

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (ST)

Nazwa zamówienia : **Zabezpieczenie utleniającego się styropianu i wykonanie termomodernizacji budynku ŚHP w Pałęgach**

Wykonanie warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego na istniejącej warstwie styropianu wraz z położeniem tynku cienkowsarstwowego akrylowego.

.

Adres obiektu : **Pałęgi 80 gm. Mniów woj. Świętokrzyskie**

Zamawiający: **Świętokrzyska Wojewódzka Komenda OHP
25-507 ul. H. Sienkiewicza 25-507 Kielce.**

Data opracowania:

Kwiecień 2009 r.

Specyfikację opracował : Marek Kępka

SST - SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I.CZĘŚĆ OGÓLNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych Pałęgi 80 gm.Mniów

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zalecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót towarzyszących i tymczasowych :

- wykonanie rusztowań o wys . do <10m
- starcie ,oczyszczenie utlenionej powierzchni styropianu ,ewentualne ucięcie wystającego mocowania i ponowne uzupełnienie go, naprawa uszkodzonych miejsc w styropianie.
- wykonanie warstwy zbrojącej styropian z siatki z włókna szklanego
- rozebranie z ponownym zamontowaniem rur spustowych
- demontaż i ponowny montaż podokienników z blachy oc. z drobna naprawa i wyprowadzeniem spadków
- wykonanie termoizolacji ościeży (styropian 2cm)
- wykonanie tynków cienkowarstwowych akrylowych na ścianach i ościeżach.

1.4. Określenia podstawowe

Ilekroć w ST jest mowa o :

1.4.1. budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.2. budowa – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu , a także odbudowę, rozbudowę nadbudowę, obiektu budowlanego.

1.4.3. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.4. remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie Budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.5. terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.6. pozwolenie na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.7. aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie,

1.4.8. właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno – Budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego,

1.4.9. wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową,

1.4.10. materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakcentowane przez Inspektora nadzoru.,

1.4.11. odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

1.4.12. ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych,

1.4.13. grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez rozumieć grupy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r r., z późn. zm.),

1.4.14. inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktyki zawodowe oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót. Zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.15. istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane,

1.4.16. normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENLEC) Jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji,

1.4.17. przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazania szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.18. robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót,

1.4.19. Wspólnym Słowniku Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniem rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.4.20. Zarządzającym realizację umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w Istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umów

w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami inwestora.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy front robót wymagany dla realizacji zakresu. Wykonawca obowiązany będzie ustalić z zarządcą obiektu harmonogram robót przed ich rozpoczęciem.

1.5.2. Zgodność robót z przedmiarami i SST

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią Załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymienionych w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast Powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z przedmiarami i SST. Wielkości określone w przedmiarach i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z SST i mają wpływ na niezawodność jakości elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje niezbędne zabezpieczenia do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, w okresie trwania budowy i wykonywania robót

Wykonawca będzie :

utrzymywać teren budowy,

- a) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prowadzonych robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i prywatnej, a wynikających z hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.5 Ochrona i bezpieczeństwo ppoż.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, wymagany odpowiednimi w pomieszczeniach mieszkalnych.

Materiały łatwo palne 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 albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. Bezpieczeństwo 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 oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji Państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz.401).

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne (atesty świadectwa jakości).

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określonych Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajduje się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

3.WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości, oraz wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami Określonymi w przedmiarze i SST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotycząca jego użytkowania.

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

4.WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca uzgodni z Inwestorem harmonogram realizacji prac w remontowanym budynku.

5.2.Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Ustaleniami, wymaganiami SST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

5.3. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach w dokumentach umowy i w SST, a także w normach i wytycznych.

5.4.Polecenia Inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

5.5. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach w trakcie prowadzenia robót. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, Inwestor może natychmiast wstrzymać roboty. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2.Badania prowadzone przez inwestora

Dla celów jakości i zatwierdzenia, Inwestor wskaże uprawnionego pracownika do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inwestor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inwestor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to Inwestor poleci Wykonawcy lub zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek będą poniesione przez Wykonawcę.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikaty na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności z :

Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST,

- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz.U.98/99). W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczana do robót będzie posiadała te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7.WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

7.1. Obmiar robót nie będzie dokonywany ponieważ wynagrodzenie za roboty wykonane określa się w formie ryczału.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę w zawiadomieniu Inwestora.

Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie na podstawie przedłożonych dokumentów i ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SST. Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować :

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,

- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez wykonawcę za całość robót .

