

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPIIS TREŚCI :

1. SST 01. – CPV- 45111000-9	Roboty w zakresie burzenia
2. SST 02. – CPV- 45261100-5	Wykonanie konstrukcji dachowych
3. SST 03. – CPV- 45261213-0	Kładzenie dachów metalowych
4. SST.04. – CPV- 45262500–6	Roboty murarskie
5. SST.05. – CPV- 45410000-4	Tynkowanie
6. SST.06. -- CPV 45321000-3	Izolacja cieplna

SST 01 Roboty w zakresie burzenia

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami rozbiórkowymi dachu budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w miejscowości Wrzos, gmina Przytyk.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót:

- Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku
- Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku
- Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku
- Rozebranie ścianek attyk wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
- Rozbiórka betonowych czapek kominowych
- Rozebranie min. 3 warstw pokrycia z papy na dachach betonowych
- Rozbiórka szlichty betonowej na płytach korytkowych
- Rozebranie płyt dachowych żelbetowych
- Rozebranie ścianek kolankowych z cegieł o grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej
- Rozebranie izolacji na stropach z płyt wiórowo-cementowych na zaprawie ,płyty gr 7 cm
- Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodami samowyładowczymi
- Oczyszczenie i zmycie podłoża

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Zasady wykonywania robót rozbiórkowych.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- wykonać ogrodzenie i oznaczenie terenu,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- przygotować odpowiednie urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki,
- zaznajomić pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych z zakresem, kolejnością i sposobem wykonywania prac,
- pracowników zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną jak kaski, okulary, rękawice i t.p.,
- do usuwania gruzu stosować zsypy kryte. W żadnym przypadku nie wolno gruzu i innych materiałów rozbiórkowych wyrzucać przez okna,
- przejścia i przejazdy w zasięgu robót zabezpieczyć i wyraźnie oznakować,
- rozbiórkę rozpocząć od odłączenia przez osobę uprawnioną napięcia elektrycznego,
- wszystkie roboty rozbiórkowe powinny być wykonane w taki sposób, aby zapewnić maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia,
- rozbiórki elementów konstrukcyjnych nie wolno wykonywać w kilku poziomach
- robotnicy wykonujący roboty rozbiórkowe na wysokości powyżej 4m powinni być zabezpieczeni pasami, przy czym lina od pasa musi być przymocowana do części trwałych budowli, nie rozbieranych w tym momencie,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w miejscach zagrożenia nie ma osób postronnych,
- przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych mają zastosowanie przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy ogólnie obowiązujące,

Rozbiórka dachu budynku zaplecza.

Rozbiórkę pokrycia dachu należy prowadzić sposobem ręcznym i mechanicznym z jednoczesnym transportem pokrycia dachowego z papy, płyt dachowych i ścianek ażurowych na tymczasowe składowisko (dopuszcza się czasowe składowanie materiałów z rozbiórki w miejscu wskazanym przez Inwestora). Następnie wykonać rozbiórkę izolacji z płyt wiórowo-cementowych. Zdemontowane materiały budowlane podlegają utylizacji w wyspecjalizowanych i posiadających stosowne uprawnienia firmach.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie.5

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są jednostki podane w poszczególnych pozycjach przedmiaru robót.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte specyfikacją. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie .7.

Koszt wywozu i utylizacji gruzu ponosi wykonawca.

10. Uwagi szczegółowe

SST 02 Wykonanie konstrukcji dachowych,

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania konstrukcji więźby dachowej drewnianej, dachu na budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w miejscowości Wrzos, gmina Przytyk.

1.2.Zakres stosowania SST

Specyfikacja niniejsza jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:.

- Więźby dachowej o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej, dwuspadowej;.

2.Materiały

2.1. Drewno lite

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB .

Konstrukcje i elementy konstrukcji powinny być wykonane z tarcicy iglastej kl. C-30 sortowanej, czterostronnie struganej i trwale oznakowanej Drewno stosowane do konstrukcji powinno być klasyfikowane metodami wytrzymałościowymi.

Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać ustaleniom projektowym oraz wartości wytrzymałości charakterystycznej wg PN-B- 03150:2002.

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa (megapaskale) podaje poniższa tabela.

Oznaczenie	Klasa drewna C 30
Wytrzymałość w N/mm² (MPa)	
Zginanie	30
Rozciąganie wzdłuż włókien	19
Rozciąganie w poprzek włókien	0,4
Ściskanie wzdłuż włókien	23
Ściskanie w poprzek włókien	5,7
Ścinanie	3,0

2.2. Łączniki mechaniczne

Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, pierścieni zębatach itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2002 oraz PN-EN 912 lub PN-EN 14545 i PN-EN 14592.

Płytki kolczaste – do łączenia krokwi w kalenicy obustronnie.

2.3. Środki ochrony drewna

Preparaty do zabezpieczania drewna przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN-C-04906:2000, wymaganiami podanymi w aprobatkach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych -ZUAT- 15/VI.06/2002.

Preparaty do zabezpieczania drewna przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

Preparaty do zabezpieczania drewna przed korozją biologiczną powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

3.Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.
- Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone, z dostateczną wentylacją.

4.Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.Wykonanie robót

5.1.Zasady ogólne wykonywania elementów konstrukcji drewnianych

Elementy konstrukcji drewnianych produkowane przemysłowo powinny być objęte kontrolą jakości zgodnie z systemem zakładowej kontroli jakości.

Wilgotność elementów konstrukcji drewnianych - w zależności od zakresu ich stosowania- nie powinna być wyższa niż przewidziana normą PN-B-03150:2000.

5.2. Więźba dachowa

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejk. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

Elementy krokwi stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

Elementy konstrukcyjne dachu oparte na stropie / podwaliny, murłaty / winny być mocowane do żebra rozdzielczego stropu , zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

Wszystkie elementy konstrukcyjne więźby należy łączyć systemowymi łącznikami posiadającymi atesty wymagane normami.

5.3 Ołączenie połaci dachowych

Łaty powinny mieć przekrój zgodny z wymaganiami dokumentacji projektowej, jednak nie mniej niż 40x50 mm. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdego wiązara jednym gwoździem 4x100 mm. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5x większa niż grubość łaty. Styki łat powinny znajdować się na wiązarze.

Kontrłaty powinny mieć przekrój 25x32 mm , powinny być mocowane co 60 cm do krokwi,

6.Kontrola jakości

6.1. Kontrola i badania konstrukcji drewnianych

Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy.

Badanie elementów przed montażem obejmuje:

- Sprawdzenie poprawności wykonania elementów i połączeń,
- Sprawdzenie wymiarów szablonów, konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów za pomocą taśmy lub miarki stalowej z podziałką milimetrową oraz sprawdzenie wilgotności drewna.

Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,
- rodzaj i klasę oraz wilgotność drewna,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- zabezpieczenie drewna,
- wymiary elementów,
- prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie,

7.Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- Dla pozycji: wykonanie i montaż konstrukcji dachowej - ilość w m3 wykonanej konstrukcji.
- Dla pozycji: ołacenie połaci dachowych - powierzchnia wykonana w m2.

8.Odbiór robót

Zgodność wykonania konstrukcji z dokumentacją projektową stwierdza się na podstawie porównania wyników badań z wymaganiami norm i aprobat technicznych z dodatkowymi ustaleniami podanymi w projekcie lub w ekspertyzach technicznych oraz z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.

9.Podstawa płatności

Podstawa rozliczenia robót podstawowych, tymczasowych i prac towarzyszących

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w ST.

10.Przepisy związane

Normy

- PN-B-03150:2002 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
- PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.
- PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.
- PN-75/C.04901 Środki ochrony drewna - oznaczenie głębokości wnikania w drewno.
- PN-76/C.04906 Środki ochrony drewna - Ogólne wymagania i badania.
- PN-76/C.04907 Środki ochrony drewna - Oznaczenie wpływu na wytrzymałość drewna.
- PN-EN 338:1999 Drewno konstrukcyjne - Klasy wytrzymałości.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- PN-EN 912:2000 Łączniki do drewna - dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.
- PN-EN 26891:2002 Konstrukcje drewniane - Złącza na łączniki mechaniczne . Ogólna zasada określenia nośności i odkształcalności.

SST 03 Kładzenie dachów metalowych

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania pokrycia dachu blachą stalową płaską.

1.2.Zakres stosowania SST

Specyfikacja niniejsza jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji zadania.

1.3.Zakres robót objętych SST

Dokumentacja techniczna przewiduje do wykonania :

- obróbek blacharskich z blachy powlekanej, rynien i rur spustowych z blachy powlekanej prefabrykowanych
- pokrycie dachu blachą stalową powlekaną, łączoną na rąbek stojący, na łatach.

2.Materiały

2.1. Wymagania podstawowe

Blacha dachowa płaska wytłaczana. Rdzeń stalowy powlekany jest obustronnie warstwą cynku. Powłoki zewnętrzne winny charakteryzować się utrudnionym osadzaniem nieczystości, bardzo dobrą odpornością na uszkodzenia mechaniczne, dobrymi właściwościami antykorozyjnymi i dobrą odpornością na działanie temperatury oraz promieniowanie UV .

Parametry techniczne blachy dachowej :

Grubość blachy - 0,5 mm

Powłoka – pural

Łaty 40 x 50 mm z drzewa iglastego o wilgotności max 21%

Membrana dachowa o paroprzepuszczalności >1000 g/m²/24 h),

Budowa warstwowa – dwie warstwy z polietylenu o niskiej gęstości, zbrojonej wewnątrz tkanina siatkowa, powierzchnia gładka, zmywalna, elastyczna i łatwa w montażu

Klasyfikacja ogniowa – trudnopalna

Wkręty systemowe ,

Uszczelki systemowe,

Rynny i rury spustowe gotowe z blachy stalowej powlekanej o grubości min.0,60 mm, należy stosować elementy jednego systemu

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej 0,60 mm

Wywietrzniki dachowe PCV systemowe

Wyłaz dachowy systemowy 80x80 cm

3.Sprzęt

Nożyce do cięcia blachy ewentualnie ręczna piła cyrkulacyjna ze specjalną tarczą do stali
lub nożyce wibracyjne do blachy

wkrętarka akumulatorowa

nitownica

młotek dekarSKI

Urządzenie do gięcia blachy

4.Transport

Samochód powinien posiadać skrzynię o długości wystarczającej, aby paczka blach nie wystawała poza jej tylną burtę więcej niż 0,5 m. Dopuszczalne jest również przewożenie blach dłuższych od skrzyni maksymalnie do jednego metra, ale wówczas paczki blach muszą spoczywać całkowicie na sztywnym pomoście (np. drewnianym).

Rozładunek zaleca się przeprowadzać w opakowaniach fabrycznych i jeżeli jest to możliwe, przy użyciu dźwigu lub wózka widłowego. Paczki o długości do 5 m mogą być rozładowywane przy pomocy wózka widłowego o standardowym rozstawie wideł (ok. 1 m).

Skrzynie o długości powyżej 5 m muszą być rozładowywane przy pomocy dźwigu, bądź przy użyciu wózka z szerszym rozstawem wideł (ok. 4 m).

Składowanie

Zapakowane arkusze blach należy składować w pomieszczeniach suchych i przewiewnych. Można składować do 3 paczek jedna na drugiej w taki sposób, aby drewniane skrzynie leżały na sobie.

Maksymalny okres składowania blach wynosi 6 miesięcy od daty produkcji. Arkusze mogą być przejściowo składowane na wolnym powietrzu, winny być wówczas przykryte i powinny mieć zapewnioną właściwą wentylację.

5.Wykonanie robót

5.1.Montaż folii dachowej

Montaż folii dachowej rozpoczyna się równolegle od okapu w kierunku szczytu dachu. Na początku mocuje się zszywkami folię do krokwi. Końcowy montaż jest przeprowadzany za pomocą drewnianych listew przybitych gwoździami (kontrłat potrzebnych w celu zapewnienia wentylacji) od góry folii dachowej w kierunku krokwi. Folia powinna lekko zwisać pomiędzy krokwiami (w najniższym punkcie pośrodku około 20 mm).

5.2. Montaż łąt

Montaż łąt rozpoczyna się od okapu, pierwszą łątę mocuje się do deski czołowej. Zaleca się, aby następne łąty były montowane w odstępach co 250 mm. łąta pod kalenicą musi być przymocowana tak, by wkręty samowierćące mocujące listwę podgąsiorową nie były przykręcone do łąty.

5.3.Montaż blachy dachowej płaskiej

Blachy dachową należy montować zgodnie z wytycznymi producenta blachy stosując się ściśle do kolejnych etapów montażu.

