

---

***Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i  
Odbioru Robót w ramach Termomodernizacji Budynku  
Urzędu Gminy w Niegowie ul. Sobieskiego 1, gmina  
Niegowa - Remont dachu wraz z ociepleniem stropu i  
Dcieplenie ścian wraz z wymianą okien***

***Nr SSTWiOR\_DSTR\_RD i Nr\_SSTWiOR\_DS\_WS***

---

Nazwa obiektu: **Budynek Urzędu Gminy w Niegowie**

Adres obiektu: **40-320 NIEGOWA, ul. Sobieskiego 1**

Nr ew. działki: **--/--**

Nazwa inwestora: **Gmina Niegowa**

Adres inwestora: **40-320 NIEGOWA, ul. Sobieskiego 1**

Biuro Projektowe: **P.H.U. PROFI Sławomir Łapeta**

**42-300 Myszków, ul. Pułaskiego 7/408**

Autor projektu: **Sławomir Łapeta**

*Oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

**Myszków, Styczeń 2012**

## Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE DLA SSTWiOR_DSTR_RD_DS_WS.....	3
2. SSTWiOR_DSTR_RD - REMONT DACHU WRAZ Z OCIEPLENIEM STROPU I PRACAMI UZUPEŁNIAJĄCYMI I TOWARZYSZĄCYMI .....	4
3. SSTWiOR_DS_WS - DOCIEPLENIE ŚCIAN WRAZ Z WYMIANĄ OKIEN I PRACAMI UZUPEŁNIAJĄCYMI I TOWARZYSZĄCYMI .....	9
<i>ODBIORY ROBÓT</i> .....	15
<i>POSTANOWIENIA KOŃCOWE</i> .....	17
<i>PRZEPISY ZWIĄZANE (normy i instrukcje)</i> .....	17

## 1. INFORMACJE OGÓLNE DLA SSTWiOR\_DSTR\_RD\_DS\_WS

### A. Klasyfikacja wg wspólnego słownika zamówień

45111200-0	<i>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</i>
45320000-6	<i>Roboty izolacyjne</i>
45260000-7	<i>Roboty w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne rob. specj.</i>
45111300-1	<i>Roboty rozbiórkowe</i>
45442200-9	<i>Roboty antykorozyjne</i>
45421000-4	<i>Roboty w zakresie stolarki budowlanej</i>

### B. Materiały

Wszelkie nazwy firmowe wyrobów i materiałów określonych dostawców należy traktować jedynie jako marki referencyjne nie stanowiące przeszkody dla Oferenta w doborze urządzeń i materiałów, z zastrzeżeniem uzyskania w efekcie założonych przez projektanta parametrów działania instalacji i nie niższego od założonego standardu technicznego i jakościowego inwestycji.

Wszystkie materiały z powstałe w wyniku rozbiórki i demontażu pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, łączenia dachu i pozostałych (za wyjątkiem gruzu) należy pozostawić do dyspozycji inwestora.

### C. Odbiór i składowanie materiałów na budowie

Wszystkie wymienione w SST materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy oraz przeprowadzić oględziny stanu technicznego materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia). Podłoże, na którym składowane są gonty stalowe, musi być równe i zabezpieczone przed zamakaniem i zawilgoceniem.

### D. Transport

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od Producentów na plac budowy lub z hurtowni i magazynów na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zaznaczeniem przestrzegania przepisów odnośnie obciążenia osi pojazdów na drogach publicznych i lokalnych. W trakcie transportu muszą być zabezpieczone przed spadaniem lub przesuwaniem i zanieczyszczeniem.

### E. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje Inspektor po zakończeniu robót lub ich części przeznaczonych do odbioru. Odbioru dokonuje się w oparciu o dokumentację projektową, protokoły pomiarowe, specyfikacje techniczne, polecenia Inżyniera podjęte w trakcie wykonywania robót przy uwzględnieniu procedury kontroli jakości wykonywanych robót.

Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami oraz stosownymi przepisami.

## **2. SSTWiOR\_DSTR\_RD - REMONT DACHU WRAZ Z OCIEPLENIEM STROPU I PRACAMI UZUPEŁNIAJĄCYMI I TOWARZYSZĄCYMI**

### **2.1. OGÓLNY ZAKRES PRAC:**

- montaż instalacji odgromowej (zwodów poziomych dachowych i pionowych)
- ocieplenie stropu poddasza wełną mineralną o grubości 18 cm i gęstości 40 kg/m<sup>3</sup>
- ocieplenie ścian styropianem samogasnącym EPS-80
- ocieplenie ścian poddasza płytami z wełny mineralnej o gęstości 40 kg/m<sup>3</sup>
- wymiana okien i drzwi
- remont dachu - wymiana pokrycia z blachy na gonty stalowe
- remont dachu - ocieplenie stropodachu styropapą
- prace uzupełniające:
  - wymiana rynien i rur spustowych
  - naprawa kominów
  - montaż wyłazów dachowych
  - obróbki blacharskie dachu i elementów dachu
  - naprawa tynków
  - obróbki blacharskie pozostałe
  - montaż barierek
  - montaż daszków nad drzwiami
- prace towarzyszące:
  - wywóz gruzu
  - usunięcie krat metalowych
  - wywóz i utylizacja pozostałych elementów z demontażu zgodnie ze wskazaniami inwestora

### **2.2. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną (ST) i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Zamawiający przekazuje wykonawcy w terminie określonym w umowie teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, dokumentacją budowlaną i specyfikacją techniczną. Dokumentacja obejmuje:

- przedmiar robót
- dokumentację budowlaną
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót (ST)

### **2.3. ZGODNOŚĆ ROBÓT z „ST”**

Specyfikacja techniczna, oferta przetargowa złożona przez Wykonawcę oraz dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jak jakby zawarte były w całej dokumentacji

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne ze specyfikacją techniczną. Dopuszcza się zmianę podanych w projekcie materiałów jeżeli są one równorzędne, o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych od podanych w dokumentacji przetargowej.