II. CZĘŚĆ ZASADNICZA

SST – 1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Ocieplenia ścian zewnętrznych budynku OHP w Pałęgach Gm. Mniów woj. Świętokrzyskie

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami
podanymi ST

Roboty budowlane	Kod CPV 45321000-3	roboty termoizolacyjne-izolacje cieplne
Roboty budowlane	Kod CPV 45262120-8	wznoszenie rusztowań
Roboty budowlane	Kod CPV 45262110-5	demontaż rusztowań
Roboty budowlane	Kod CPV 45324000-4	roboty w zakresie okładziny tynkowej

1. Wstęp

1.1.

Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych budynku **OHP w Pałęgach Gm.Mniów**

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót podane w ST Kod CPV 45000000-7.

1.3.

Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

- wykonanie rusztowań o wys . do <10m
- starcie ,oczyszczenie utlenionej powierzchni styropianu ,ewentualne ucięcie wystającego mocowania i ponowne uzupełnienie go, naprawa uszkodzonych miejsc w styropianie.
- wykonanie warstwy zbrojącej styropian z siatki z włókna szklanego
- rozebranie z ponownym zamontowaniem rur spustowych
- demontaż i ponowny montaż podokienników z blachy oc. z drobna naprawa i wyprowadzeniem spadków
- wykonanie termoizolacji ościeży (styropian 2cm)
- wykonanie tynków cienkowarstwowych akrylowych na ścianach i ościeżach

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7

a) Budynki istniejące, w których przegrody zewnętrzne nie odpowiadają wymaganiom termoizolacyjnym obowiązującej normy, należy dodatkowo ocieplać. Dotyczy to zwłaszcza tych budynków, w których ściany ulegają przemarzaniu.

b) Ocieplanie budynków należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi wytycznymi w zakresie stosowania metody ociepleń. Prace te powinny być wykonane przez przygotowane do tego rodzaju robót przedsiębiorstwa, a brygady robocze powinny być przeszkolone przez nadzór techniczny.

c) Ściany zewnętrzne istniejących budynków można ocieplać różnymi metodami; roboty ocieplające powinny być wykonane bardzo starannie; jakiegokolwiek odstępstwo od wymagań podanych w danej metodzie ocieplenia może doprowadzić do uszkodzenia lub całkowitego zniszczenia wykonanych warstw ocieplających.

d) Należy przyjąć jako zasadę dodatkowej warstwy ocieplającej od zewnątrz (na elewacji budynku) przy zastosowaniu styropianu lub płyt wełny mineralnej. Dopuszcza się również ocieplenie od wewnątrz jeżeli istnieje potrzeba ocieplenia ściany tylko w nielicznych miejscach i na małych odcinkach ścian lub jeśli są to budynki murowane z cegły, a zwłaszcza o charakterze zabytkowym, w których elewacja powinna być zachowana bez zmian.

e) Średnia wartość współczynnika przenikania ciepła ściany po jej ociepleniu nie

Powinna być większa niż 0,55 (W/m²).

3. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7. Wymagania ogólne pkt 2.

3.1 Ocieplenie od zewnątrz metodą mokrą-lekką

- styropian FS-15 do zastosowań ociepleniowych o grubościach podanych projekcie.
- kołki z łebkami plastikowymi do mocowania płyt styropianowych do ścian zewnętrznych 4 szt/m² ocieplenia.
- siatka z tworzywa do ociepleń
- kleje systemowe do ociepleń
- zaprawy do wykonania tynków zwykłych (uzupełnienia)
- wyprawy tynkowe fakturowane określone w projekcie

Przed wykonaniem ocieplenia należy oczyścić poprzez zmycie ściany oraz uzupełnić odparzone tynki zewnętrzne. Do ocieplenia ścian metodą lekką powinien być stosowany styropian samogasnący, sezonowany przez okres około 2 miesięcy od chwili jego wyprodukowania, a jego własności techniczne powinny być następujące:

- gęstość objętościowa 15-20 kg/m³
- struktura zwarta, czyli granulki polisterenowe, powinny być trwale połączone w jednorodną masę, bez pustych miejsc
- płyty powinny mieć szorstkie powierzchnie; jeżeli są gładkie należy zdrapać szczotką drucianą.
- wymiary płyt 1000x500 mm z odchyłkami nie większymi niż +/- 2mm, grubość 100, 20 mm zależnie od potrzeb.
- odchyłki grubości +/- 2 mm
- płyty powinny mieć proste krawędzie, z ostrymi kantami bez uszkodzeń
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 8N/cm²

Siatka z włókna szklanego powinna odpowiadać normie BN-81/685S-03. Należy stosować siatkę symbolu ST-51, ST-2124/110/I oraz ST-2124/110/II o wymiarach oczek 4x4 mm lub 3x4 mm. Siatka powinna być impregnowana odpowiednią dyspersją tworzywa sztucznego. Siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5cm wzdłuż wątku i osnowy powinna wynosić nie mniej niż 125 daN.

Kątowniki aluminiowe z blachy perforowanej o grub. 0,5 mm i wymiarach 25x25 mm powinny być stosowane do wzmacniania naroży pionowych i poziomych ścian oraz naroży okien i drzwi wejściowych do budynku.

Tynk akrylowy barwiony w masie zgodnie z projektem wykonawczym.

4. Sprzęt

Ogólne wymagania sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4.1. Transport

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Urządzenia do transportu pionowego oraz rusztowania stojakowe lub wiszące.

- W zakresie wykonania rusztowań obowiązują warunki techniczne wykonania rusztowań. W okresie eksploatacji rusztowań stan ich powinien być okresowo

kontrolowany, zwłaszcza po dłuższych przerwach w pracy oraz intensywnym działaniu czynników atmosferycznych (burze, wichury, długotrwałe opady itp.). Rusztowania na wysuwnicach oraz inne specjalne należy sprawdzać codziennie

- W szczególności należy kontrolować, czy nie są przerwane lub uszkodzone zakotwienia rusztowań do ściany budynku. Przy rusztowaniach rurowych powinno się sprawdzić, czy złącza rur nie uległy obłuzowaniu. Przy przekładaniu pomostów deski pomostowe muszą opierać się co najmniej na trzech leżniach. Pomosty znajdujące się powyżej 1m nad terenem muszą być zaopatrzone w deskę krawężnikową o wysokości 0.15m, na wysokości 1,10m od poziomu pomostu w poręczach ochronnych przymocowanych do stojaków od wewnątrz rusztowania. Przestrzeń pomiędzy poręczą a deską krawężnikową powinna być wypełniona. Braki w urządzeniach zabezpieczających powinny być natychmiast usuwane.

- Na rusztowaniach nie wolno gromadzić materiałów w ilościach przekraczających obciążenia dopuszczalne dla określonego typu. E dopuszczalne obciążenia pomostu rusztowań powinny być podane przez kierownictwo budowy do wiadomości pracujących i uwidocznione na tablicy przytwierdzonej do rusztowań.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt.5. Roboty ocieplające należy wykonać tylko przy bezdeszczowej pogodzie, gdy temperatura powietrza jest nie niższa niż 5 stopni C.

W metodzie lekkiej mokrej ocieplenie należy wykonać w postaci ciągłej warstwy termoizolacyjnej z płyt styropianowych przyklejanych do powierzchni zewnętrznej i pokrytych cienką warstwą tynkarską, wzmocnioną siatką z włókna szklanego.

5.1. Warunki dotyczące podkładu

a) Warstwa fakturowa ściany, na której musi być przyklejony styropian, powinna być trwale związana z podłożem. Odspojenie od powierzchni ściany warstwy fakturowe lub uszkodzone tynki powinny być usunięte i wyrównane zaprawą. Przyczepność tynku należy sprawdzać np. przez opukiwanie -dźwięk przytłumiony świadczy, iż tynk odstaje od podłoża. W tym wypadku tynk trzeba odbić i wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej. Tynk uszkodzony powierzchniowo powinien być usunięty i wyrównany zaprawą.

b) Powierzchnię ściany, na której ma być przyklejony styropian, należy dokładnie oczyścić z pyłu i innych zanieczyszczeń.

c) Jeżeli powierzchnie ścian były malowane lub pokryte wyprawą powłokową należy sprawdzić, czy przyczepność przyklejonego styropianu do takiego podłoża jest wystarczająca. Jeśli warunek ten nie jest spełniony, należy oczyścić powierzchnię z tych powłok. Jeżeli na powierzchni występują nierówności większe niż +/-10 mm (np. na stykach prefabrykatów), to należy je wyrównać zaprawą cementową.

d) Nie dopuszcza się przyklejenia styropianu do powierzchni ścian, na których kruszy się warstwa fakturowa albo tynk bądź łuszczy się farby lub wyprawy powłokowe.

