

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OŚRODKA  
ZDROWIA W CZERWONCE**

**Inwestor : Gmina Czerwonka**

**Lokalizacja : Czerwonka, pow. Maków – Maz.**

**Opracowała : Maria Włodarczyk**



**Ostrołęka luty 2011 r.**

## 1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

Nazwa i adres inwestycji

Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Czerwoncu

**Inwestor : Gmina Czerwonka**

### 1.1. Przedmiot i zakres robót

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Część ogólna dotyczy wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z Termomodernizacją budynku Ośrodka Zdrowia w Czerwoncu

#### 1.1.1. Określenia podstawowe

**1.1.2. Dziennik Budowy** – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem, Wykonawcą i Projektantem.

**1.1.3. Księga Obmiaru** – akceptowany przez inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

**1.1.4. Kierownik Budowy** – osoba wyznaczona przez wykonawcę robót upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zadania.

**1.1.5. Inspektor nadzoru** – osoba reprezentująca Inwestora, wydająca kierownikowi budowy polecenia potwierdzone wpisem do dziennika budowy dotyczących usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzenia robót budowlanych, dowodów dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobów i urządzeń technicznych.

**1.1.6. Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**1.1.7. Rysunki** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

### 1.2 Zakres i rodzaj robót budowlanych i towarzyszących

- 1.2.1. Demontaż obróbek blacharskich, rynien , rur spustowych, podokienników okien i drzwi balkonowych na parterze, okienek piwnicznych i wrót garażowych oraz daszków nad schodami
- 1.2.2. Docieplenie stropodachu styropianem laminowanym papą , pokrycie dachu papą
- 1.2.3. Montaż okien, drzwi aluminiowych i bram garażowych
- 1.2.4. Docieplenie ścian, ościeży, wnęk, cokołu
- 1.2.5. Wykonanie obróbek blacharskich
- 1.2.6. Montaż rynien i rur spustowych z PCV
- 1.2.7. Montaż daszków
- 1.2.8. Malowanie konstrukcji stalowej daszków i balustrad

### 1.3. Informacje o terenie budowy

Na terenie lokalizacji budynku znajduje się projektowany budynek oraz budynek gospodarczy. Na posesji znajdują się sieci kanalizacja sanitarna i wodociągowa. Budynek jest zasilany w energię elektryczną napowietrznie, posiada również instalację odgromową.

#### **1.4. Organizacja robót przekazanie placu budowy**

##### **1.4.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, księgę obmiaru robót oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i jeden komplet Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

##### **1.5. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa budowlano-wykonawcza opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r( Dz.U.nr 202 poz. 2072 ) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego.

##### **1.6. Zabezpieczenie terenu budowy**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia projekt zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, zapewniające bezpieczeństwo wykonywanych robót.

Fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie poprzez umieszczenie tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie.

##### **1.7.Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Z uwagi na okoliczność prowadzenia robót w zamieszkałym budynku należy zachować szczególną ostrożność przy realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne.

##### **1.8.Ochrona środowiska**

W okresie trwania budowy wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie prowadzenia robót wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

##### **1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności ma obowiązek zadbać , aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

##### **1.10. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

### **1.10.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5ust.1 ustawy – Prawo budowlane a także z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

### **1.10.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania , transportu warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

### **1.10.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie**

Wykonawca jest odpowiedzialny , aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy – Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

### **1.10.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały i elementy budowlane dostarczone na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji inspektora nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy

## **1.11. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

### **1.11.1. Wymagania dotyczące środków transportowych**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

## **1.12. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót**

### **1.12.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz programem zapewnienia jakości i projektem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **1.13. Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

## **1.14. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych.**

#### **1.14.1. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewnienie odpowiedniego systemu kontroli oraz możliwości pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania można stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów i źródła ich wytwarzania a wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

#### **1.15. Dokumentacja budowy**

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art.3 pkt 13 ustawy Prawo budowlane. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych osób

#### **1.16. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

##### **1.16.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w ustalonych jednostkach. Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych. Obmiaru dokonuje w sposób ciągły Kierownik budowy.

