

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

R O Z D Z I A Ł 2

OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I STROPODACHU ORAZ WYMIANA CZĘŚCI STOLARKI

Kod CPV: 45453000-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z termomodernizacją Budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Kościelcu, przy ul. Wolności 98.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy wszystkich robót związanych z ociepleniem zewnętrznych przegród budowlanych (ścian i stropodachu oraz wymianie części stolarki okiennej i drzwiowej) w Budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Kościelcu, przy ul. Wolności 98.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. **Zewnętrzna przegroda budowlana** – przegroda oddzielająca pomieszczenie w budynku od powietrza zewnętrznego.

1.4.2. **Termorenowacja** – ogół prac budowlanych powodujących zmniejszenie strat ciepła przenikających przez zewnętrzne przegrody budowlane. Efekt taki uzyskuje się poprzez wymianę starej stolarki okiennej i drzwiowej na nową oraz obłożenie przegród zewnętrznych warstwą materiału termoizolacyjnego, np. styropian, wełna mineralna itp.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST Rozdział 1 – „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST Rozdział 1 „Wymagania ogólne” w punkcie 2.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.

2.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Zgodnie z dokumentacją projektową do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych zastosować płyty styropianowe o grubości 12 cm o współczynniku $\lambda = 0,04 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ mocowane kołkami rozporowymi.

2.3. Ocieplenie stropodachu

Z uwagi na dobry stan techniczny pokrycia dachu przewiduje się ocieplenie stropu nad piętrem, przy czym ze względu na konstrukcję stropu istniejącego ocieplenie będzie wykonane dwoma sposobami:

- nad salą istnieje strop podwieszony wykonany z płyt karton.-gips. - strop ten przewidziany jest do usunięcia. Projektuje się wykonanie nowej konstrukcji nośnej z profili aluminiowych do których mocowane będą płyty karton.-gips. Na płytach ułożona będzie warstwa wełny mineralnej o gr.14cm i współczynniku $\lambda=0,042$ W/mK.
- nad częścią dobudowaną istnieje strop ceramiczny z możliwością dostępu do przestrzeni nadstropowej, dlatego przewidziano ułożenie wełny mineralnej na stropie.

2.4. Elewacje

Zastosować system ocieplenia według rozwiązania weber.term COLOR:

- wzmocniona włóknami zaprawa klejowo-szpachlowa do mocowania styropianu,
- mocowanie mechaniczne – łączniki z trzpieniem plastikowym,
- akrylowy tynk cienkowarstwowy zabezpieczony fabrycznie w oparciu o naturalne kruszywa marmurowe nie wymagający malowania.

2.5. Obróbki blacharskie

- blacha stalowa ocynkowana do wykonania parapetów zewnętrznych okien (34 szt.),
- zamontowanie nowych rur spustowych $\varnothing 125$ z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,8 mm.,
- wykonanie obróbki blacharskiej dachu po stronie północnej,
- wykonanie nowego pokrycia z blachy płaskiej ocynkowanej występu ściany na elewacji wschodniej po jej dociepleniu.

2.6. Wymiana części stolarki okiennej i drzwiowej

Przewidziana jest wymiana okien w części dobudowanej w ilości 7 szt. na okna o współczynniku przenikania $U=1,6$ W/m²K.

2.7. Roboty dodatkowe

- wykonać tynkowanie kominów powyżej dachu,
- demontaż oraz ponowny montaż krat na ośmiu otworach okiennych (po ich oczyszczeniu i pomalowaniu),
- demontaż i montaż tablic informacyjnych na elewacji,
- montaż drabiny po wykonaniu ocieplenia ścian oraz jej pomalowanie,
- wymiana pokrycia daszku nad wejściem do przychodni na płytę z żywicy epoksydowej na istniejącej konstrukcji stalowej,
- uzupełnienie opaski z betonu przy budynku gr. 10 cm i szer., 50 cm na długości ok.16,0 m.

2.8. Składowanie materiałów

Płyty styropianowe

Płyty styropianowe powinny być przechowywane w paczkach na równym podłożu. Miejsce składowania płyt styropianowych powinno być tak zlokalizowane aby uniemożliwić uszkodzenie mechaniczne płyt tzn. z dala od urządzeń mechanicznych i dróg dostawczych.

Zaprawa klejowa do płyt styropianowych, mieszanka tynkowa akrylowa, emulsja gruntująca, gips szpachlowy.

