

# Szczegółowa Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. SSt - 01

## SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Część ogólna
2. Materiały
  - 2.1. Wymagania ogólne
  - 2.2. Płyty styropianowe
  - 2.3. Łączniki do mocowania izolacji
  - 2.4. Siatka zbrojąca
  - 2.5. Masy klejące
  - 2.6. Wyprawa tynkarska
3. Wymagania dotyczące wykonania robót
  - 3.1. Prace przygotowawcze,
  - 3.2. Mocowanie warstwy izolacyjnej
  - 3.3. Zatapanie siatki wzmacniającej
  - 3.4. Wykonanie wyprawy tynkarskiej
  - 3.5. Wykonanie tynku na cokole
  - 3.6. Montaż okien PCV
  - 3.7. Wykonanie instalacji odgromowej
4. Kontrola jakości robót
5. Obmiar robót
6. Odbiór robót
7. Podstawa płatności
8. Dokumenty odniesienia

## 1. Część ogólna

### 1.1. Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych wraz z robotami towarzyszącymi w budynku Komendy Powiatowej Policji w Przasnyszu przy ul. Świerkowej 5.

### 1.2. Przedmiot i zakres robót

#### 1.2.1. Przedmiot specyfikacji ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące standardu i jakości wykonania robót określonych w zamówieniu, sposobu ich odbioru i oceny prawidłowości ich wykonania a także określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów.

#### 1.2.2. Cel specyfikacji ST

Celem specyfikacji jest uzupełnienie dokumentacji projektowej za pomocą opisów technicznych, pozwalających na jednoznaczne określenie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w szczególności w zakresie wymagań jakościowych i warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz ustalenie podstawy do wyceny tych robót.

#### 1.2.3. Zakres robót objętych specyfikacją ST

Zakres robót termomodernizacyjnych dla budynku Komendy Powiatowej policji w Przasnyszu obejmuje wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych styropianem metodą „lekką mokrą” (BSO).

### 1.3. Wyszczególnienie robót towarzyszących

Do robót towarzyszących przewidzianych do wykonania podczas realizacji całej inwestycji należą :

- Likwidacja wszystkich wykuszy z profili aluminiowych w budynku A
- Likwidacja krat zewnętrznych w budynku A
- Podmurowanie części okien do wysokości parapetu po likwidacji wykuszy
- Uzupełnienie ślusarki okiennej w miejsce zlikwidowanych wykuszy (okna PCV)
- Montaż barierek ochronnych w korytarzach budynku A
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych warstwą styropianu
- Wykonanie docieplenia cokołu do głębokości 30cm poniżej poziomu terenu
- Wymiana parapetów zewnętrznych wszystkich okien, uwzględniająca grubość docieplenia
- Uzupełnienie parapetów wewnętrznych w ścianach podmurowanych
- Wymiana obróbek blacharskich w pasie nadrynnowym i na atykach
- Wymiana rynien i rur spustowych z PCV na nowe

- Wymiana kratki wentylacyjnych stropodachu
- Demontaż elementów technicznych i oświetlenia zewnętrznego, kamer, anten i czepni klimatyzacyjnych oraz ponowne ich zamontowanie po wykonaniu ocieplenia
- Wykonanie nowej opaski betonowej wokół budynku
- Renowacja wejścia głównego budynku A
- Renowacja wejść bocznych z wymianą drzwi zewnętrznych na styku segmentów A i B
- Remont schodów wejściowych
- Remont schodów w elewacjach bocznych budynku A i B
- Wymiana pokrycia dachowego nad „spacerownikiem” w budynku B
- Docieplenie stropu pod spacerownikiem w budynku B
- Uzupełnienie instalacji odwodnienia daszka nad „spacerownikiem” w budynku B
- Wymiana instalacji odgromowej

#### 1.4. Informacja o terenie budowy

Teren budowy przylega do ulicy Świerkowej, zlokalizowanej poza ścisłym centrum. W bliskim sąsiedztwie budynku administracyjno-biurowego KPP znajduje się budynek garażowy, w dalszej odległości siedziba Prokuratury i parkingi. Nie występują kolizje komunikacyjne ani przeszkody stwarzające problemy związane z organizacją robót budowlanych. Prowadzenie robót nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich ani nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko. Teren nie stwarza zagrożeń warunków bezpieczeństwa pracy. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy robót może być usytuowane bezpośrednio na placu budowy. Warunki dotyczące organizacji ruchu wymagają jedynie odpowiedniego zabezpieczenia chodników przy stawianiu rusztowań.