##### **1.16.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości będą obmierzane poziomo wzdłuż linii osiowej i podawane w m,  
Powierzchnie w m<sup>2</sup>  
Sprzęt i urządzenia w szt.  
Ilości, które mają być obmierzane wagowo, będą określane w kg lub t.

#### **1.17. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Zostaną dostarczone przez wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru ważne świadectwa.

#### **1.18. Czas przeprowadzenia pomiarów**

Obmiary należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów.

#### **1.19. Odbiór robót budowlanych**

##### **1.19.1. Rodzaje odbiorów**

Występują następujące rodzaje odbiorów :  
Odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny ( pogwarancyjny ).

### **1.19.1.1. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.**

Wykonawca każdorazowo zgłasza inspektorowi nadzoru odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.

### **1.19.1.2. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Wykonawca dostarczy na odbiór całą dokumentację budowy (dokumentację projektową powykonawczą, protokoły badań i prób, atesty i certyfikaty na użyte materiały).

### **1.19.1.3. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

### **1.19.2. Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiających przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanych.

### **1.19.3. Dokumenty odniesienia**

#### **1.19.3.1. Dokumentacja projektowa**

Projektant : Maria Włodarczyk upr. 323 / 82 / Os

#### **1.19.3.2. Zestawienie dokumentacji projektowej**

- projekt budowlano wykonawczy termomodernizacji budynku
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- obmiar robót
- kosztorys inwestorski

#### **1.19.3.3. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty.**

Podstawowe akty prawne podane w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przepisy normy dotyczące ustalenia ogólnych wymagań odnośnie do wykonywanych robót. Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót są podane w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

### Roboty Rozbiórkowe

#### 1.2.1. Demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych i podokienników Demontaż istniejących krat, okien i drzwi balkonowych na parterze, okienek piwnicznych, wrót garażowych oraz daszków nad schodami

W ramach prac termomodernizacyjnych należy zdjąć rynny i rury spustowe oraz rozebrać obróbki blacharskie ( pasy nad i pod rynnowe i podokienniki ) z blachy ocynkowanej oraz daszki

Przy wykonywaniu rozbiórek blacharskich stropodachu należy zdjąć pas papy przylegający do okapu i obróbki szczytów.

Należy zdemontować istniejące kraty okienne, okna i drzwi balkonowe na parterze, okienka piwniczne oraz wrota garażowe

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

#### 1.2.2. Docieplenie stropodachu styropianem laminowanym papą, pokrycie dachu papą

Istniejący styropian pokryty papą termozgrzewalną ( 5 lat temu) należy ocieplić styropianem EPS 100 jednostronnie laminowanym papą

#### Przygotowanie podłoża

Podłoże pod przyklejenie styropianu powinno być suche równe oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń.

Ewentualne fałdy należy zlikwidować. Prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łąką kontrolną o dł. 2 m nie może przekraczać 5 mm.

#### Wykonanie robót

Do ocieplenia dachu należy użyć styropianu EPS 100 gr. 15 cm jednostronnie laminowanego papą.

Do klejenia styropianu można użyć lepik asfaltowy na gorąco lub specjalny klej.

Do klejenia styropianu nie wolno stosować lepiku asfaltowego na zimno na rozpuszczalnikach organicznych. Można stosować lepiki na zimno do takiego zakresu prac ( nie powodujących destrukcji styropianu)

Max temperatura lepiku na gorąco to 120-130 ° C

Na podłoże nanosi się lepik lub klej a następnie dociska płyty styropianowe

W strefie przykrawędziowej płyty należy dodatkowo mocować mechanicznie ( 6 szt. kołków na 1 m<sup>2</sup> )

Obróbkę blacharską szczytów i pasa nadrynnowego należy zamontować do osadzonych w połaci dachu krawędziaków drewnianych o przekroju 14 x14 cm

Krawędziaki mocować po obrysie dachu do połaci z której wcześniej usunięto warstwy pokrycia przy pomocy śrub M12.

#### Układanie dachów bitumicznych

W projekcie podano rodzaj materiałów do wykonania pokrycia dachowego, układ warstw dachowych, pochylenia połaci, rozmieszczenia rynien i rur spustowych, odwodnienia zewnętrznego oraz ich średnic.

Podano również rozmieszczenie kominów, włazów oraz wywiewek kanalizacyjnych występujących ponad pokrycie.

Podłoże pod pokrycie z papy powinno spełniać wymagania dotyczące:

- równości powierzchni
- uformowania styku pokrycia z elementami występującymi ponad powierzchnie pokrycia itp.

Styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów budynków wystających ponad powierzchnie dachu powinny być zaokrąglone łukiem lub złagodzone za pomocą trójkątnego odboju.

Przy murach kominowych i elementach wystających ponad dach powinny być od strony kalenicy wykonane odboje o górnej krawędzi poziomej lub nachylonej w kierunku przeciwnym do kierunku pochylenia połaci dachowej.

W podłożu powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym. Uchwyty te powinny być wpuszczone w podłoże na głębokość równą ich grubości. Po 24 godzinach od zagruntowania przyklejamy płyty izolacyjne. W tym celu nakładamy klej mechanicznie na podłoże pasmowo za pomocą maszyny do dystrybucji kleju (pneumatycznie) lub za pomocą wyciskarki ręcznej. Można też nakładać klej na płytę na środku.

Po naniesieniu kleju przyklejamy płytę do podłoża. Płytę docisnąć po ok. 15 minutach od nałożenia kleju. Na płyty przeklejamy papę podkładową. Papę podkładową zgrzewamy między sobą na zakładkę lub sklejemy na zakładkę. Zgrzewamy papę wierzchnią do papy podkładowej na całej powierzchni

## **SZCZEGÓLWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **Stolarka okienna i drzwiowa**

#### **1.2.3. Montaż okien, drzwi aluminiowych i bram garażowych**

Stolarka okienna wykonana jest z pięciokomorowych profili PCV

Wymagania dla stolarki

- uszczelnienie podwójne
- systemowy profil podparapetowy umożliwiający szczelne zamontowanie parapetu wewnętrznego i zewnętrznego
- okucie obwiedniowe z funkcją mikrowentylacji
- szklenie termoizolacyjne o wsp. min  $U = 1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ .

Stolarka drzwiowa zewnętrzna z aluminium termoizolacyjnego w kolorze brąz. Drzwi jednoskrzydłowe z naswietłem górny panel szklony szkłem bezpiecznym, dolny pełny.

Wyposażone w zamek z klamką oraz samozamykacz.

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej wg zestawienia w dokumentacji

Przed montażem stolarki należy dokonać szczegółowych pomiarów otworów okiennych i drzwiowych.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, tj. o naprawionych uszkodzeniach i nierównościach oraz oczyszczonych z pyłu powierzchniach, należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach.

Osadzone w ścianach okna i drzwi powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą w taki sposób, aby nie następowało przewiewanie lub przemarzanie lub przecieki wody opadowej

Szczeliny te powinny być wypełnione pianką montażową poliuretanową.

Ustawioną stolarkę należy sprawdzić w poziomie i w pionie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m stolarki okiennej lub drzwiowej, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, 3 mm – do 2 m, 4 mm powyżej 2 m długości przekątnej.

Po ustawieniu stolarki należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu



Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

Po osadzeniu okien należy wyrównać zaprawą ze spadkiem na zewnątrz fragment ściany pod oknem i wykonać obróbki blacharskie dokładnie umocowane we wrębie progu ościeżnicy

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1.2.4. Docieplenie ścian, ościeży, wnęk, cokołu**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych wnęk, ościeży i cokołu.

Przyjęto zgodnie z dokumentacją ocieplenie metodą „lekką mokrą”

z zastosowaniem n/w grubości styropianu

- ściany – styropian EPS 70 gr. 12cm
- wnęki – styropian EPS 70 gr. 12 cm
- ościeża – styropian EPS 70 gr. 2 cm
- cokół – styropian EPS 70 gr. 12 cm

#### **Materiały :**

Materiałami stosowanymi przy dociepleniu ścian , ościeży ,wnęk i cokołu są :

**Zaprawa klejowa** – sucha mieszanka mineralna z dodatkami polimerowymi do mocowania styropianu i wykonywania warstwy szpachlowej.

**Płyty styropianowe** – płyty styropianowe samogasnące, frezowane EPS 70 o wym. 1000 x 500 mm i gęstości pozornej: EPS 70 – 17,96 kg/m<sup>3</sup>, EPS 100 – 29,91 kg/m<sup>3</sup>  
Chłonność wody EPS 70 – 0,88 % EPS 100 – 0,62 %

Współczynnik przewodzenia ciepła : EPS 70 – 0,041W/mK i EPS 100 - 0,038W/mK

Płyty muszą posiadać zwartą strukturę bez wyszczerbień i wyłamań sezonowane co najmniej 8 tygodni.

**Tkanina szklana** – siatka alkalioodporna z włókna szklanego o wym . oczek 3-5 x 3-6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwaniu się włókien.

**Podkład tynkarski** – gotowy do użycia środek gruntujący wodorozcieńczalny, odporny na działanie czynników atmosferycznych.

**Warstwa elewacyjna** – sucha mieszanka mineralna z dodatkiem polimerów do wykonywania tynków cienkowarstwowych.

**Materiały uzupełniające** – kołki mocujące, podkładki wyrównujące pod profile cokołowe, profile cokołowe, profile narożnikowe, profile przyościeżnicowe.

#### **Kolejność wykonywania robót :**

- skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, zdjęcie obróbek blacharskich.
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian
- cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary
- przygotowanie masy klejącej
- przyklejenie płyt styropianowych wraz z wykonaniem warstwy zbrojącej
- wykonanie podkładu tynkarskiego i wyprawy mineralnej
- wykonanie nowych obróbek blacharskich( podokienniki
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół

#### **Warunki prowadzenia robót**

Podczas prowadzenia prac temperatura powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5 °C.

Niedopuszczalne jest przyklejenie tkaniny zbrojącej i wyk. wyprawy elewacyjnej jeśli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0 °C

nie można wyk. robót podczas opadów atmosferycznych, silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu Wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być

prowadzone w temperaturze nie wyższej niż 25 °C. niezwiązane materiały (masa klejąca tynki) należy chronić przed działaniem deszczu.

Przy wyk. tynków barwionych w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków tem. nie może być niższa niż 50C, a wilgotność względna powietrza nie może przekraczać 80 %. Ocieplona ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.

#### **Przygotowanie podłoża**

Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw. Przed przystąpieniem do ocieplania ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię i w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki oraz uszczelnić wszystkie rysy zaprawą naprawczą. Zwietrzały tynk należy usunąć, powierzchnię ściany oczyścić mechanicznie i zmyć wodą. Przyklejenie płyt styropianowych można rozpocząć po wyschnięciu ściany.

#### **Wykonanie próby przyklejenia styropianu.**

Na powierzchnię ściany przygotowanej j.w. przykleić w różnych miejscach 8-10 próbek styropianu o wym. 10 x10 cm nakładając masę klejącą na całą powierzchnię próbki grubości ca 10 mm.

Po 4 dniach wykonać próbę ręcznego oderwania. Styropian winien ulec rozerwaniu. Gdy styropian oderwie się z masą klejącą oznacza to, że podłoże jest źle oczyszczone tzn. należy je ponownie dokładnie oczyścić

Jeśli rozerwanie nastąpi w warstwie kleju oznacza to, że jest nieprzydatny i nie wolno go stosować. W wypadku ponownych prób i odrywania się próbki z klejem( mimo ponownego oczyszczenia ) należy zastosować mocowania mechaniczne za pomocą łączników dopuszczonych do stosowania przez ITB w liczbie 2 sztuk na płytę. Należy sprawdzić 4-6 próbnych łączników na ich zamocowanie w podłożu.