Zaprawa klejowa, mieszanka tynkowa, emulsja gruntująca oraz gips powinny być składowane w magazynach zamkniętych – zaprawa klejowa i gips w workach, a mieszanka tynkowa i emulsja gruntująca w wiadrach.

Zaprawa klejowa, mieszanka tynkowa oraz gips powinny być bezwzględnie odizolowane od wilgoci.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST (kod 45000000-01) Rozdział 1 „Wymagania ogólne” punkt 3.

3.2. Sprzęt do robót przygotowawczych i montażowych.

W zależności od potrzeb, Wykonawca zapewni następujący sprzęt do wykonania robót termomodernizacyjnych:

- rusztowania rurowe zewnętrzne do 9 m,
- samochód dostawczy skrzyniowy do 5 t,
- samochód samowyładowczy 5 t,
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t,
- żuraw okienny przenośny o nośności 0,15 t,
- żuraw samochodowy,
- betoniarka wolnospadowa elektryczna,
- betoniarka wolnospadowa elektryczna 250 dm³,
- kocioł do grzania lepiku 50-100 dm³.
- ręczny sprzęt do odkuwania tynków,
- łopaty, szpadle, szufle, inny sprzęt do ręcznego usuwania gruzu,
- sprzęt do ręcznego wykonania tynków
- inny drobny sprzęt potrzebny do wykonywania robót

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST (kod 45000000-01) Rozdział 1 „Wymagania ogólne” punkt 4.

4.2. Transport płyt styropianowych

Paczki z płytami styropianowymi powinny być przewożone krytymi środkami transportu ułożone warstwami obok siebie.

Paczki z płytami styropianowymi podczas transportu nie powinny się stykać z przedmiotami mogącymi spowodować ich uszkodzenie mechaniczne.

Podczas przeładunku nie należy paczek rzucać.

4.3. Transport zaprawy klejowej do płyt styropianowych, mieszanki tynkowej, emulsji gruntującej, gipsu szpachlowego.

Zaprawa klejowa, mieszanka tynkowa, emulsja gruntująca oraz gips szpachlowy powinny być przewożone krytymi środkami transportu chroniącymi materiały przed wilgocią. W czasie transportu nie powinny się stykać z ostrymi przedmiotami mogącymi spowodować uszkodzenia mechaniczne.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w (kod 45000000-01) SST Rozdział 1 „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.2. Warunki wykonania robót

Proponowane materiały i technologie wykonawcze podano w dokumentacji projektowej. Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Każda zmiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta. Dla udokumentowania zgodności stosowanych materiałów budowlanych zgodnie z ustawą Wykonawca winien posiadać stosowne dokumenty umożliwiające kontrolę Inspektora Nadzoru.

5.2.1. Wznoszenie i demontaż rusztowań

Wykonawca jest odpowiedzialny za ustawienie i demontaż rusztowań umożliwiających wykonanie robót objętych zakresem SST. Rusztowanie należy ustawić zgodnie z wymogami technicznymi i przepisami BHP przewidzianymi dla prac związanych z ustawianiem i demontażem rusztowań.

5.2.2. Naprawa tynków

- Prawidłowo przygotowane podłoże w znacznym stopniu przyczynia się do jakości całego systemu. Aby uzyskać trwały efekt stabilności systemu należy zacząć od rozpoznania podłoża i jego właściwości.
- Delikatne opukiwanie ścian młotkiem pozwoli określić stan tynków. Po sprawdzeniu całej ściany tynki odspojone należy skuć.
- Wykonać uzupełnienia w miejscach ubytków. Podłoże do ocieplenia powinno być nośne, stabilne, czyste, oczyszczone z kurzu, brudu i resztek farb.
- Przed przystąpieniem do właściwego ocieplenia należy również zdemontować na czas robót wszystkie elementy utrudniające lub też uniemożliwiające szczelne przyklejenie płyt styropianowych i wykonanie na nich warstw ochronnych.