#### 1.5. Nazwy i kody podstawowych grup robót

45321000-3 izolacja cieplna

45324000-4 tynkowanie

45261320-3 kładzenie rynien

45312310-3 ochrona odgromowa

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania techniczne dla materiałów i akcesoriów

Do wykonywania robót należy stosować materiały budowlane odpowiadające wymaganiom aktualnych norm bądź wymaganiom określonym w aprobatkach i świadectwach dopuszczenia wydawanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu stwierdzającą zgodność ich właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w w/w dokumentach.

Partia materiałów dostarczona bez kopii takiego dokumentu może być odrzucona.

### 2.2. Płyty styropianowe

Na docieplenie ścian budynku projektuje się płyty ze styropianu samo gasnącego – rodzaj FS, trudno zapalnych, odmiana 15. Płyty standardowe o wymiarach 1,0m x 0,5 m, sugerowana grubość 16cm o szorstkiej powierzchni. Krawędzie płyt powinny być proste, bez uszczerbków i wyłamań, zeszlifowane, z ostrymi kantami. Wytrzymałość na rozerwanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 8 N/cm<sup>2</sup>.

Użyty do ocieplenia styropian powinien być sezonowany min. 2 miesiące od wyprodukowania. Nie wolno używać płyt żółkniętych, wypaczonych lub nierówno pociętych.

Każda partia płyt styropianowych dostarczana na budowę powinna posiadać datę produkcji. Wykonawca robót powinien też zlecić badanie losowo pobranych próbek, dotyczy to przede wszystkim sprawdzenia czy styropian jest samo gasnący i czy wykazuje wykazaną wytrzymałość na rozerwanie siłą prostopadłą do powierzchni.

**Przed przystąpieniem do wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany do opracowania świadectwa z którego by wynikało że , współczynnik przenikania ciepła jest zgodny z nowym rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 roku.**

**Kolorystyka elewacji zostanie ustalona przez zamawiającego przed rozpoczęciem robót zgodnie z obowiązującą standaryzacją .**

### 2.3. Łączniki do mocowania izolacji

Łączniki do mocowania płyt styropianowych powinny posiadać odrębną aprobatę techniczną.

Długość łącznika powinna być tak dobrana, aby jego zagłębienie w murze i typ był odpowiedni do rodzaju ściany. Ze względu na przyjętą grubość ocieplenia, rodzaje ścian oraz wysokości docieplanej części budynku – przyjęto następujący typ łączników:

łączniki wkręcane typu SPM-Tplus 8/60x280

korpus łącznika z polietylenu;

trzcina – stalowy ocynkowany ze specjalnie uformowaną główką z tworzywa.

Jest to łącznik elastyczny w niskich temperaturach, nie nasiąkliwy, odporny na proces starzenia, posiadający bardzo dobre właściwości mechaniczne-wytrzymałość na rozciąganie. Główka z tworzywa zastosowana dla trzciny tego łącznika eliminuje mostki cieplne oraz zabezpiecza dodatkowo trzcina stalowy przed korozją. Kolorystyczny kod długości pozwala na określenie długości łącznika także po jego zabudowaniu w podłożu.

Długość łącznika 280mm;  $\Phi=8$ mm; głębokość osadzania 110mm; barwny kod długości: szary

Zastosowane łączniki posiadają aprobatę techniczną Instytutu Techniki Budowlanej:AT-15-4074/99

plyty styropianowe kolkujemy, stosując 6 kołków na  $1\text{m}^2$  z rdzeniem stalowym, o średnicy talerzyka ok. 60mm.

Ze względu na zwiększone ssanie wiatru działające na narożniki budynku, w strefie krawędziowej, należy zastosować łączniki gęściej, – co 25 cm w jednej linii pionowej.

#### 2.4. Siatka zbrojąca

Zastosowana tkanina szklana, jako podstawowe zbrojenie warstwy ochronnej powinna odpowiadać wymaganiom PN-92/P-85010. Powinna być wykonana z włókna szklanego, impregnowana alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego, o szerokości min.1m, długości min.50m, splotu gazejskiego o oczkach 3-5mm w jednym kierunku i 4-7mm w drugim kierunku. Siła zrywająca pasek tkaniny o szer. 5cm w stanie powietrzno-suchym powinna wynosić nie mniej niż 1250 N.

Dla wzmocnienia narożników budynku, na fragmentach bardzo narażonych na uszkodzenia mechaniczne dodatkowym zbrojeniem jest siatka pancerna z włókna szklanego.

#### 2.5. Masy klejące.

Powinny stanowić jednolitą pod względem zabarwienia i struktury ciekłą kompozycję bez zbryleń i obcych wtrąceń, łatwą do wymieszania bezpośrednio przed stosowaniem.

Powinny posiadać odrębną aprobatę techniczną lub być objęte aprobatą całego systemu ocieplenia.

Musi być określona w dokumentacji technicznej według zaleceń firmowego systemu ocieplenia, z podanym czasem przydatności do użycia.

#### 2.6. Wyprawa tynkarska

Dla potrzeb niniejszego projektu przyjęto wyprawę z tynku silikonowego.

Są to gotowe do użycia masy tynkarskie (w formie pasty) barwione w masie. Mają niską paroprzepuszczalność, więc polecane są do systemów ze styropianem.

### **3. Wymagania dotyczące wykonania robót**

#### **3.1. Prace przygotowawcze, zabezpieczające i rozbiórkowe**

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp. Nie występuje konieczność okresowego zajęcia części pasa jezdni.

Rozbiórkę obróbek blacharskich należy rozpocząć w pierwszej kolejności, przy czym demontowane materiały izolacyjne, ewentualny gruz rozbiórkowy i blachę należy gromadzić na bezpośrednio przygotowane środki transportu i wywozić sukcesywnie na uprzednio uzgodnione miejsce składowania.

Przed przystąpieniem do ocieplania budynku należy przygotować materiały oraz sprawdzić czy odpowiadają one wymaganiom. Sprawdzenie jakości materiałów jest obowiązkiem wykonawcy, gdyż on odpowiada za prawidłowe wykonanie ociepleń. Sprawdzać należy przede wszystkim jakość płyt styropianowych, a także jakość mas lub zapraw klejących i tynkarskich.

Następną czynnością jest zmontowanie rusztowania stacjonarnego.

#### **Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.**

Podłoże przeznaczone do ocieplenia musi być czyste, mocne, nośne i suche, wolne od wilgoci technologicznej i kapilarnej, wolne od nalotów, wykwitów, łuszczących się farb i innych substancji osłabiających przyczepność.

Przed przystąpieniem do ocieplania ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię. Głuchy dźwięk podczas opukiwania ściany sygnalizuje brak przyczepności tynku do podłoża. Należy tę warstwę bezwzględnie usunąć. Również odparzone i uszkodzone fragmenty należy zbić, a ubytki naprawić i wyrównać zaprawą klejowo szpachlową. Miejsca na elewacji, gdzie występują spękania a także miejsca po demontażu rur spustowych, oświetlenia zewnętrznego, kamer, anten i czerpni klimatyzacyjnych oraz instalacji odgromowej należy przed przystąpieniem do robót ociepleniowych naprawić. Naprawy należy dokonać, zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót remontowo-budowlanych. Cały zakres robót naprawczych ujęto w kosztorysie inwestorskim, który jest integralną częścią projektu. Po wykonaniu robót naprawczych całe pozostałe podłoże należy oczyścić mechanicznie i chemicznie.

Należy usunąć z niego resztki tynków, zapraw, farb i brudu, umyć wodą z dodatkiem detergentów, opłukać i osuszyć. W przypadku dużych nierówności podłoże wyrównujemy tynkiem cementowo-wapiennym. O ile podłoże okaże się słabe i kruszące, należy je wzmocnić odpowiednim środkiem dla danego systemu a następnie umyć i osuszyć.

Na tak przygotowaną powierzchnię ściany należy bezwzględnie wykonać próbne przyklejenie próbek styropianowych, zgodnie z instrukcją ITB, w celu sprawdzenia nośności podłoża. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli po 4-7 dniach po próbie ręcznego oderwania styropian ulegnie rozerwaniu.

### 3.2. Mocowanie warstwy izolacyjnej.

Przyklejenie płyt styropianowych.

Prace ociepleniowe należy rozpocząć od przytwierdzenia, na wysokości dolnej krawędzi ocieplenia (nad cokołem), systemowej listwy startowej ( lub zamiast specjalnego profilu heblowanej łąty) jako podparcia dla pierwszego rzędu płyt styropianowych.

Zaprawę (masę) klejącą należy przygotować według wymagań wybranego systemu.

Nad listwą należy następnie przykleić do ściany, szeroki na ok. 40cm pasek siatki zbrojącej z włókna szklanego tak, aby po zamocowaniu pierwszego rzędu płyt można ją było wywinąć na ich powierzchnię. Zaprawę klejącą należy nakładać tylko na powierzchnię płyt metodą „ramki i placków” - na obrzeżu płyty, w odległości około 3cm od krawędzi, w formie ćwierć wałka i kilku punktów w środku. Powierzchnie boczne płyty nie mogą być zabrudzone klejem. Natychmiast po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy docisnąć do podłoża, starannie dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ponownie masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany.

Płyty należy układać „ w cegielkę” tak, aby spoiny się mijały. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt, przy czym płyty przyklejamy w całości a docinamy dopiero po związaniu kleju. Na narożach ścian oraz ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować kątowniki i taśmy uszczelniające. Istotne jest prawidłowe wykonanie ocieplenia ościeży oraz styków izolacji z oknami i drzwiami. Płyty ze styropianu powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną, dlatego wszystkie szczeliny o szerokości większej niż 1,5mm należy wypełnić klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego, ewentualnie wypełnić pianką poliuretanową o małym stopniu rozprężenia.

**Szczelin nie wolno wypełniać zaprawą klejącą, aby nie dopuścić do powstania mostków termicznych.**

Przy klejeniu ocieplenia należy pamiętać o zużyciu całej przygotowanej masy klejącej przed rozpoczęciem wiązania. Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej musi być równa, płaszczyznę należy sprawdzić przy użyciu łąty o długości, co najmniej 2,5m.

#### — Mocowanie płyt za pomocą łączników

Mocowanie płyt styropianowych wzmacnia się kołkami z tworzywa sztucznego. Zastosowanie łączników uniemożliwia odrywanie płyt na skutek parcia lub ssania wiatru, jednocześnie dobrze łączy płytę z podłożem. Mocowanie mechaniczne należy wykonać zgodnie z wymogami wybranego systemu wtedy, bowiem będzie spełniony warunek bezpieczeństwa. Stosuje się średnio 6-kołków na 1 m<sup>2</sup> powierzchni płyty. (patrz rys. szczegółów). W obrębie narożników kołkuje się gęściej, – co 25 cm w jednej linii pionowej. Zagłębienie łącznika w ścianie nośnej powinno wynosić minimum 110mm) otwór należy wywiercić dokładnie, minimum 1cm głębszy niż długość kołka. Kołek powinien być lekko wbity tak, aby talerzyk był zlicowany z powierzchnią płyty.

Typy łączników dobrano w zależności od rodzaju ściany oraz grubości izolacji termicznej.

Sposób rozmieszczenia łączników szczegółowo pokazano na rysunku detali.

#### — Wyrównanie powierzchni przyklejonych płyt styropianowych

Po związaniu kleju (ok.2-3 dni) należy wyszlifować powierzchnię płyt styropianowych packą z drobnoziarnistym papierem ściernym lub szlifierką do styropianu, aby wygładzić nierówności płyt. Cała powierzchnia musi być szlifowana ruchami okrężnymi, nigdy równoległe do połączeń płyt, a powstały pył musi być dokładnie usunięty.

### 3.3. Zatapiającie siatki wzmacniającej

Wykonywanie warstwy zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3-dniach od chwili przyklejenia płyt styropianowych.

Prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5<sup>0</sup>C i nie wyższej niż 25<sup>0</sup>C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0<sup>0</sup>C w przeciągu 24 h to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej nawet, jeśli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5<sup>0</sup>C.

Przygotowane podłoże termoizolacyjne z płyt styropianowych, po montażu łączników mechanicznych sprawdzić ponownie, wgłębienia powstałe w miejscach montażu kołków zaspachlować masą odpowiednią dla danego systemu.

Na przyklejone płyty należy nanieść za pomocą pacy zębatej klej szpachlowy, następnie natychmiast zatapiać siatkę z włókna szklanego i wygładzamy powierzchnię przy pomocy nadmiaru wyciśniętego kleju. Siatkę dociska się i zaciera packą stalową tak, aby cała była pokryta masą klejącą, a jednocześnie zostało spod niej wyciśnięte powietrze. Grubość kleju wraz z siatką powinna osiągnąć 3mm (max.5mm). Siatka musi być dokładnie zatopiona tak, aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Powinna być napięta równomiernie, nie pofałdowana, nie wystawać w żadnym



miejscu ponad zaprawę i mocowana tak, aby pasy siatki zachodziły na siebie przynajmniej 10cm. Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być równa. Miejsca łączenia siatki nie mogą pokrywać się ze stykami płyt styropianu oraz nie mogą wypadać na narożnikach budynku.

**W części parterowej** w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia, przed wykonaniem standardowej warstwy bazowej należy zatopić siatkę wzmocnioną, układając ją na styk lub ułożyć podwójną warstwę siatki. W tym przypadku po wykonaniu pierwszej warstwy należy pozostawić ją do wyschnięcia na ok. 24 godziny, chroniąc przed zamoczeniem, a następnie po upływie tego czasu przystąpić do zatopienia drugiej warstwy. Podwójna siatka (lub siatka pancerna) powinna być zastosowana na całej wysokości ścian parteru, do wysokości górnej linii ościeży okien parteru. Łączna grubość warstw masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić około 6mm.

**Narożniki** budynku chronimy przyklejając siatkę z włókna szklanego i wywijając ją około 20 cm poza narożnik na ścianę sąsiednią. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i okien na wszystkich kondygnacjach należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe. Zamiast kątowników aluminiowych dopuszcza się stosowanie pasków grubej tkaniny szklanej tzw. siatki pancernej.

**Otwory elewacyjne** (okna, drzwi) należy okleić przed mocowaniem płyt elewacyjnych pasami siatki tak, aby mogły być wywinęte na powierzchnię płyt. Wokół wszystkich ościeży płyty styropianowe należy ułożyć tak, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu otworów. Naroża wszystkich otworów należy wzmocnić dodatkowymi prostokątnymi kawałkami siatki o wymiarach ok.20 x 30cm, zatopionymi na powierzchni płyt pod kątem 45°.

Powłokę termoizolacyjną należy oddzielić od ościeżnic i innych elementów w otworach elewacyjnych poprzez odpowiednią przerwę kompensacyjną. **Złącza kompensacyjne** należy wykonać w miejscach styku systemu z innymi materiałami. Przed mocowaniem płyt styropianowych, wzdłuż złącza przykleić pasy siatki, które następnie będą wywinęte na powierzchnię płyt, na szerokość, co najmniej 10cm. Przy przyklejaniu płyt do podłoża ich boczną krawędź od strony złącza i fragment powierzchni należy pokryć masą klejącą. Po przyklejeniu płyt do podłoża, wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie klejącej. Po wykonaniu powłoki wykończeniowej, złącze uszczelnić według wybranego systemu taśmą uszczelniającą.

**Uwaga:** Zakończenia systemu, narożniki, przerwy dylatacyjne posiadają, w zależności od wybranego systemu ocieplenia, odpowiednie profile z tworzywa sztucznego wraz z siatką wzmocniającą. Profile te zatapia się w warstwie masy klejącej.

### 3.4. Wykonanie wyprawy tynkarskiej.

Nakładanie powłoki wykończeniowej można rozpocząć po minimum trzech dniach od zatopienia siatki, gdy klej dokładnie wyschnie i zwiąże. Przed przystąpieniem do nakładania powłoki wykończeniowej, warstwa bazowa musi być sucha, równa i dobrze związana. Czas schnięcia warstwy bazowej wynosi około dwóch dni (przy temperaturze 20°C i wilgotności względnej powietrza 55%). Może być jednak dłuższy przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych.

W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5°C ani wyższa od 25°C. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia, chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych. **Nie wolno** wykonywać prac na silnie nagranych i nasłonecznionych powierzchniach oraz przy wietrznej pogodzie.

Należy unikać przerw wykonawczych w nakładaniu mas klejących. Powłoka wykończeniowa musi być наносzona metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich, jak naroża budynku lub linie rozgraniczające kolory.

Wyprawę tynkarską należy nakładać ręcznie. Różne metody kładzenia tynku różnymi narzędziami dają odmienne wykończenia fakturowe. Proponuje się fakturę tynku typu baranek 1,0mm.. Fakturę należy kształtować na świeżo ułożonym materiale.

### 3.5. Wykonanie tynku na cokole

Cokół budynku, po skuciu istniejących płytek elewacyjnych, ociepleni styropianem o podwyższonej twardości (np. styropian ekstrudowany ), należy otynkować cienkowarstwowym tynkiem dekoracyjnym na bazie kruszywa naturalnego i żywic akrylowych, zgodnie z ostatecznym wyborem Inwestora.

Na zamknięte fragmenty elewacji należy używać materiał z tej samej partii. Dobrze wymieszany klejem gruntującym pokrywa się przy pomocy pędzla tylko taką część podłoża, jaką jesteśmy w stanie otynkować, **nie dopuszczając do wyschnięcia kleju.**

Tynki średnioziarniste układa się na jeszcze wilgotny klej gruntujący. Tynki drobnoziarniste można układać na przeschnięte podłoże.

Dla tynku dekoracyjnego gruboziarnistego podkładem jest pasta gruntująca. Warstwę pasty grubości ok. 1 mm należy nakładać pacą w tempie, w jakim nie zdąży wyschnąć przed naniesieniem całego tynku. Tynk nanosi się pacą ze stali nierdzewnej, starannie rozprowadza i wygładza zawsze w jednym kierunku. **Tynku nie zacierają się.**

**Uwaga:** Po wygładzeniu na powierzchni pojawi się mleczny nalot, który po pewnym czasie zniknie. Pod wpływem dużej wilgotności (deszcz, mgła) może się on ponownie ujawnić, ale z czasem zniknie bez śladu. Jest to naturalne zjawisko dla tego materiału.

### 3.6. Montaż okien PCV

Wykusze z profili aluminiowych, znajdujące się w kilku pokojach biurowych na frontowej części budynku oraz na korytarzach komunikacyjnych części bocznej, przeznaczono - zgodnie z dokumentacją - do likwidacji. W ich miejsce zostaną zamontowane okna z profili PCV.

W kilku pomieszczeniach biurowych, gdzie wykusze są na całą wysokość kondygnacji, przed wstawieniem nowych okien przewiduje się podmurowanie ściany zewnętrznej do wysokości parapetu.

Na korytarzach komunikacyjnych, aby nie zmieniać warunków naturalnego doświetlenia pomieszczeń, przewiduje się wstawienie okien na całą wysokość kondygnacji, jednocześnie likwidując wsporniki wysunięte poza lico elewacji. Wewnątrz budynku przewiduje się zamontowanie barierek ochronnych do wysokości 1,10m. Bariereki muszą mieć możliwość otwierania od wewnątrz aby zapewnić możliwość wykonywania okresowych konserwacji okien oraz umożliwić ich mycie.

Konstrukcja barierek powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w PN dot. podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych; min. 1kN na wys. 1,10m. Prześwit pomiędzy prętami powinien mieć min.12cm. Po demontażu wykuszy wsporniki, które są przedłużeniem stropów między kondygnacyjnych, zostaną wycięte i dopiero na tak przygotowaną ścianę zostaną przyklejone warstwy ocieplające.

### 3.7. Wykonanie instalacji odgromowej

W związku z wykonywaniem ocieplenia budynku oraz zmianą wymagań odnośnie przekrojów przewodów odgromowych należy wymienić instalację odgromową. Istniejącą instalację należy zdemontować, a w jej miejsce wykonać nową z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8 mm. Zwody poziome prowadzić na uchwytych klejonych do pokrycia dachowego. Przewody odprowadzające należy prowadzić w rurach elektroizolacyjnych mocowanych uchwytyami do ściany. Złącza kontrolne umieścić w puszkach podtynkowych zamocowanych na ścianach zewnętrznych w miejscach istniejących przewodów uziemiających. Połączenia przewodów należy wykonać jako skręcane za pomocą dedykowanych ku temu złącz (krzyżowe, rynnowe itp.). Przewody odprowadzające, rury elektroizolacyjne oraz puszki złącz kontrolnych należy zamontować przed ułożeniem izolacji ciepłej. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby pomontażowe.

Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiary rezystancji uziemień na złączach kontrolnych
- pomiar ciągłości przewodów odprowadzających.

Wyniki pomiarów w postaci protokołu z pomiarów należy przekazać inwestorowi.

3.8. Dostawa i montaż elementów identyfikacji wizualnej ( logo , pylon) - zgodnie z księgą standaryzacji.

3.9. Dostawa i montaż elementów małej architektury ( ławki sztuk 5, oprawy oświetleniowe sztuk 10, kosze na śmieci sztuk 3, stojaki na rowery sztuk 2 ) - zgodnie z księgą standaryzacji.

**Uwaga:**

*Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze, uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji, bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.*

*Wykonawca zobowiązany jest zastosować zalecenia regionalnej dyrekcji ochrony środowiska.*

#### **4. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

#### **5. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową podstawowych robót jest ;

- dla robót ociepleniowych –m<sup>2</sup> powierzchni elewacji

-dla robót obróbki blacharskie-m<sup>2</sup>

- dla robót rynny i rury spustowe -1m wykonanych rynien i rur spustowych

- dla robót instalacja odgromowa – 1m ułożonych przewodów, 1 szt. zamontowanego osprzętu

#### **6. Odbiór robót**

Podstawą do odbioru robót jest stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i zatwierdzonymi zmianami w dokumentacji powykonawczej.

#### **7. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> ocieplenia ścian z wykonaniem wszystkich robót przygotowawczych i zabezpieczających, oczyszczeniem miejsca pracy i uporządkowaniem stanowiska pracy.

## 8. Dokumenty odniesienia

### 8.1. Dokumentacja projektowa do wglądu w siedzibie zamawiającego.

Jednostka autorska : ERECTA 2 – Budowlane Biuro Inżynierskie Sp. z o.o.

00-325 Warszawa , Krakowskie Przedmieście 12

Tel. (0-22) 826-65-91 biuro@erecta.pl

### 8.2. Normy, akty prawne, rozporządzenia, wydawnictwa

- Poradnik kierownika budowy – Wyd. Arkady Warszawa 1990
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
- Wyd. Arkady , Warszawa 1989
- Instrukcja ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynk
- Budownictwo ogólne Waclaw Żenczykowski – Wyd. Arkady Warszawa 1990
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji budowlanej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. Nr 2002 poz.2072)

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i należącymi do właściwej okręgowej izby samorządu zawodowego a także zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i przepisami bhp.