Wykonanie warstwy zbrojącej

Przed wykonaniem warstwy zbrojącej

- Sprawdzenie czystości oraz wilgotności płyt izolacyjnych
- Sprawdzenie wykonania dodatkowych pasów siatek w narożach otworów
- Sprawdzenie dokładnego obrobienia miejsc newralgicznych elewacji (naroża zewnętrzne, dylatacje, podokienniki, kapinosy, itp.)

W trakcie wykonywania warstwy zbrojącej

- Sprawdzenie wykonania pasów zakładów siatki zbrojącej
- Sprawdzenie zatopienia siatki zbrojącej bez fałd
- Sprawdzenia dotrzymywania zalecanych przerw technologicznych

Po wykonaniu warstwy zbrojącej

- Sprawdzenie równości powierzchni
- Sprawdzenie właściwego zatopienia siatki zbrojącej w warstwie zbrojącej
- Sprawdzenie całkowitej grubości warstwy zbrojącej

Wykonanie warstwy tynkarskiej

Przed wykonaniem tynku

- Sprawdzenie czystości i wilgotności warstwy zbrojącej
- Sprawdzenie zastosowania odpowiedniego środka gruntującego

Po wykonaniu tynku

- Sprawdzenie równości, ciągłości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury

Powierzchnia powinna charakteryzować się jednorodnością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo przy świetle dziennym z odległości > 3 m. Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny, pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami szczegółowymi

Obsługa systemu w trakcie eksploatacji:

Dopuszczalne są jedynie niewielkie zmiany w odcieniu barwy tynku. Elewację należy poddawać okresowym przeglądom, pierwszy po 2 latach od wykonania systemu, następne co roku. Wszelkie zauważone uszkodzenia systemu należy naprawiać, poprzez wypełnianie wyruszeń, spękań. Zabrudzenia, agresję biologiczną należy szybko usuwać poprzez zmycie myjką, ewentualnie z dodatkiem środka biobójczego SEPTOBUD 1008. W przypadku zabrudzeń niemożliwych do usunięcia elewację po zmyciu należy pomalować farbą elewacyjną silikonową.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Klasyfikację budynku pod względem pożarowym oraz wymagania odporności ogniowej elementów budynku wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dane techniczne budynku:

- 1) ilość kondygnacji: 5 nadziemnych
- 2) ilość klatek schodowych: 3
- 3) wysokość: zróżnicowana 19,4 m
- 4) powierzchnia zabudowy: 4827,04m²
- 5) kubatura budynku: 16668,23m³

Klasyfikacja budynku pod względem pożarowym

- 1) Grupa wysokości budynku: "SW" (budynek średnio wysoki)
- 2) Wymagana klasa odporności ogniowej: „C”

Wymagania odporności ogniowej elementów budynku:

- 1) Ściana zewnętrzna: EI 30
- 2) Ocieplenie: nierozprzestrzeniające ognia,

Ocena spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych.

Ocenę pod względem spełnienia wymogów przepisów przeciwpożarowych dokonano dla elementów budynku podlegających modernizacji:

- 1) Ściana zewnętrzna - odporność ogniowa ściany EI 30
- 2) Ocieplenie budynku styropianem samo gasnącym grubości od 13cm do 15cm z zastosowaniem technologii lekko-mokrej nierozprzestrzeniające ognia określone na podstawie

Klasyfikacji Ogniowej w zakresie rozprzestrzeniania ognia

Przyjęte rozwiązania projektowe spełniają wymagania przepisów ochrony pożarowej budynku.

10. UWAGI KOŃCOWE

Prace wykonać zgodnie z normami oraz obowiązującymi przepisami.

Wykonawca wykona we własnym zakresie projekt organizacji robót ze szczególnym uwzględnieniem BHP.

Termomodernizację należy zlecić przedsiębiorstwu specjalistycznemu, które posiada uprawnienia do prowadzenia w/w robót.

Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Sporządził:

mgr inż Anna Kandefer