#### **Przyklejenie płyt styropianowych**

Po przygotowaniu podłoża, zdjęciu obróbek, rur spustowych oraz wykonaniu prób j.w. należy :

- przykleić płyty styropianowe od dołu ściany do góry przy rusztowaniu stojącym, tak aby świeżo przyklejone płyty nie ulegały zniszczeniom.
- temperatura winna być od 5 °C do 25 °C i dzień bezdeszczowy.
- masę klejącą układać na płyty styropianowe na obrzeżach pasmami szerokości 3-5 cm, na pozostałej powierzchni płyty o wym. 50x100cm układać 6-8 placków masy o średnicy 10-12 cm.
- po nałożeniu kleju płytę bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym miejscu i docisnąć, aż do uzyskania równej płaszczyzny.
- płyty przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych.

Należy zastosować płyty frezowane. Nie należy wypełniać szczelin między płytami styropianu oraz wyrównywać masą klejącą.

Szpary między płytami większe niż 2 mm należy wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką.

- powierzchnie ościeży okiennych i drzwiowych ocieplać pasami styropianu o grubości min. 2 cm. Styropian ocieplający ościeża powinien dokładnie przylegać do płyt styropianowych ocieplających ścianę.
- miejsca dochodzenia płyt styropianowych do ościeży uszczelnić stosując specjalny profil przyościeżnicowy połączony z pasem tkaniny zbrojącej względnie taśmą lub masą uszczelniającą.
- nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych ewentualne nierówności ułożenia płyt wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.

#### **Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych**

- mocowanie mechaniczne wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt.
- stosować łączniki rozprężne z wbijanym lub wkręcany trzpieniem. średnica

talerzyka dociskowego 6 cm.

- długość łączników dobrać odpowiednio do grubości płyt styropianowych z uwzględnieniem warstwy kleju i wymaganej głębokości zakotwienia w ścianie (przeciętnie ok. 5 cm w ścianie pełnej)

#### **Wykonanie warstwy zbrojnej**

- tkaninę z włókna szklanego można zacząć przyklejać na styropianie nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temp. od 5 °C do 25 °C
- masę klejącą należy nanosić na powierzchnie płyt styropianowych ciągłą warstwą pasmami pionowymi o szerokości tkaniny. Po nałożeniu masy natychmiast przyklejać tkaninę z włókna szklanego. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Warstwa zbrojna pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5 mm.
- sąsiednie pasy tkaniny układać na zakład min. 10 cm.
- szerokość tkaniny przy otworach dobierać tak, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej jej głębokości, chyba że zastosowano specjalne profile przyościeżnicowe z pasem tkaniny.
- pasy tkaniny przyklejony na jednej ścianie wywinąć na ścianę sąsiednią do 20 cm. Przewinięcia na naroża nie są konieczne w przypadku zastosowania do wzmocnienia krawędzi profili narożnych z dodatkową siatką.
- w miejscach zakładów tkaniny szklanej, silniej ściskać masę klejącą aby nie nastąpiły zgrubienia na tynku.
- do wysokości 2m od poziomu terenu zaleca się stosować dwie warstwy tkaniny szklanej. Łączna grubość warstw masy klejącej z podwójną tkaniną nie więcej niż 8 mm

#### **Wzmocnienie krawędzi naroży otworów**

- do zabezpieczenia naroży wypukłych przy zbiegu ścian budynku, a także przy drzwiach wejściowych zastosować przed przyklejeniem tkaniny profile narożne.
- kątowniki aluminiowe o wym. 25x25 mm do wzmocnienia naroży pionowych budynku powinny być wykonane z blachy perforowanej gr. 0,5 mm. Do wzmocnienia zakończenia ocieplenia na cokole zetownik z blachy ocynkowanej gr. 0,7 mm.
- narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie pod kątem 45° bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny szklanej o wym. 20 x 35 cm.
- obróbki blacharskie powinny wystawać z „kapinosem” 40 mm poza lico ocieplonej ściany i chronić ściany elewacji przed zalewaniem wodami opadowymi. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania styropianu w dopasowanych wycięciach styropianu.

#### **Wykonywanie wypraw elewacyjnych**

Wykonywanie wypraw elewacyjnych z mas mineralnych można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny na styropian. Nie wolno tynkować w czasie opadów, silnego wiatru oraz podczas upałów przy małej wilgotności powietrza. Temperatura 5 °C do 25 °C.

#### **Kontrola jakości robót**

Należy zwracać uwagę na dokładne przygotowanie powierzchni ocieplonej ściany, właściwe przyklejenie płyt styropianowych (bez ubytków styropianu), dokładne przyklejenie tkaniny z włókna szklanego i właściwe wykonanie wyprawy (bez widocznych zagłębień i zgrubień na powierzchni tynku, z właściwą pionowością krawędzi i naroży i jednolitą barwą tynku)

#### **Obmiar robót**

Jednostką obmiaru jest:

- ocieplenie ścian, wnek, ościeży i cokołu( styropian, tkanina szklana, wyprawa elewacyjna) – m<sup>2</sup>
- listwa cokołowa i narożniki – mb

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1.2.5. Wykonanie obróbek blacharskich**

Z uwagi na zwiększenie wymiarów budynku o grubość warstw ocieplających należy zdjąć stare obróbki blacharskie i zamontować nowe dostosowane wymiarami do pogrubionej ściany.

Nowe obróbki blacharskie należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze brąz

Pas nadrynnowy – ma za zadanie zapobiegać podciekaniu wody deszczowej pod powierzchnię blachy poprzez odprowadzenie jej do rynny Szerokość pasa nadrynnowego – 25 cm

Obróbka szczytów budynku ma na celu ochronę ściany szczytowej przed zalewaniem wód opadowych. Szerokość obróbki szczytów 40 cm

Podokienniki z blachy – mocowane we wrębie progu ościeżnicy okiennej mają na celu ochronę partii ściany pod oknem przed zalewaniem wodami opadowymi. Szerokość podokienników – 35 cm

Wszystkie obróbki blacharskie powinny być wysunięte poza lico ściany co najmniej 5 cm Obróbki blacharskie powinny wystawać z „kapinosem” 40 mm poza lico ocieplonej ściany i chronić ściany elewacji przed zalewaniem wodami opadowymi. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania styropianu w dopasowanych wycięciach styropianu.

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1.2.6. Montaż rynien i rur spustowych**

Rynny są to korytka o niewielkich spadkach, umieszczone wzdłuż krawędzi okapu i służące do odprowadzania wody z połaci dachu

Przyjęto rynny z PCV o średnicy 150 mm kolor brąz

Przyjęto rury spustowe z PCV o średnicy 110 mm kolor brąz

Obróbki blacharskie dachu mocować do osadzonej wcześniej drewnianej zaimpregnowanej belki o wym 14 x14 cm. Mocowanie belki wykonać przy użyciu kołków typu Hilti 12 mm.

Do zamocowanej belki drewnianej przybija się co 40 cm uchwyty rynnowe.

Rynny montuje się ze spadkiem 10 mm na 6 m ( 0,5 do 2 % )

Odcinki rynien łączy się za pomocą zatrzasków z uszczelką EPDM

Rury spustowe należy umieszczać przy koszach dachów oraz w najniżej położonych miejscach rynien.

Rury spustowe powinny być rozmieszczane w rozstawie co 10 – 25 m

Rozstaw haków na długości rury wynosi 1,5 m. Haki umieszcza się na końcach poszczególnych odcinków rur i pod kolankami. Rury spustowe wykonuje się z blachy 0,7 mm.

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1.2.7. Montaż daszków nad wejściami do budynku**

Daszki należy wykonać jako jednospadowe z profili stalowych zamkniętych 40 x 60 x 4 mm

Konstrukcję słupków spawać elektrodami do istniejących balustrad.  
Daszki pokryć blachodachówką w kolorze brąz gr. 0,7 mm.  
Od spodu wykończyć daszki listwami winylowymi w kolorze brąz.

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1.2.8. Malowanie konstrukcji stalowej daszków i balustrad**

Malowanie konstrukcji stalowych można wykonać po zakończeniu robót termoizolacyjnych i mocowaniu elementów konstrukcyjnych. Powierzchnię przeznaczoną do malowania oczyścić z rdzy, zagruntować i pomalować dwukrotnie farbą olejną.