- Obróbki blacharskie podokienników powinny zostać usunięte. Po wykonaniu ocieplenia zostaną zastąpione nowymi, o większym wysięgu.
- Ościeża okienne i drzwiowe powinny być ocieplone styropianem o grubości 2cm.
- Elementy elewacji takie jak okna, drzwi należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem grubą folią
- Kolejnym etapem jest dokładne umycie całej elewacji za pomocą np. szczotki ryżowej lub wody pod ciśnieniem
- Po przeprowadzeniu prac przygotowawczych należy sprawdzić nośność podłoża poprzez wykonanie próby przyklejenia styropianu

5.2.3. Ocieplenie elewacji

- mocowanie płyt izolacji termicznej należy wykonywać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C.
- warstwę termoizolacyjną stanowią płyty styropianowe o następujących parametrach: samogasnące, krawędzie płyt frezowane o współczynniku $\lambda=0,040 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ grubość wg projektu 12 cm
- zaprawę klejową należy przygotować zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu
- dodatkowo wykonać mocowania płyt kołkami plastikowymi z grzybkami 4szt./m², długość kołków dobrać tak aby były zagłębione w konstrukcji ściany min. 6cm.
- przyklejanie styropianu należy zacząć od narożnika budynku, płyty powinny być układane z przewiązaniem spoin w płaszczyźnie ściany w narożnikach
- przy przyklejaniu płyt należy kontrolować przy pomocy poziomicy ich ułożenie w pionie i poziomie,
- wykonanie warstwy zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu przy temperaturze w granicach 5°C-25°C
- warstwa zbrojeniowa wykonana jest z zaprawy klejowej i wtopionej w nią siatki z włókna szklanego, pełni rolę zbrojenia rozciąganego, przenoszącego naprężenia powstałe w płaszczyźnie ściany
- kolejne fragmenty siatki należy łączyć na zakład szerokości ok. 10cm
- prawidłowo wykonana warstwa zbrojeniowa powinna mieć grubość 3mm
- po całkowitym związaniu kleju warstwę należy zagruntować tynkiem podkładowym.
- tynki zewnętrzne należy wykonywać przy pogodzie bezwietrznej i bezdeszczowej w temperaturze od 5°C do 25°C.

5.2.4. Ocieplenie stropu

- Nad salą rozebrać istniejący strop podwieszony wykonany z płyt karton.-gips. mocowanych do dźwigarów nośnych dachu. Wykonać nową konstrukcję nośną z profili aluminiowych, do których mocowane będą płyty karton.-gips. Na płytach należy ułożyć warstwę wełny mineralnej firmy PureOne 35 RP Ursa o gr.14cm i współczynniku $\lambda=0,042 \text{ W/mK}$.
- nad częścią dobudowaną istnieje strop ceramiczny z możliwością dostępu do przestrzeni nadstropowej dlatego przewidziano ułożenie wełny mineralnej na stropie.

5.2.5. Obróbki blacharskie

Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku przy temperaturze nie niższej niż -15°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST (45000000-01) Rozdział 1 „Wymagania ogólne” punkt 6.

6.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inżyniera w oparciu o normy.

W szczególności kontrola powinna obejmować :

- zbadanie materiałów pod kątem ich zgodności z cechami podanymi w dokumentacji technicznej i warunkami technicznymi podanymi przez wytwórcę,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
- badanie w zakresie zgodności z dokumentacją techniczną i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych lub warunkami technicznymi wytwórni materiałów, ewentualnie innymi umownymi warunkami,
- badanie ułożenia płyt styropianowych,
- badanie sposobu zamocowania płyt styropianowych,
- badanie jakości nałożonej warstwy tynku.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST (45000000-01) Rozdział 1 „Wymagania ogólne” punkt 7

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego docieplenia, tynków i malowania elewacji oraz obróbki blacharskiej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST Rozdział 1 „Wymagania ogólne” punkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór końcowy.

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego,
- badanie poprawności wykonania ocieplenia.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania zostały spełnione.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione należy określić dalsze postępowanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne zasady płatności podano w SST (kod 45000000-01) Rozdział 1 „Wymagania ogólne” punkt 9.

9.2. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Cena 1 m² wykonanego i odebranego docieplenia obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie robót ociepleniowych,
- pomiary i badania.

Cena 1 m² wykonanej i odebranej obróbki blacharskiej obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- montaż elementów blacharskich,
- pomiary i badania.
- pomiary i badania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy.

PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-97/B-30042 – Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-98/B-10109 – Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe

PN-97/B-30152 – Kity budowlane kauczukowe i asfaltowo-kauczukowe

Uszczelniające

PN-97/B-20130 – Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe