

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTOR : **Gmina Wielgie .**

ADRES INWESTYCJI : **Zespół Placówek Oświatowych we Wielgim  
pow. lipnowski woj. Kujawsko-pomorskie**

NAZWA INWESTYCJI: **TERMOMODERNIZACJA – ocieplenie ściani dachu w  
budynkach Zespołu Placówek Oświatowych we Wielgim**

ZAKRES INWESTYCJI : Ocieplenie stropodachu niewentylowanego styropapą z dwukrotnym pokryciem papą termozgrzewalną z wykonaniem nowych warstw spadkowych z keramzyton i szlichtą spadkową. Wykonanie podniesienia ogniomurów murowanych, remont kominów ponad dachem, wymiana obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych, ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi w metodzie „lekko-mokrej”.

AUTOR OPRACOWANIA : **Kamil Mikołajczak**

**Czerwiec 2012**

## **1. WYMAGANIA OGÓLNE**

### 1.0 PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

#### **TERMOMODERNIZACJA – ocieplenie ścian i dachu w budynkach Zespół Placówek Oświatowych we Wielgiem**

Specyfikacja Techniczna (ST) dla odbioru i wykonywania w/w zadania stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych budowli.

- Specyfikacja Techniczna uwzględnia wymagania Zamawiającego i możliwości Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót.  
Specyfikacja Techniczna opracowana jest w oparciu o obowiązujące oraz zalecane Polskie Normy, normatywy i wytyczne

#### **Kody CPV :**

45261410-1; 45321000-3; 45261320-3; 45453000-7;

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na :

- Roboty rozbiórkowe: czapy kominowe, kominy, warstwy wyrównawcze i spadkowe na dachach ZPO we Wielgiem
- ociepleniu stropodachu niewentylowanego styropapą z dwuwarstwowym pokryciem papą termozgrzewalną wraz z wymianą obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych oraz remontem głowic kominów ponad dachem,
- ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi w metodzie „lekko-mokrej”,

### 1.1 Podstawa opracowania :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. z 2004 r. Nr 202; poz. 2072)

oraz

- Obowiązujące przepisy i normatywy techniczne.
- Mapa sytuacyjna w skali 1:500.
- Wizja lokalna w terenie oraz uzgodnienie z inwestorem.

#### **W trakcie realizacji robót należy przestrzegać zasad i warunków wynikających z następujących aktów prawnych :**

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156; poz. 1118 z dn. 27.10.2006r. ze zmianami).
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie- szczegółowych zasad przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego ratownictwa technicznego , chemicznego i ekologicznego oraz warunków jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe.
4. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 czerwca 1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm z zakresu Budownictwa , Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej oraz Geodezji i Kartografii.
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 lipca 2002 r . w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2002r. Nr 134, poz. 1130).
6. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 listopada 2001 r, w sprawie rodzajów obiektów budowlanych , przy realizacji których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (D.U. z 2001 r. Nr 138, poz. 1554).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U, z 1995 r. Nr 25; poz. 133).
8. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M P z 1995 r. Nr 2 ;poz. 29).
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie (Dz.U. z 1991 r. Nr 83; poz. 376 ze zmianami).
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. Nr 92; poz. 881)
11. Rozporządzenie Ministara Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004r., Nr 198; poz.2041)

## 1.2 DEFINICJA I POJĘCIA:

Użyte w Specyfikacji Technicznej, wymienione poniżej definicje i pojęcia należy rozumieć następująco:

- Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego celu jednostkę;
- Certyfikat zgodności – działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wybór, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi;
- Deklaracja zgodności – oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;
- 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 Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem;
- Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu;
- Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót;
- Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem Budowy;
- Projektant – autor Dokumentacji Projektowej;
- Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót;

## 1.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT:

**Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.**

## 1.4 PRZEKAZANIE TERENU (PLACU) BUDOWY:

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz następujące dokumenty:

- Pozwolenia na budowę;
- Dokumentacje projektową;
- Dziennik budowy
- Specyfikacje techniczne;

#### 1.5 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA:

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego 1 egz. Dokumentacji Projektowej i Specyfikacje Techniczne.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki i dokumenty zgodnie z wykazem podanym w szczególnych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentacje projektową:

- Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę;

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania Robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i ST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach dopuszczalnych tolerancji.

