

**PROJEKT BUDOWLANY REMONTU BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY
 POŻARNEJ Z TERMOIZOLACJĄ ŚCIAN ORAZ INSTALACJĄ ODGROMOWĄ
 PRZY ul. DRZYMAŁY 1 W SKWIERZYNIE, Na Działce nr ew. 230/7**

ADRES INWESTYCJI	SKWIERZYNA, ul. Drzymały 1, gm. Skwierzyna, powiat Młidzysrzecki, woj. Lubuskie, Dz. nr ew. 230/7, obręb 2 Skwierzyna		
INWESTOR	URZĄD Miasta i Gminy w Skwierzynie, 66-440 SKWIERZYNA, ul. Rynek 1		
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	ARCHITEKTURA/ INST. ELEKTRYCZNE		
DATA OPRACOWANIA	LUTY 2012		
TOM		EGZEMPLARZ	1

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**ROBOTY IZOLACYJNE – DOCIEPLENIE ELEWACJI
 KOD CPV – 45320000-6**

**MONTAŻ INSTALACJI ODGROMOWEJ
 KOD CPV – 45312310-3**

**WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH
 KOD CPV – 45260000**

Opracował :

Jerzy Ozga

Dariusz Mecha

Spis Treści

Część Ogólna

- **Nazwa nadania zamówieniu przez zamawiającego**
- **Przedmiot ST**
- **Zakres stosowania ST**
- **Przedmiot i zakres robót objętych ST**
- **ogólne wymagania dotyczące robót**

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi

4. Wymagania dotyczące transportu

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

6. Kontrola jakości robót

7. Sposób odbioru robót

8. Dokumenty odniesienia

1. Część ogólna

1.1 Zamawiający- Urząd Miasta i Gminy Skwierzyna Rynek 1

1.2 Przedmiot stosowania

Przedmiotem stosowania niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – wykonania systemów ociepleniowych ścian budynku, wykonania instalacji odgromowej, wymiany obróbek blacharskich na budynku **Ochotniczej Straży Pożarnej przy ul. Drzymały 1 w Skwierzynie.**

1.3 Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.4 Przedmiot i zakres robót objętych ST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie systemu ociepleniowego, wykonywanego na zewnętrznych powierzchniach ścian budynku istniejącego oraz wykonania instalacji odgromowej, wymiany obróbek blacharskich, wymiany bram garażowych i drzwi zewnętrznych wejściowych – wg przedmiaru robót

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

2.1 Materiały stosowane do wykonania robót dociepleniowych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta

Rodzaje materiałów i elementów systemu – należy zastosować system dociepleniowy

Hufgard Optolith Bauprodukte lub równowazne.

- środek gruntujący – materiał wodorozcieńczalny np. dyspersja akrylowa)
- zaprawa – masa klejąca – gotowy lub wymagający zarobienia z wodą materiał na bazie cementu modyfikowany polimerami do klejenia płyt styropianowych
- płyty termoizolacyjne - ze styropianu EPS 70-40 fasada gr 12 cm $W_p < 0,04W/(m \cdot K)$

- łączniki mechaniczne – kołki rozporowe – wkręcane lub wbijane wykonane z tworzywa polipropylen fi 10 dł 18 cm
- zaprawa zbrojąca – oparta na bazie cementu zawierająca wypełniacze do zatapiania siatki zbrojącej
- siatka zbrojąca – siatka z włókna szklanego (impregnowanego alkalicznie) 145g/m²
- masy tynkarskie – zaprawa krzemianowa (silikatowa) oparta na bazie szkła wodnego potasowego z dodatkiem żywicy akrylowej o uziarnieniu 1-3mm barwione w kolorystyce jak projekt
- narożniki ochronne – elementy z włókna szklanego (siatki) i blachy stalowej lub aluminiowej
- gzymsy wykonać z gotowych elementów styropianowych lub wykonać na budowie – kleić do podłoża za pomocą kleju systemowego do styropianu

2.2 Materiały – wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

- blacha stalowa ocynkowana wg PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122

- rynny i rury spustowe winny odpowiadać wymaganiom podanym wg PN-EN 612:1999

- rynny fi 120 ze stali ocynkowanej powlekane plastizolem gr 0,6 mm
- rury spustowe fi 100 ze stali ocynkowanej powlekane plastizolem gr 0,6mm
- obróbki blacharskie ze stali ocynkowanej powlekane plastizolem gr 0,50 mm

2.3 Bramy garażowe

- bramy segmentowe przemysłowe (np. Hormann)lub równoważne – wykonane z podwójnych płyt stalowych wypełnione pianką poliuretanową – 100% bez freonu o grubości 42 mm, na zewnątrz i wewnątrz w strukturze stucco (wykonane z ocynkowanej blachy stalowej. Płyta bramy obustronnie pokryta warstwą gruntującej farby poliestrowej w kolorze RAL – projekt
- dla Bram z przeszkleniem z napędem elektrycznym spełniającym wymogi DIN 14092 bram stosowanych w straży pożarnej

obciążenie wiatrowe – klasa 3 zgodnie z EN 12424
 wodoszczelność - klasa 3 zgodnie z EN 12425
 przepuszczalność powietrza – klasa 2 zgodnie z EN 12426
 izolacja akustyczna - R = 25 dB zgodnie z EN 717-1
 izolacja cieplna zgodnie z PN EN 13241, załącznik B EN 12428 U=1,0W/m²K

2.4 Instalacja odgromowa

- pręt ocynkowany fi 8 mm
- zaciski probiercze instalacji odgromowej
- złącza przelotowe, rozgałęźne, kontrolne i skręcane
- wsporniki do dachów skośnych krytych blachą
- uziom prętowy 3 m ocynkowany

- złączki, groty i głowic do prętów – uziom

3. Wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien być sprawny, sprawdzony przed możliwością stworzenia zagrożenia dla stosujących go pracowników

- atestowane rusztowania rurowe z atestowanymi pomostami i barierami ochronnymi zabezpieczone siatką
- mieszarki mechaniczne wolnoobrotowe
- pace, kielnie, szpachelki, łaty
- wiertarki udarowe, szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne oraz frezarki
- przyrządy miernicze – poziomice, łaty i sznury traserskie
- nożyce do drutu
- wibromłot – montaż uziomów
- nożyce do blachy, wkrętaki, klucze płaskie

4. Wymagania dotyczące transportu

- materiały systemowe do ociepleń powinny być transportowane zgodnie z instrukcją Producenta
- załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem wyposażonym w osprzęt widłowy
- załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie, przy wykorzystaniu kleszczy, chwytaków itp.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

5.1 Roboty dociepleniowe ścian

Przed przystąpieniem do wykonywania prac dociepleniowych należy zamontować bramy garażowe i wymienić drzwi zewnętrzne wraz z obrobieniem ościeży

- wykonać rusztowanie zewnętrzne dokonać odbioru z wpisem w dziennik budowy
- zdemontować rury spustowe
- zabezpieczyć okna folią
- przygotować podłoże z ewentualną naprawą tynków
- zagruntować podłoże
- przykleić płyty styropianowe z zakończeniem 4 szt/m² gr 12 cm
- obrobić ościeża styropianem gr 3 cm
- ułożyć warstwę siatki
- zamontować narożniki ochronne
- wykonać warstwę tyku zewnętrznego
- wykonać docieplenie cokołu płytą styropianową EPS 100 gr 10 cm
- wykonać tynk żywiczny na cokole
- wykonać obróbki blacharskie

- wymienić rynny
- zamontować rury spustowe
- zamontować instalację odgromową

6. Kontrola jakości robót

6.1 Roboty dociepleniowe

- Ocena wypraw tynkarskich – Wykończona wyprawa tynkarska powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury. Dopuszczalne odchyłki wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny i pionu powinny być zgodne z ogólnymi warunkami technicznego odbioru robót budowlanych. Dopuszczalne odchyłki:
 - na całej wysokości kondygnacji – 10 mm
 - na całej wysokości budynku – 30 mm
 - na całej długości łąty 2 m prześwit w każdym kierunku max 2 mm

Ocieplenie elewacji nie powinno być wykonywane, gdy temperatura powietrza w ciągu doby spada poniżej 4 st C lub gdy jest za gorąco, bardzo wietrznie lub występują opady deszczu. Prace które ulegają zakryciu bezwzględnie muszą być zgłoszone do odbioru przez Inspektora Nadzoru i potwierdzone wpisem w dzienniku budowy.

6.2 Montaż instalacji odgromowej

Instalację odgromową wykonać zgodnie z projektem, wykonać pomiary uziomów, oznakować numerycznie uziomy. Zgłosić do odbioru Inspektorowi Nadzoru. Metryka instalacji odgromowej jest częścią dokumentacji odbiorowej, którą należy przekazać Zamawiającemu w dniu odbioru końcowego.

- sprawdzić zgodność z dokumentacją powykonawczą
- sprawdzić pomiary rezystencji uziemień
- sprawdzić pomiar instalacji odgromowej

6.3 Montaż bram garażowych

Przed zamontowaniem bram uzgodnić z Zamawiającym - producenta bram - dostarczyć wymagane dokumenty potwierdzające zgodność wyrobu ze Specyfikacją Techniczną i uzyskać zgodę Zamawiającego do zamontowania.

6.4 Wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

- rynny powinny być montowane ze spadkiem 0,5% w kierunku rury spustowej z zakładem min 40 mm, łącze lutowane lub na klej systemowy do blach. Rynhaki montowane co 0,5 mb
- rury spustowe łączyć z rynną poprzez lej spustowy 120/100 złącze lutowane, rurhaki montować za pomocą uchwytów o wydłużonym trzpieniu w ilości nie mniejszej jak 3 szt na pion
- kontrola polega na sprawdzeniu prawidłowości spadku rynien i szczelności rur spustowych poprzez wykonanie próby wody.

7. Sposób odbioru robót

7.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót docieplających należą:

- przygotowanie i zagruntowanie podłoża ścian
- klejenie płyt izolacji
- kołkowanie
- przyklejenie siatki
- zagruntowanie podłoża pod wykonanie tynku zewnętrznego

Wszystkie te etapy podlegają odbiorowi przez Inspektora Nadzoru i wpisowi do dziennika budowy.

7.2 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu, jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór końcowy przeprowadza komisja powołana przez Zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Wykonawca robót zobowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dziennik budowy, protokoły kontroli spisywane w trakcie prowadzonych pracujących
- deklaracje zgodności lub certyfikaty dla zastosowanych materiałów budowlanych
- pomiary instalacji odgromowej
- dokumentacja kompletna Producenta bram garażowych z instrukcją obsługi i gwarancją

7.3 Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu pozostałej części zabezpieczenia gwarancyjnego.

Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady lub usterki dotyczące zakresu robót wynikającego z umowy.

8. Dokumenty Odniesienia

8.1 Normy

PN-EN 13163:2004

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie

PN-EN 13499:2005

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem

PN-61/B-10245

Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze technicznym

PN-EN 612:1999

Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN- B-94701:1999 Dachy

Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-B-94702:1999 Dachy

Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

PN-IEC 61024-1:2001

Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne

PN-IEC 61024-1:2001

Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronowych

PN-EN 62305-3

Ochrona odgromowa. Część 3

Bramy garażowe

EN 124 24 – obciążenie wiatrowe

EN 124 25 – wodoszczelność

EN 124 26 – przepuszczalność powietrza

EN 717-1 - izolacja akustyczna

PN EN 13241 – izolacja cieplna

Opracował :

Jerzy Ozga

Dariusz Mecha