5.2. Przygotowanie podkładu

Powierzchnię ścian z fakturą grysową lub mozaiki szklanej należy oczyścić szczotką drucianą w celu oderwania ziaren kruszywa lub płytek mozaiki nie związanych trwale z podłożem oraz zmyć wodą pod ciśnieniem całą powierzchnię wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi. Przygotowanie powierzchni ścian betonowych i murowanych otynkowanych należy sprawdzić i stwierdzić przyczepność tynku przez opukanie. Tynk odstający od podłoża lub uszkodzony powierzchniowo należy usunąć i wyrównać zaprawą. Cała powierzchnia ścian wraz z ościeżnicami okiennymi i drzwiowymi powinna być spłukana wodą pod ciśnieniem. Przyklejenie płyt styropianowych można rozpocząć po wyschnięciu powierzchni.

5.3. Próba przyczepności do podłoża

Wykonanie próby przyklejania styropianu jest obowiązkowe przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia na danej ścianie. Powierzchnię ściany należy oczyścić z kurzu, a także z powłok i wypraw (jeżeli uległy one w sposób widoczny złuszczeniu) i przykleić w różnych miejscach 8-10 próbek styropianu 10x10 cm. Do przyklejania należy stosować masę klejącą systemową dopuszczoną do stosowania w budownictwie. Masę klejącą należy nałożyć na całą powierzchnię próbek styropianowych warstwą grubości około 10 mm, a następnie przyłożyć i docisnąć do właściwych miejsc na powierzchni ścian. Po 4 dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania przyklejonego styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju jest wystarczająca, jeśli ulegnie rozerwaniu styropian. Jeśli podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub wierzchnia warstwa nie ma wystarczającej przyczepności do podłoża lub wymaganej wytrzymałości. W takim przypadku trzeba powierzchnię ściany dokładniej oczyścić lub usunąć wierzchnią warstwę i wykonać ponownie próbę przyklejania.

5.4. Kolejność wykonania robót

- prace przygotowawcze t.j. kompletowanie materiałów i sprzętu, montaż rusztowań i urządzeń ,zdjęcie obróbek.
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian(oczyszczenie przez szczotkowanie luźnej – utlenionej warstwy styropianu ucięcie wystających kołków i ponowne dyblowanie na miejsce usuniętego mocowania)
- przygotowanie masy klejącej
- pocięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary
- przyklejenie płyt styropianowych
- przybicie kołków
- naklejenie siatki z włókna szklanego
- wykonanie zewnętrznej wyprawy elewacyjnej-klejowej
- wykonanie tynków

- ponowny montaż zdjętych wcześniej obróbek blacharskich z drobną reperacją i wyprowadzeniem spadków podokienników ,

- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku

W przypadku wykonywania prac na rusztowaniach wiszących należy bardzo ostrożnie zmieniać ich położenie, aby nie uszkodzić przyklejonego styropianu i wykonanej na nim wyprawy tynkarskiej.

5.5. Przyklejenie siatki z tworzywa

a) Przyklejenie siatki na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu. Do przyklejenia należy stosować masę klejącą systemową.

b) Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię przyklejonych płyt styropianowych ciągłą warstwą o grubości około 2 mm, rozpoczynając od góry ściany, pasami pionowymi szerokości siatki.

c) Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykleić siatkę przez wciskanie jej w tę masę za pomocą packi stalowej lub drewnianej. Siatka powinna być odwijana z rolki stopniowo w miarę przyklejania i całkowicie wciśnięta w masę klejącą.

d) Następnie należy na powierzchnię przyklejonej siatki nanieść drugą warstwę masy klejącej grubości około 1 mm w celu całkowitego przykrycia siatki klejem, tak aby była ona niewidoczna. Przy nakładaniu tej drugiej warstwy masy całą powierzchnię dokładnie wyrównać przez zatarcie. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 6 mm.

e) Naklejona siatka nie może wykazywać pofałdowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy siatki powinny być przyklejane na zakład nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie. Szerokość siatki powinna tak być dobrana, aby możliwe było wklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków siatki o wymiarach 20x35 cm.

f) Siatka przyklejana na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika lecz należy ją zagiąć i nałożyć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm.

g) W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i drzwi balkonowych na wszystkich kondygnacjach należy przed przyklejeniem siatki przykleić perforowane kątowniki aluminiowe.

h) W części parterowej ścian i w ocieplonej części cokołowej należy zastosować 2 warstwy siatki z włókna szklanego. Jeśli ściany budynku są narażone na uderzenia o podwójna siatka powinna być zastosowana na całej wysokości ścian parterowych, natomiast jeśli dostęp do budynku jest utrudniony, to wystarczy zastosować dwie warstwy siatki do wysokości 1,5-2m od poziomu terenu. Pierwszą warstwę siatki przykleja się w sposób podany wyżej, a po stwardnieniu i

przeschnięciu masy klejącej należy przykleić w podobny sposób drugą warstwę.

i) Dwie warstwy siatki należy stosować także na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i balkonowych jeżeli brak kątowników aluminiowych. Paski siatki około 30 cm powinny być przyklejone na narożnikach do styropianu, a następnie należy przykleić siatkę właściwą.

5.6 Wykonanie mas tynkarskich

Wyprawy elewacyjne z mas tynkarskich powinny być wykonane przy zachowaniu następujących zasad:

a) wyprawy elewacyjne należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia siatki z włókna szklanego na styropianie.

b) wyprawy należy wykonać w temperaturach nie niższych niż 5stopni C i nie wyższych 25stopni C.

c) niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz podczas dni upalnych.

d) do wykonania wypraw elewacyjnych należy stosować systemowe masy tynkarskie.

Ocieplenie ścian w miejscach szczególnych, jak narożniki, ośnieża okienne i drzwiowe, ścianki attykowe, cokoły budynków, „szczeliny dylatacyjne, należy wykonywać zgodnie ze świadectwem ITB

5.7. Obróbki

- należy dostosować do grubości ocieplanych ścian; obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewacje przed zalewaniem wodą deszczową.

- powinny być mocowane do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejenia styropianu, w dokładnie dopasowanych wycięciach styropianu.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”pkt.6.

a) Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić, czy materiały dostarczone na budowę odpowiadają ustalonym normom i wymaganiom technicznym.

b) Przy wykonywaniu robót ocieplających metodą lekką należy zwrócić uwagę na Nadzór techniczny t.j.;

- ze względu na szczególnie charakter robót przy ocieplaniu ścian powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników.

- konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez wykonawcę, także nadzór inwestorski i autorski.

- w czasie wykonywania robót związanych z ociepleniem ścian powinien być prowadzony dziennik budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami , którym

powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące podłoża, warstwy ocieplającej i wyprawy zewnętrznej.

c) Kontrolą jakości wykonywanych robót należy objąć poszczególne ich etapy, a mianowicie;

- montaż rusztowań (warunki montażu i odbioru rusztowań określają odrębne przepisy.
- oczyszczenie płyt styropianowych i zamocowanie
- wykonanie warstwy zbrojonej siatka
- wykonanie wyprawy tynkarskiej na styropianie
- zamontowanie obróbek blacharskich

7.Obmiar robót

Obmiar robót nie będzie dokonywany ponieważ wynagrodzenie za roboty wykonane określa się w formie ryczałtu.

8.Odbiór robót

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ich odbiór częściowy, który powinien objąć następujące etapy;

- oczyszczenie płyt styropianowych
- wykonanie wyprawy ochronnej na styropianie
- montaż obróbek blacharskich
- wykonanie faktury elewacyjnej

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”pkt.9

9.1. Wymagania ogólne.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez zamawiającego w ofercie. wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej.

Cena wykonania robót obejmuje:

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy
- koszty wykonania robót objętych zakresem zamówienia
- koszty materiałów budowlanych
- koszty sprzętu niezbędnego do wykonania prac
- koszty transportu materiałów budowlanych
- koszty transportu i składowania materiałów rozbiórkowych
- koszty zużycia mediów niezbędnych do prowadzenia budowy

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami ale z wyłączeniem podatku VAT

10. Przepisy związane

10.1. Normy:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10106:1997- Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- PN-B-10106:1997/Az1:2002-Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych (Zmiana Az1).
- PN-85/B-04500- Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-B-10109:1998- Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-90/B-14501- Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-EN 197-1:2002-Cement część 1:Skład,wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 459-1:2003- Wapno budowlane-Część 1:Definicje,wymagania i kryteria zgodności.
- PN-B-30041:1997-Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
- PN-B-30042:1997-Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- PN-92/B-01302-Gips,anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
- PN-EN 13139:2003-Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 13139:2003/AC:2004-Kruszywa do zaprawy
- PN-EN 1008:2004-Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I cz.4) Arkady Warszawa 1990r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”.Warszawa-2003 r.
- Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7.Wydanie II, (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o.Warszawa 2005r.)
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Tynkowanie Kod CPV 45410000 .Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych. Kod CPV 45411000.Wydanie II.OWEOB Promocja-2005r.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

10.3 Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca - Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r nr 207,poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19. poz.177).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej . Jednolity tekst Dz. U. Z 2002 r. Nr 147, poz. 1229)