W przypadku, gdy zastosowane materiały lub roboty nie będą zgodne ze specyfikacją techniczną lub ofertą Wykonawcy – takie materiały będą niezwłocznie zastąpione właściwymi, a roboty rozbiórkowe i ponowny montaż właściwych elementów wykonany zostanie na koszt Wykonawcy.

#### **2.4. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY:**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia projekt zagospodarowania i organizacji placu budowy. W zależności od postępu robót projekt organizacji powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje wszelkie zabezpieczenia warunkujące bezpieczeństwo prac. Przyjmuje się, że koszt zabezpieczenia terenu budowy wliczony jest w cenę kontraktową.

Wykonawca zobowiązany jest do ponoszenia kosztów wody i energii elektrycznej zużywanej w czasie realizacji prac. Podstawą do rozliczeń będą liczniki wody i energii elektrycznej, które zamontowane zostaną przez Wykonawcę na swój koszt.

#### **2.5. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA:**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót.

#### **2.6. BEZPIECZENSTWO I HIGIENA PRACY:**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca 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, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca oraz Inspektor Nadzoru powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery, daszki itp.)

Koszty związane z wypełnieniem w/w wymagań należy uwzględnić w cenie kosztorysowej robót (element kosztów pośrednich – ogólnych).

## **2.7. INSTALACJA ODGROMOWA**

a.) zakres robót:

- rozebranie połączeń istniejącej instalacji odgromowej ze zwodami pionowymi
- odtworzenie instalacji odgromowej remontowanego dachu z nowych elementów
- wykonanie nowej instalacji odgromowej w peszlu pod styropianem
- pozostawienie w ziemi istniejącego uziomu poziomego i połączenie z nowymi elementami instalacji odgromowej
- pomiary rezystancji instalacji odgromowej

b.) charakterystyka materiałowa

- wszystkie nowe zwody poziome (dachowe) należy wykonać z pręta(drutu) stalowego ocynkowanego o średnicy 8 mm.
- mocowanie zwodów poziomych do dachu należy dokonać poprzez elementy systemowe producenta gontów stalowych
- połączenia istniejących zwodów pionowych z nową instalacją odgromową wykonać za pomocą nowych łączników do instalacji odgromowych
- zwody pionowe należy umiejscowić pod styropianem zabezpieczone peszlem o średnicy min 25 mm
- zwody pionowe muszą być przymocowane do ściany w sposób zapewniający ich stabilność pomimo ukrycia ich pod styropianem
- stosować peszel trudnozapalny grubościenny PCV z oznaczeniem RL
- złącza krzyżowe i łączniki ściennie stalowe w wykonaniu ocynkowanym

## **2.8. DOCIEPLENIE STROPU (POSADZKI) PODDASZA**

a.) zakres robót :

- rozebranie i usunięcie płyt paździerzowych poddasza
- rozebranie i usunięcie ze stropów poddasza wełny szklanej
- impregnacja grzybobójcza elementów drewnianych preparatem solowym
- dwukrotne rozłożenie folii PE paroprzepuszczalnej (po izolację i na izolację)
- rozłożenie izolacji poziomej przeciwdźwiękowej i ciepłochronnej z wełny mineralnej grubości 18 cm o wadze objętościowej 40 kg/m<sup>3</sup>.
- nabicie legarów drewnianych w miejscach przejść technicznych - o ile będzie wymagane
- wykonanie podłóg ślepych z płyty OSB o grubości 25 mm w miejscach przejść technicznych

b) charakterystyka materiałowa:

- legary z tarcicy sosnowej sezonowanej o wilgotności poniżej 20%
- maty lub płyty z wełny mineralnej o grubości 18 cm, wadze objętościowej 40 kg/m<sup>3</sup> i współczynniku  $\lambda \leq 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Płyty OSB-3 o wymiarach 1250x2500mm, gr. 25 mm, wodoodporne
- folia PE paroprzepuszczalna o ciężarze powierzchniowym 90g/m<sup>2</sup> i dyfuzji pary wodnej >40g/m<sup>2</sup>/24h

c) odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu :

- sprawdzenie rozłożenia folii PE paroprzepuszczalnej
- sprawdzenie rozłożenia izolacji z wełny mineralnej
- najczęstsze błędy popełniane przy realizacji docieplenia stropu:
  - nie staranne rozłożenie folii PE,
  - uszkodzenia i dziury w folii PE
  - niestaranne ułożenie izolacji z wełny mineralnej - luki, przerwy, itp.
  - źle rozłożone przejścia techniczne - skutkować będą uszkodzeniami warstwy izolacji w trakcie użytkowania strychu

d) dokumenty dopuszczające materiały do obrotu i stosowania:

- Deklaracja lub Certyfikat Zgodności: na wełnę mineralną, preparat do impregnacji grzybobójczej, folię paroprzepuszczalną, płyty OSB.

## 2.9. REMONT (WYMIANA) POKRYCIA DACHOWEGO

a.) zakres robót :

- ustawienie rusztowań z osłonami i zabezpieczeniem odgromowym lub użycie zwyżki - w zależności od przyjętej technologii rozbiórki
- rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku
- rozebranie pokrycia z papy (częściowe)
- rozebranie rynnien z blachy nie nadającej się do użytku
- rozebranie obróbek murków ogniowych, okapów, gzymsów, pasów podrynnowych i nadrynnowych, itp.
- rozebranie elementów więźby dachowej - łączenie
- naprawa komina z cegieł ceramicznych otynkowanych
- wykonanie czapy betonowej na kominie
- wzmocnienie krokwi poprzez dwustronne nabicie desek (o ile będzie wymagane)
- wymiana końcówek krokwi (o ile będzie wymagane)
- wymiana części uszkodzonych belek konstrukcji (o ile będzie wymagane)
- jednokrotna impregnacja grzybobójcza drewna za pomocą preparatów solowych
- łączenie połaci dachowej tarcicą nasyoną o wymiarach 4x6 cm w odstępach ok. 25 cm - dokładny wymiar do ustalenia na montażu - zależny od producenta gontów stalowych
- montaż okien (wyłazów) dachowych 90x80 cm razem z konstrukcją
- montaż rynnien z blachy cynkowo-tytanowej
- pokrycie dachu gontami stalowymi zgodnie z systemem krycia producenta
- montaż gąsiorów na podkładki uszczelniające systemowe
- montaż nowych płotków przeciwnieżnych
- montaż gotowych systemowych ław i stopni kominiarskich
- Oczyszczenie powierzchni stropodachu
- nadmurowanie obrzeża stropodachu z bloczków betonowych
- rozłożenie styropapy na stropodachu
- przymocowanie styropapy do stropodachu

- pokrycie styropapy papą termozgrzewalną wierzchniego krycia
- wykonanie obróbek z blachy cynkowo-tytanowej kominów, pasów nad- i pod- rynnowych, gzymsów, murków ogniowych itp.

b) charakterystyka materiałowa:

- gonty stalowe w kolorze "Coffee", o wymiarach 130x40 cm, ciężarze ok. 7 kg/m<sup>2</sup>, pokryte kruszywem kamiennym na warstwach akrylowych
- deski z tarcicy sosnowej sezonowanej o wilgotności poniżej 20%, grubość desek 32 mm
- krokwie i belki z tarcicy sosnowej sezonowanej o wilgotności poniżej 20% o wymiarach zgodnych z istniejącymi krokwiami i belkami (o ile będą wymagane)
- blacha cynkowo-tytanowa płaska o grubości 0,55 mm w kolorze naturalnym i wadze 4,0 kg/m<sup>2</sup>
- folia PE paroprzepuszczalna o ciężarze powierzchniowym 90g/m<sup>2</sup> i dyfuzji pary wodnej >40g/m<sup>2</sup>/24h
- elementy wentylacji dachu - zgodne z producentem systemu pokrycia dachowego
- płotki przeciwśnieżne stalowe z kolorze brązowym zgodnym z kolorem pokrycia dachowego - zgodne z producentem systemu pokrycia dachowego
- elementy mocowani instalacji odgromowej - zgodne z producentem systemu pokrycia dachowego
- okna(wyłazy) dachowe o wymiarach 90x80 cm przeszklone szybą zespoloną hartowaną
- rynny z blachy cynkowo-tytanowej o grubości 0,55 mm wraz z elementami mocującymi i zakończeniami
- systemowe stalowe ławy oraz stopnie kominarskie w wykonaniu antypoślizgowym malowane proszkowo w kolorze brązowym
- rury z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0.55 mm i rury z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0.55 mm w kolorze naturalnym
- materiały budowlane - piasek, cement portlandzki zwykły, wapno suchogaszone,...

c) odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu :

- określenie zakresu wymienianych elementów krokwi
- określenie zakresu i powierzchni wzmacnianych krokwi
- określenie zakresu i powierzchni naprawianych kominów
- poprawność wykonania łączenia pod gonty stalowe
- sprawdzenie wykonania obróbek blacharskich a w szczególności pasów nadrynnowych i podrynnowych
- najczęstsze błędy popełniane przy realizacji remontu dachu:
  - brak osłon podczas prowadzenia prac,
  - niestaranna impregnacja istniejącej i wymienianej więźby dachowej,
  - niestaranne lub nieprawidłowe wykonanie pasów podrynnowych i nadrynnowych,
  - niestaranne wykonanie obróbek blacharskich
  - źle rozmieszczone łączenie
  - źle wykonane krycie gontami stalowymi
  - źle wykonany montaż gąsiorów, płotków przeciwśnieżnych, elementów wentylacji dachu i instalacji odgromowej
  - uszkodzenia gontów stalowych
  - źle wykonany montaż wyłazów dachowych skutkujący nieszczelnościami dachu
  - zastosowanie materiałów nie posiadających dokumentów dopuszczających do obrotu i stosowania

Kontrola jakości wykonania powinna nastąpić przy udziale nadzoru technicznego producenta systemu pokrycia dachowego



d) dokumenty dopuszczające materiały do obrotu i stosowania:

- Obowiązkowy Certyfikat Zgodności: na system ceramicznego pokrycia dachu.

e) dopuszczalne odstępstwa w wykonawstwie:

- wszystkie wady wykryte w trakcie prowadzenia robót przez inspektora nadzoru należy korygować na bieżąco,
- wady materiałowe ujawnione w trakcie montażu, należy zgłaszać inspektorowi nadzoru, nie dopuszcza się zamontowania elementu z wykrytą wadą materiałową
- pokrycie dachu wykonane niezgodnie z wymaganiami może być odebrane po wykonaniu specjalistycznej ekspertyzy pod warunkiem, że odstępstwa nie zagrażają bezpieczeństwu oraz dokonano oceny utraty wartości technicznej, użytkowej i estetycznej co daje podstawę do wyliczenia zmniejszenia ceny umownej

## **2.10. PRACE TOWARZYSZĄCE PRZY REMONCIE DACHU, DOCIEPLENIU STROPU, INSTALACJI ODGROMOWEJ**

a) zakres robót

- podstawienie kontenera na składowanie tymczasowe gruzu
- zabezpieczenie terenu wraz z zajęciem pasa ruchu (wymagane uzgodnienia z zarządcą pasa ruchu)
- wywóz gruzu w kontenerze na legalnie działające wysypisko z jego przyjęciem (poświadczone dowodem przyjęcia)
- wykonanie i rozbiórka zadaszeń tymczasowych dla remonty dachu o konstrukcji drewnianej bez osłoniętych ścian bocznych z desek i drewna iglastego okorowanego
- blachę z obróbek blacharskich, rynny, deskowanie z dachu oraz płotki przeciwśnieżne należy przekazać do dyspozycji inwestora
- utylizacja blachy nie nadającej się do użytku oraz desek rozbiórkowych w sposób zgodny ze wskazaniem inwestora
- wywóz i utylizację papy, w legalnie działającym zakładzie utylizacji odpadów niebezpiecznych (potwierdzone dowodem przyjęcia i utylizacji)

## **3. SSTWiOR\_DS\_WS - DOCIEPLENIE ŚCIAN WRAZ Z WYMIANĄ OKIEN I PRACAMI UZUPEŁNIAJĄCYMI I TOWARZYSZĄCYMI**

### **3.1. DOCIEPLENIE ŚCIAN**

a.) zakres robót :

- ustawienie rusztowań z osłonami i zabezpieczeniem odgromowym
- montaż metalowej listwy startowej (cokołowej) po obwodzie budynku
- wyrównanie powierzchni oraz ubytków zaprawą cementowo wapienną
- odgrzybianie ścian ceglanych metodą natryskową
- ocieplenie ościeży wraz z wzmocnieniem narożników kątownikami metalowymi - grubość styropianu do ocieplenia ościeży ma wynosić 2 cm
- obróbka podokienników zewnętrznych z blachy cynkowo tytanowej
- ocieplenie ścian należy wykonywać w postaci ciągłej warstwy termoizolacyjnej z płyt

styropianowych samo gasnących twardych frezowanych o grubości 12 cm i maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda$  0,036W/m\*K, o gęstości objętościowej 15kg/m<sup>3</sup> i temperaturze stosowania do +60°C przyklejanych do powierzchni zewnętrznej i pokrytych wyprawą tynkarską na bazie kleju do płyt styropianowych i siatki zagruntowaną podkładem systemowym wyrównującym chłonność podłoża i poprawiającym przyczepność tynków cienkowarstwowych (np. BaunitopenPrimer) - zgodnie z rysunkiem

- ocieplenie ścian poddasza należy wykonywać w postaci ciągłej warstwy termoizolacyjnej z płyt styropianowych samo gasnących twardych frezowanych o grubości 14 cm i maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda$  0,036W/m\*K, o gęstości objętościowej 15kg/m<sup>3</sup> i temperaturze stosowania do +60°C przyklejanych do powierzchni zewnętrznej i pokrytych wyprawą tynkarską na bazie kleju do płyt styropianowych i siatki zagruntowaną podkładem systemowym wyrównującym chłonność podłoża i poprawiającym przyczepność tynków cienkowarstwowych (np. BaunitopenPrimer) - zgodnie z rysunkiem
- przyczepność istniejącego tynku należy sprawdzać np. przez opukiwanie – dźwięk przytłumiony świadczy, iż tynk odstaje od podłoża, w tym przypadku należy tynk odbić i wykonać uzupełnienie
- nie dopuszcza się przyklejania styropianu do powierzchni ścian, na których kruszy się lub odpaja warstwa fakturowa albo tynk
- zagruntowanie istniejącego podłoża wraz z miejscami w których dokonano uzupełnień należy dokonać środkiem grzybobójczym przeznaczonym do zastosowań zewnętrznych oraz gruntem o właściwościach hydroizolacyjnych i wzmacniających na bazie wodnego roztworu kwasu krzemowego (np. BaunitPutzFestiger lub równoważnym o tych samych parametrach i jakości lub wyższych)
- przy ustawieniu i zamocowaniu listwy cokołowej - nierówności podłoża należy zniwelować podkładami dystansowymi
- klej do płyt styropianowych i zatapiania siatki na bazie cementu z dodatkami uplastyczniającymi i piaskiem, o ziarnistości maksymalnej 0,6 mm i gęstości objętościowej 1350 kg/m<sup>3</sup> o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda$  0,8 W/m\*K (np. BaunitopenContact lub równoważny o tych samych parametrach i jakości lub wyższych) należy nakładać na płytkę styropianową wzdłuż obrzeża paskiem o szer. ok. 5 cm oraz w środku płyty w 3 punktach plackami wielkości dłoni
- płyty należy układać w wiązaniu z przesuniętymi spoinami pionowymi – wymagane jest przetarcie papierem ściernym, na połączeniach płyt styropianowych z odkurzeniem
- wymagana liczba kołków na 1 m<sup>2</sup> na środkowych częściach powierzchni elewacji – 4-6 szt/m<sup>2</sup> w strefach brzegowych – 6-10 szt/m<sup>2</sup> schemat lokalizacji kołków wg Instrukcji montażu
- roboty ocieplające należy wykonywać tylko przy bezdeszczowej pogodzie, gdy temperatura powietrza jest nie niższa niż 5 °C
- szczegółowe wytyczne układania płyt w narożach i ościeżach z ewentualnym szlifowaniem uskoków na złączach, długości kołków, sposób położenia siatki w narożach budynku i ościeży podał dostawca materiałów na system docieplenia
- płyty styropianowe należy zabezpieczyć systemową wyprawą tynkarską na bazie kleju do płyt styropianowych zbrojoną siatką szklaną impregnowaną przeciwalkalicznie o gramaturze 145g/m<sup>2</sup> zatopioną w kleju do styropianu
- należy dokonać wzmocnienia izolacji ściany przyziemia dodatkową warstwą siatki do wysokości 3,5 m od poziomu oraz naroży kątownikami stalowymi
- wyschniętą warstwę zbrojoną (po upływie 3 do 7 dni) - należy pokryć systemowym "gruntem" (np. BaunitopenPrimer lub równoważnym o tych samych parametrach i jakości lub wyższych),
- tynk silikatowy w kolorach określonych w Projekcie Budowlanym nie należy nakładać przy bezpośrednim nasłonecznieniu, silnym wietrze i deszczu
- tynk silikatowy musi posiadać fakturę baranka o grubości uziarnienia 2,0 mm (np. BaunitSilikatTop o fakturze Baranek 2mm w kolorach HOLIDAY 3065 HBW 63 BAUMIT (piaskowy), HOLIDAY 3061 HBW 39 BAUMIT (pomarańczowy) lub równoważnych o tych samych parametrach i jakości lub wyższych) zgodnie z Projektem

#### Budowlanym

- kolorystyka i faktura tynku silikatowego w ogólnie dostępnych kolorach zgodnie z Projektem Budowlanym lub w przypadku odstępstw od Projektu Budowlanego zgodnie z ustaleniami przeprowadzonymi z inwestorem dokonanymi przed dokonaniem jakichkolwiek zakupów i prac tynkarskich
- wykonanie odwzorowania gzymsów ze styropianu (zgodnie z rysunkami)
- malowanie filarów i okapów wraz z przygotowaniem powierzchni (szpachlowanie ubytków) - kolorystyka farb silikatowych zgodna z rysunkami
- kontrola jakości wykonania powinna nastąpić przy udziale nadzoru technicznego producenta systemu

#### b) charakterystyka materiałowa:

- wszystkie materiały na system docieplenia muszą pochodzić od jednego producenta, systemy mieszane nie są dopuszczalne, do ocieplania ścian metodą lekką powinien być stosowany styropian samo gasnący, sezonowany przez okres ok. 2 miesięcy od chwili jego wyprodukowania, a jego właściwości techniczne powinny być następujące: struktura zwarta, czyli granulki polistyrenowe, powinny być trwale połączone w jednorodną masę bez pustych miejsc, płyty powinny mieć szorstkie powierzchnie; frezowanych o grubości 12 cm i 14 cm i maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda$  0,036 W/m\*K, o gęstości objętościowej 15 kg/m<sup>3</sup> i temperaturze stosowania do +60°C, wymiary płyt z odchyłkami nie większymi niż  $\pm 2$  mm, grubości płyt określone w PB, a odchyłki na grubości nie powinny być większe niż  $\pm 1,5$  mm, płyty powinny mieć proste krawędzie z ostrymi kantami, bez uszkodzeń, wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 8 N/cm<sup>2</sup>.
- siatka z włókna szklanego powinna odpowiadać normie BN-81/6859-03, należy stosować siatkę o wymiarach oczek 4x 4 mm lub 3x4 mm, siatka powinna być impregnowana odpowiednią dyspersją tworzywa sztucznego przeciwkaliczną, siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy powinna wynosić nie mniej niż 125 daN, o gęstości materiałowej 145 g/m<sup>2</sup>
- klej powinien odpowiadać wymaganiom określonym przez Instytut Techniki Budowlanej w świadectwie dopuszczającym go do powszechnego stosowania w budownictwie
- kątowniki, listwy startowe i profile rowkowe do boniowania z blachy aluminiowej perforowanej z systemu producenta materiałów dociepleniowych
- długość kołka zależy od grubości płyty styropianowej i istniejącego starego tynku, oraz głębokości kotwienia w materiale konstrukcyjnym ścinany ( bez tynku) – nie mniej niż 35 mm,
- w Projekcie Budowlanym zostały określone systemowe kolory elewacji, jej podział w postaci linii prostych i eliptycznych
- w pozycjach kosztorysu ofertowego dotyczących „technologii systemowej docieplenia” – należy podać informacje o materiałach zaproponowanych w ofercie: producenta i nazwę handlową docieplenia oraz poszczególnych materiałów systemu

#### c) odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu :

- sprawdzenie przygotowania i przyczepności podłoża
- określenie zakresu i powierzchni uzupełnianych nierówności po brakującym i odbitym tynku
- badania bieżące roztworów gruntujących, zaprawy klejowej i masy tynkarskiej- pod względem wyglądu, gęstości i konsystencji czasu wysychania
- poprawność wykonania przyklejenia i zakończenia ocieplenia
- sposób wzmocnienia dodatkową warstwą siatki
- sprawdzenie wykonania warstw ocieplenia ościeży i narożników
- najczęstsze błędy popełniane przy realizacji docieplenia ścian:
  - brak osłon podczas prowadzenia prac,

- nie staranne przygotowanie istniejącego podłoża,
- zbyt cienkie warstwy zaprawy klejowej poprzez zaniżone zużycie,
- nierówna powierzchnia warstwy termo izolacyjnej oraz pozostawienie szczeliny pomiędzy płytami styropianu,
- źle wykonanie zbrojenia z siatki,
- zła lokalizacja i zaniżone zużycie łączników mechanicznych (kołków),
- nie wklejanie siatek wzmacniających na narożach otworów okiennych i drzwiowych,
- niesttarne wykonanie wyprawy tynkarskiej oraz brak gruntowania,
- zgoda dostawcy systemu i nadzoru na mieszanie materiałów z różnych systemów,
- zastosowanie materiałów nie posiadających dokumentów dopuszczających do obrotu i stosowania

d) dokumenty dopuszczające materiały do obrotu i stosowania:

- Deklaracja lub Certyfikat Zgodności: na płyty styropianowe, klej, masę tynkarską i grunty, siatka i kołki,
- Obowiązkowy Certyfikat Zgodności: na system docieplenia .

e) dopuszczalne odchylenia przy pomiarze łata o długości 2m z dokładnością do 1mm:

- na powierzchni istniejącej ściany: max. -4 mm i +2 mm,
- na powierzchni i krawędziach gotowej faktury tynkarskiej: max. 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej, odchylenie krawędzi od pionu nie większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku
- ponadto powierzchnia wyprawy tynkarskiej powinna być jednolita pod względem faktury i barwy, niedopuszczalne są rysy, pęknięcia, złuszczenia, pęcherze i prześwity podłoża, wyprawa musi trwale przylegać do warstwy zbrojonej,
- ocieplenie wykonane niezgodnie z wymaganiami może być odebrane po wykonaniu specjalistycznej ekspertyzy pod warunkiem, że odstępstwa nie zagrażają bezpieczeństwu oraz dokonano oceny utraty wartości technicznej, użytkowej i estetycznej – do wyliczenia zmniejszenia ceny umownej
- wady ocieplenia które zagrażają bezpieczeństwu lub drastycznie odbiegają od wymogów estetycznych i użytkowych podlegają naprawie na koszt wykonawcy

### 3.2. WYMIANA OKIEN

a)zakres robót:

- wykucie z muru ościeżnic PCV
- wykucie z muru parapetów
- wykonanie tynków zwykłych na ścianach lub otworach
- malowanie uzupełnionych tynków wraz z gruntowaniem
- montaż parapetów wewnętrznych z konglomeratu marmurowego
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy cynkowo tytanowej w kolorze naturalnym
- montaż okien z PCV rozwierno-uchylnych dwudzielnych i jednodzielnych z szybą zespoloną bezpieczną O-2 powyżej poziomu terenu - załącznik z zestawieniem stolarki
- wymiana drzwi zewnętrznych na drewniane lub metalowe ocieplone w kolorze brązowym - załącznik z zestawieniem stolarki

b) charakterystyka materiałowa:

- parapety wewnętrzne z konglomeratu marmuru - naturalny marmur jurajski z wypełnieniem żywicznym szlifowany i polerowany na połysk, grubość parapetu 3cm
- materiały budowlane - piach, cement portlandzki, wapno suchogaszone
- głębokość osadzenia okien należy wykonać tak jak są osadzone okna istniejące
- farby emulsyjne wodorozcieńczalne do wymalowań wewnętrznych w kolorach do ustalenia z inwestorem
- dla stolarki wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia poprawności jej zwymiarowania przed zamówieniem
- okna PCV w kolorze białym wzmocnione min. 5-komorowe szklone szybą zespoloną o współczynniku przenikania ciepła  $\lambda$  nie większym niż 1,1 W/m<sup>2</sup>\*K, z okuciami rozwierno-uchyłnymi obwiedniowymi sterowanymi jedną klamką, z nawietrzakami sterowanymi higrostatycznie w kolorze białym, szklenie szybą zespoloną bezpieczną O-2.
- drzwi drewniane zewnętrzne lub metalowe ocieplone, z okuciami antywłamaniowymi z zamkiem, w kolorze brązowym

#### c) wykonanie robót

- usunąć stare materiały uszczelniające i budowlane, wykonać uzupełnienie lub wykucia w ścianach dla otworów okiennych w miejscach tego wymagających
- okna montować w oczyszczone z pyłu i gruzu otwory okienne z wcześniej wyrównanymi ubytkami
- kliny podporowe powinny być wykonane z materiału nie ulegającego destrukcji i rozmieszczone w sposób trwały i uniemożliwiający ich przesunięcie. Rozmieszczenie i ich rozmiar powinien umożliwiać wykonanie izolacji termicznej z pianki PU
- klocki (kliny) boczne należy po montażu okien usunąć
- rozstaw mocowań okien powinien być zgodny z zaleceniami producenta. Bezwzględnie należy mocować okna do progu i nadproża
- wkręty kotew należy osadzać tylko i wyłącznie w litym materiale, a do mocowania używać kotew systemowych dobranych odpowiednio do rodzaju ściany w jakich mają być osadzone
- wszystkie otwory pod dyble i kotwy powinno się wiercić bez udaru, a same wkręty dociągać równomiernie tak aby nie powodować naprężeń w ramach ościeżnic

#### d) dokumenty dopuszczające materiały do obrotu i stosowania:

- Deklaracja lub Certyfikat Zgodności : na okna, szyby zespolone P-4 i O-2, parapety zewnętrzne i wewnętrzne, kotwy systemowe.

### 3.3. PRACE UZUPEŁNIAJĄCE PRZY DOCIEPLENIU:

#### a) zakres robót:

- wymiana parapetów zewnętrznych na ocieplanych ścianach na stalowe z blachy cynkowo tytanowej w kolorze naturalnym z blachy grubości 0,6 mm wykonanymi zgodnie z normami EN10 143; EN10 142; EN10 147; EN10 169
- wymiana parapetów wewnętrznych dla wymienianych okien na parapety z konglomeratu - naturalny marmur jurajski z wypełnieniem żywicznym
- rozebranie rynien i rur spustowych
- wykonanie zbiorniczków przy rynnach z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,55mm
- wymiana podejścia odpływowego do czyszczaków typu geiger
- uszczelnienie parapetów w miejscach połączeń z futryną okienną i ościeżem
- lokalizacja rur spustowych w miejscach istniejących i poprowadzenie ich po założeniu styropianu i zatynkowaniu
- wykonanie uzupełnień w tynku przed dokonaniem ocieplenia

- wykonanie obróbek blacharskich na obrzeżu dachu z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,55 mm
- rozebranie i ponowne wykonanie obróbek blacharskich z blachy cynkowo tytanowej o gr. 0,55mm i uszczelnienie połączeń przy elewacji budynku
- wymiana drzwi zewnętrznych na drewniane powlekane farbą nawierzchniową w kolorze brązowym lub metalowe ocieplone - zgodnie z zestawieniem stolarki
- demontaż i montaż rur spustowych oraz rynien
- usunięcie metalowych krat zabezpieczających z muru wraz z uzupełnieniem ubytków tynków
- demontaż i montaż metalowych krat zabezpieczających
- montaż systemowych daszków z pleksi
- demontaż i montaż kamer przemysłowych na przedłużanych wysięgnikach
- demontaż i montaż oświetlenia zewnętrznego nad drzwiami
- montaż prefabrykowanych obrobionych okładzin schodów zewnętrznych
- wykonanie osłon z folii polietylenowej na oknach
- wykonanie i montaż balustrad zewnętrznych nierdzewnych o wadze ok. 16 kg/mb, montowane do boku schodów poprzez skręcanie na kotwy chemiczne
- montaż rusztowań metalowych rurowych wraz z instalacją odgromową
- montaż i uruchomienie platformy o wymiarach 1000x800mm do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich do poruszania się po prostym torze o stałym kącie nachylenia toru w zakresie od 0° do 47°. Wykończenie w metaliczno-srebrnym wzornictwie, automatycznie sterowane listwy bezpieczeństwa i rampy, wzdłuż klatki schodowej poręcze ze stali nierdzewnej, przyciski dotykowe, łagodny start i hamowanie, przycisk alarmowy, wyłącznik alarmowy cut-off, ochrona przeciw wypadkowa zamontowana po bokach i na spodzie platformy, zasilane z 4 akumulatorów wraz z inteligentną ładowarką, uchwyt, platforma z powierzchnią antypoślizgową. Kolor srebrny - metalik (zbliżony do RAL 9006). Panele sterowania montowane na ścianie (np. w budynkach użyteczności publicznej). Wykonanie z lekkiej stalowo-aluminiowej konstrukcji, elementy wspierające wykonane z ocynkowanej stali, pokrycie wykonane z wytrzymałego, odpornego na zarysowania, odpornego na promieniowanie UV tworzywa ABS, Górna szyna transportowa: Poręcze ze stali nierdzewnej odpornej na brud i tłuszcz. Dolna szyna transportowa dla toru prostego: zębaki rurowe ze stali nierdzewnej. Napęd DC 24 V, zintegrowane działanie z 4 akumulatorów, bezobsługowe akumulatory zawierające automatyczną (inteligentną) ładowarkę.

c) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

- określenie ilości naprawionych uszkodzeń
- określenie ilości wykuć

d) dokumenty dopuszczające materiały do obrotu i stosowania:

- Deklaracja lub Certyfikat Zgodności : na składniki betonu i zaprawy, materiały do uszczelnienia połączeń,

### **3.4. PRACE TOWARZYSZĄCE PRZY DOCIEPLENIU**

a) zakres robót

- podstawienie kontenera na składowanie tymczasowe gruzu
- wywóz gruzu w kontenerze na legalnie działające wysypisko z jego przyjęciem (poświadczony dowodem)
- blachę z obróbek blacharskich i parapetów, rynny i rury spustowe oraz kraty metalowe i

zdemontowane barierki metalowe przekazać do dyspozycji inwestora

## ***ODBIORY ROBÓT***

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi gwarancyjnemu

Wszystkie odbiory dokonywane są w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego.

### ***A. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:***

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym dokonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i powiadamia o tym Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu trzech dni roboczych od daty wpisu do Dziennika Budowy i powiadomienia Inspektora Nadzoru

### ***B. Odbiór częściowy:***

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym.

### ***C. Odbiór końcowy***

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonanych robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowości do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy i powiadomieniem na piśmie o tym Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia wszystkich dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru końcowego. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Komisja dokona oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych

dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną ofertą przetargową Wykonawcy. W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować: dokumentację projektową i powykonawczą, specyfikację techniczną, ofertę przetargową, wszelkie uwagi i zalecenia Inspektora wykonania, Dziennik Budowy, certyfikaty i deklaracje zgodności zastosowanych materiałów i urządzeń.

W przypadku gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru końcowego. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione pisemnie i termin ich wykonania wyznaczy komisja.

#### ***D. Odbiór ostateczny:***

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

#### ***E. Odbiór gwarancyjny:***

Odbiór gwarancyjny dokonany zostanie po upływie okresu gwarancji, którego długość określona zostanie w kontrakcie.

#### ***F. Podstawa płatności:***

Podstawą płatności będzie cena za roboty podana przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym skalkulowana na podstawie projektu, przedmiaru i niniejszej specyfikacji technicznej jak również wizji lokalnej na obiekcie. Cena jednostkowa kosztorysu ofertowego pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w przedmiarze robót i w specyfikacji technicznej. Cena jednostkowa będzie obejmować: robociznę bezpośrednią, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzanie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy), koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty oznakowania robót, wydatki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym, podatki obliczane zgodnie z przepisami.

Do cen jednostkowych pozycji nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. W przypadku wystąpienia robót zmiennych i dodatkowych kalkulacja ich ceny przeprowadzona zostanie według stawek ofertowych Wykonawcy.

Ostateczne wynagrodzenie Wykonawcy zostanie ustalone na podstawie robót rzeczywiście wykonanych i odebranych przez Zamawiającego.



## **POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

1. W pozycjach „przedmiaru robót” , w których podano dodatkową informację w postaci : „kalkulacja własna” oraz "analogia" – należy w ‘ kosztorysie ofertowym” dostosować zakres i wielkość nakładów rzeczowych – do przyjętej technologii systemu wykonawstwa.
2. Na etapie realizacji należy bezwzględnie przestrzegać zasadę, że używane są materiały zadeklarowane w opisach kosztorysowych pozycji „kosztorysu ofertowego” tj. : nazwa producenta, nazwa handlowa, i parametry techniczne.

## **PRZEPISY ZWIĄZANE (normy i instrukcje)**

### **a) PRZEPISY PRAWNE określające zasady dopuszczania wyrobów budowlanych do obrotu i stosowania:**

- Prawo Budowlane, Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. I jej późniejsze nowelizacje ( Dz.U. z 2000r. Nr. 106, poz.1126)
- Ustawa o badaniach i certyfikacji z dnia 3 kwietnia 1993r. (Dz.U. nr 55 poz 250 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami)
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Zdrowotnej z dnia 12 marca 1996r. W sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi (M.P. nr 19 poz. 231)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998r. W sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie Certyfikatu Zgodności (Dz.U. z 1998r. Nr 55, poz.362),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998r. W sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej(Dz.U. z 1998r. Nr 99, poz.637),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. W sprawie aprobat o kraterów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. z 1998r. Nr 107, poz 679)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999r. W sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta Deklaracji Zgodności (Dz.U. z 2000 r nr5, poz.53)
- Rozporządzenie Ministra gospodarki z 13 stycznia 2000r. W sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska , wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta oraz rodzaju tych dokumentów(Dz.U. z 2000r. Nr.5 poz.58)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 marca 2000r. W sprawie trybu certyfikacji wyrobów (Dz.U. z 2000r. Nr 17, poz.219)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2000r. (Dz.U. z 2000r. Nr 166,poz.1360)

### **b) POLSKIE NORMY związane z robotami ujętymi w niniejszej ST:**

- PN-B-02361:1999 - Pochylenia połaci dachowych.
- PN-71/B-10241- Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-80/B-10026 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltów. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-86/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-IEC 6124 Ochrona odgromowa
- PN-78/M- 47900.02 Rusztowania stojące, metalowe robocze- rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja
- PN-B-12030:1996 - Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-12030:1996/ Az1:2002 - Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport - (Zmiana Az1).
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe- tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze

**c) INSTRUKCJE ITB- związane z robotami ujętymi w niniejszej ST:**

- Instrukcja ITB nr 211 Wymagania techniczne i warunki odbioru wypraw z zaprawy cienkowarstwowej
- Instrukcja ITB nr 334 Ocieplenie ścian budynków metodą lekką

**d) INNE PRZEPISY:**

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr. 13 10 kwietnia 1972r. Poz.93)
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994r. W sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P. z 1995r. Nr 2, poz.29)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano - montażyowych (tom I, część III ) Arkady, Warszawa 1990 r.,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych ITB część C: Zabezpieczenia i izolacje. Zeszyt 1: Pokrycia dachowe. Warszawa 2004 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 156 z 2006 roku poz. 1118 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92,poz. 881),

**Brak w wymienionych wyżej normach i przepisach jakiegokolwiek obowiązującej normy lub przepisu nie zwalnia wykonawcy z obowiązku jej stosowania w trakcie wykonywania prac.**