#### 1.6 MATERIAŁY:

Wszystkie stosowane do budowy materiały powinny być nowe, odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- Atest;
- Certyfikat;
- Aprobata techniczną ITB;
- Certyfikat zgodności;

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem na budowę materiałów do robót. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zwilgoceniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzących przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

#### 1.7 SPRZĘT:

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

## 1.8 TRANSPORT:

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE**

### **1. Roboty przygotowawcze :**

1.1 Główne zadania w okresie przygotowania budowy dla Wykonawcy to:

- Szczegółowe poznanie zadania (projektu technicznego) i warunków jego realizacji;
- Przygotowanie projektu organizacji budowy;
- Przygotowanie (wykonanie) zagospodarowania placu budowy;
- Poznanie potrzeb w dziedzinie zatrudnienia maszyn i urządzeń oraz dostaw materiałów;

1.2 Zamawiający protokolarnie przekaże teren budowy.

1.3 Podstawowe wyposażenie placu budowy powinno obejmować:

- Ogrodzenie terenu budowy;
- Budynki tymczasowe na przebieralnie i jadalnie, urządzenia sanitarne, magazyny itp.;
- Wiaty i zadaszenia stanowisk materiałów wrażliwych na niekorzystne warunki atmosferyczne;
- Składowiska otwarte materiałów budowlanych;
- Składowiska maszyn i urządzeń dla bezpieczeństwa obsługi procesu budowy, jak np. rusztowania itp.;
- Drogi transportu wewnętrznego materiałów na stanowiska robocze, a w tym pomosty przenośne, pochylnie i podesty;
- Przyłącza poboru wody i energii elektrycznej oraz sieci odprowadzające;
- Odwodnienie terenu budowy i zapewnienie odprowadzenia ścieków technologicznych i sanitarnych;

1.4 Kolejność wykonywania robót przy urządzeniu placu budowy powinna uwzględniać następujące grupy potrzeb:

- Wykonanie tymczasowych obiektów socjalno – bytowych oraz magazynów zamkniętych;
- Wykonanie pozostałych urządzeń wyposażenia placu budowy.

Wszystkie koszty związane z urządzeniem placu budowy pokrywa Wykonawca w ramach zawartej umowy.

## 2. Warunki realizacji robót :

### 2.1 Wykonawca będzie zobowiązany do uzgadniania:

organizacji robót w sposób nie powodujący utrudnienia funkcjonowania i eliminujący jakiegokolwiek zagrożenie bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie. Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie obiektu przed dostępem z zewnątrz osób trzecich.

### 2.2 Miejsce dla zorganizowania przez Wykonawcę zaplecza budowy zostanie wskazane przy protokolarnym wprowadzeniu na budowę.

Wykonawca powinien je zabezpieczyć przed dostępem użytkowników obiektu. Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót w sposób nie powodujący zagrożenia dla osób korzystających z obiektu, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, bez naruszania zasad zachowania porządku i czystości oraz nie powodujący uszkodzenia budynku. Koszty z tym związane winny być uwzględnione w oferowanych cenach ryczałtowych

## **3.0 WYKONANIE OCIEPLENIA STROPODACHU – CPV 45321000-3**

Przed wykonaniem ociepleniem Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich warstw pap termozgrzewalnych i ich utylizacji.

Zgodnie z dokumentacją techniczną Wykonawca zobowiązany jest do skucia i usunięcia warstw spadkowych z połaci dachu i wykonania nowych z keramzytobetonu z warstwą szlichty betonowej o grubości co najmniej 4 cm jako nową warstwę spadkową.

Skucia czap i kominów nie nadających się do dalszej eksploatacji w uzgodnieniu z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru.

Istniejące wewnętrzne rury spustowe należy trwale uszczelnić, woda z połaci dachowej zostanie odprowadzona zgodnie z projektem na zewnątrz budynku poprzez kosz i rury spustową z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm

Strop ocieplony styropapą jako warstwa termoizolacyjna.

### 3.1 Materiały

Docieplenie stropodachu styropapą / płyty styropianowe EPS 100 / grubości 15 cm, laminowaną obustronnie papą podkładową na welonie szklanym P/64/1200.

-Wymiary ( długo./szer./grub.)(mm): 1000/1000/150.

-Gęstość pozorna (kg/m<sup>3</sup>):20.

-Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$  [W/(mK)] :0.039

-Chłonność wody po 24h[%] : 0.27

-Temperatura użytkowania [°C] : do +80

-Palność: samogasnące

-Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą [kPa]:powyżej 300

-Mocowanie do podłoża: klejem elastomerobitumicznym , klejami poliuretanowymi, łącznikami mechanicznymi, lub np. STYROBIT K.

#### Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa np wg Świadectwa ITB nr 974/93

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

-wykonanie pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia np. typu POLBIT PYE 250 S50 SBS

grub. 5.2 mm do grub. 5.7 mm lecz o parametrach nie gorszych.

Zakres dotyczący robót remontowo- budowlanych-dekarskich jak wyżej należy wykonać zgodnie z załączonym przedmiarem robót, zgodnie z Polskimi Normami, aktualnie obowiązującymi przepisami.

Przy attykach i głowicach kominów ponad dachem należy przed wykonaniem pokrycia z papy zamontować izolacyjne kliny systemowe

#### Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco

Wymagania wg PN-B-24625:1998

#### Roztwór asfaltowy do gruntowania

Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

#### Blacha stalowa ocynkowana biała-grub. 0.55÷0.60 mm,[np. wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998]

#### Docieplenie styropapą

Docieplenie stropodachu styropapą grub. 10 cm na oczyszczonym podłożu np.na STYROBICIE.

Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej na styropapie

#### Obróbki blacharskie

obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci-szerokości podane w przedmiarze robót

roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

#### Rynny

rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe, powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,

rynny powinny być mocowane do deskowania uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 80 cm,

spadki rynien regulować na uchwytych,

rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

#### Rury spustowe

rury spustowe - prefabrykaty

powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości, rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2 m,

uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,

rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.



Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większej niż 1m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzona na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm.

Instalacja odgromowa istniejąca -wymaga podniesienia o wysokość termoizolacji w przypadku złego stanu po demontażu wymienić na nową.

### 3.2 Przepisy związane

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-27617/A1:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

- Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity - aktualizacja z dn.27.05.2004.
- ETAG 004 – Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych - -Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi” - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.
- ZUAT15/V.03/2003 -Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej” - Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB,Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- ZUAT15/V.01/1997 - -Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji” - Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 1997 r.
- ZUAT fi 15/V.07/2003 - -Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty” – Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych ITB,Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003
- ETAG 014 - Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych - -Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych” - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.
- PN-EN 13163:2004 Norma pt. -Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekspandowanego (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja”.
- PN-B-02025: 1999 Norma pt. -Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego”.
- PN-EN ISO 6946: 1999 Norma pt. -Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór

cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.

- PN-70/B-10100 (wyd. 3) Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
  - Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 72, poz. 664 z późniejszymi zmianami.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195,poz. 2011).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2003 r.,Nr 120, poz. 1133).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r,Nr 130, poz. 1386).
- Badania.

#### **4.0 OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU – CPV 45321000-3**

Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku należy wykonać metodą „lekką-mokrą” w systemie „**BOLIX**” lub **systemem równoważnym**.

**Technologia wykonania robót elewacyjnych ( ociepleniowych ) ściśle wg zaleceń producenta w systemie „BOLIX” lub systemu równoważnego.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ociepleniowych powinny być zakończone wszystkie roboty związane z remontem pokrycia dachu. Powierzchnia ścian przed ociepleniem powinna być sucha, twarda, stabilna, równa, pozbawiona zanieczyszczeń. Wykonawca sprawdzi stabilność podłoża naklejając w kilku miejscach próbki styropianu i dokona po 72 godzinach próby oderwania. Parametry materiału izolacyjnego muszą być w pełni zgodne z określonymi w Dokumentacji projektowej. Spoiny między płytami izolacyjnymi muszą pozostawać wolne od kleju. Przed naniesieniem kleju szpachlowego, należy wyszlifować płyty izolacyjne papierem ściernym. Nierówności ścian powyżej 5 mm, należy wyrównać zaprawą cementowo-wapienną. Jeżeli nie będzie możliwe uzyskanie pełnej stabilności podłoża należy zastosować mechaniczne mocowanie płyt styropianowych łącznikami izolacyjnymi.

System ociepleniowy powinien składać się co najmniej z następujących komponentów

- płynu gruntującego,
- kleju szpachlowego do klejenia izolacji,
- izolacji termicznej,
- kleju szpachlowego,
- siatki zbrojeniowej z włókna szklanego
- kleju szpachlowego
- płynu gruntującego,
- tynku cienkowarstwowego

Wykonanie prac elewacyjnych należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5 C° i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej zera. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zgodnie z ITB.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż 2 godziny dziennie. Należy je osłaniać matami, daszkami lub w inny odpowiedni sposób. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki cementowe, cementowo - wapienne powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu jednego tygodnia, zwilżane wodą. W murze ceglanym, w miejscach skucia tynku, spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10- 15 mm od lica muru. Jeżeli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża. Bezpośrednio przed pierwszym gruntowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie sucha powierzchnie muru należy zwilżyć wodą. Elementy metalowe (kształtowniki, blachy) powinny być na całej powierzchni owinięte siatką stalową lub druciano - ceramiczną przewiązana drutem lub w inny sposób zamocowana trwale do podłoża

Elementy i siatkę należy uprzednio oczyścić z łuszczącej się rdzy i innych zanieczyszczeń (zwłaszcza tłustych)~ a w przypadku tynków cementowych i cementowo - wapiennych - dwukrotnie powlec zaczynem cementowym. Przy wykonywaniu tynków gipsowych lub gipsowo - wapiennych podłoże metalowe powinno być zabezpieczone przed korozją.

Siatka stanowiąca .samodzielne podłoże powinna być dostatecznie sztywna o oczkach nie większych niż 100 x 100 mm i wzmocniona drutami lub prętami stalowymi Woda zarobowa powinna spełnia wymagania podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych PN-88/B-32250.

Tynki systemowe układać na gładkich i równych elewacjach. Kolorystyka wyprawy elewacyjnej z tynku akrylowego BOLIX KA – GLO complex do uzgodnienia na etapie realizacji robót z Zamawiającym. Do wyceny tynku należy przyjąć kolory półpełne.

Parapety zewnętrzne : z blachy stalowej powlekanej grubości 0,50 mm. Wymiana parapetów zewnętrznych musi być wykonana z użyciem wyrobów systemowo dostosowanych do istniejącego systemu okien ( profil parapetu winien być dostosowany do profilu dolnej ościeżnicy okna ) i do szerokości dolnego ościeża muru.

Zamawiający nie dopuszcza montowania parapetów zewnętrznych na wierzch dolnej ościeżnicy okna przez ich przykręcenie wkrętami metalowymi. Prawidłowo wykonane obróbki powinny wystawać poza lico ściany min. 4 cm.

Materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji przedmiotu zamówienia, powinny odpowiadać wymagom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonych w **art. 10** ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane ( t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156; poz. 1118 z dn. 27.10.2006r. ze zmianami).

Odbiór robót powinien być przeprowadzony przez Kierownika budowy, Inspektora nadzoru robót budowlanych i przedstawiciel Zamawiającego z udziałem Wykonawcy potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

Etapy robót przewidzianych do odbiorów częściowych i odbioru ostatecznego :

1. Jakość przygotowanej powierzchni elewacji po oczyszczeniu mechanicznym i zmyciu ścian.
2. Stan powierzchni po gruntowaniu..
3. Powierzchnia ściany po nałożeniu warstwy kleju i siatki.
4. Jakość powierzchni po gruntowaniu.
5. Jakość powierzchni po nałożeniu struktury .
6. Wykonanie obróbek blacharskich i osadzenie podokienników oraz innych towarzyszących robót.

Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór wstępny (ostateczny) przeprowadzony komisyjnie. W komisji powinni uczestniczyć Kierownik budowy, Inspektor nadzoru robót budowlanych i przedstawiciel Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego, należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych (miedzy operacyjnych) oraz dokumentację techniczną i Dziennik budowy.

Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania, należy poddać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonych z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja.

Jeżeli przeprowadzone oględziny i badania dadzą wynik dodatni, to wykonane roboty ociepleniowe, należy uznać za zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi.

W przypadku gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik ujemny, wówczas całość odbieranych robót ociepleniowych lub tylko niewłaściwie wykonana ich część należy uznać za niezgodną z niniejszymi warunkami.

W razie uznania całości lub części robót ociepleniowych za niezgodną z niniejszymi warunkami technicznymi komisja dokonująca odbioru robót powinna dokładnie ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić roboty i nakazać ponowne ich wykonanie, czy też wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności robót z wymaganiami warunków technicznych.

Prace elewacyjne powinny być wykonywane przez zespoły robocze przeszkolone, wykwalifikowane oraz z odpowiednim doświadczeniem.

*System wykonania ocieplenia może być zmieniony na inny niż przyjęty w dokumentacji projektowej pod warunkiem, że nie będzie on wykazywał niższych parametrów technicznych i użytkowych po wcześniejszym uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego.*

W/w roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami (Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, PN, BN, wytycznymi stosowanych systemów wykonawstwa) oraz wiedzą i sztuką budowlaną.

Roboty budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania należy wykonać pod bezpośrednim nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia i zaświadczenia wymagane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

**Technologia wykonania robót może być zmieniona na inną pod warunkiem, że nie będzie o niższych parametrach technicznych i użytkowych po uzyskaniu pisemnej zgody Inwestora i autora projektu**