5.4.Montaż obróbek

Standardowe obróbki blacharskie wykonane są z surowców identycznych pod względem jakości, barwy i typu powłoki jak same blachy dachowe. Obróbki blacharskie stosowane są przede wszystkim w celu zabezpieczenia krawędzi styku płaszczyzn o różnych nachyleniach przed działaniem czynników atmosferycznych. Oprócz tego obróbki pełnią rolę estetycznego wykończenia budynku poprzez zakrycie widocznych elementów konstrukcyjnych.

5.5. Pas nadrynnowy

Pas nadrynnowy służy do ukierunkowania deszczówki bezpośrednio do rynny w sytuacji, kiedy arkusze blach spoczywają na pasie i kończą się przed krawędzią pasów. Poza tym odprowadza nagromadzone skropliny z folii wstępnego krycia wypuszczonej na jego wierzch.

Dodatkowo pas nadrynnowy ukrywa kontrłaty i łąty znajdujące się przy krawędzi arkusza.

Folię wstępnego krycia wkładamy:

- na pasie nadrynnowym - folię należy wyłożyć na pas nadrynnowy w miejscu przerwania kontrłat aby skropliny mogły poprzez naturalny spadek folii spływać samoistnie do rynny,
- pod pasem nadrynnowym - folia powinna częściowo wystawać do rynny spod pasa nadrynnowego.

Montaż pasów odbywa się po finalnym zamocowaniu orywnowania, ale przed montażem pokrycia dachowego.

5.6. Pas podrynnowy

Głównym zadaniem pasa podrynnowego jest zwiększenie estetyki poprzez ukrycie pionowej deski okapowej stanowiącej podłoże do zamocowania orywnowania. Pas należy montować jeszcze przed tą czynnością.

5.7. Wiatrownica górna i boczna.

Elementy te służą do zakrycia bocznych krawędzi dachu. Jeżeli krokiew nie stanowi zakończenia bocznej krawędzi dachu deskowego, można przestać na zamontowaniu jedynie wiatrownicy górnej, w przeciwnym wypadku konieczny jest montaż zarówno wiatrownicy górnej jak i bocznej.

Instaluje się je po ułożeniu pokrycia z blach trapezowych.

5.8. Kalenica

Do zabezpieczenia grzbietu dachu czyli dwóch przeciwległych płaszczyzn blach w orientacji wypukłej, stosuje się obróbkę kalenicy. Kalenica musi być tak ułożona, aby zapewniała swobodny przepływ powietrza przez tzw. pustki powietrzne

5.9. Obróbka rury, itp.

Wystające elementy dachu o przekroju poziomym zbliżonym do okręgu, takie jak wywietrzniki, maszty, anteny itp. należy zabezpieczać w miejscu styku z blachą płaską za pomocą uszczelniającego kołnierza. Forma tego kołnierza umożliwia przystosowanie go do kształtu wypustu jak i pokrycia dachowego. Dodatkowo, aby nie dopuścić do wystąpienia nieszczelności, należy zastosować pastę silikonową.

5.10. Rynny i rury spustowe

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.

Spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%.

Rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m.

Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome – w celu osadzenia kołnierza wpustu.

Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponad dachowych.

Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu.

Spadki podłużne koryt odwadniających powinny zapewniać swobodny odpływ wody opadowej.

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94702:1999 i PNB-94701.-1999.

6.Kontrola jakości

Badania jakości robot w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Badanie prawidłowości wykonania robot blacharskich

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego robot – badanie polega na oględzinach i stwierdzeniu występowania takich wad, jak: dziury, pęknięcia, nieprostokątności szwów do okapu, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej itp.
- Sprawdzenie umocowania i łączenia arkuszy – badanie polega na stwierdzeniu, czy łączenia i umocowania arkuszy są wykonane zgodnie z normą i instrukcją montażu wybranego producenta blachy
- Sprawdzenie rynien – badanie polega na stwierdzeniu zgodności z właściwą normą wykonania uchwyty, denek i wpustów rynnowych oraz połączeń poszczególnych odcinków rynien. Należy także stwierdzić, czy rynny nie mają dziur lub pęknięć. Spadki i szczelność należy sprawdzić poprzez nalanie wody do rynien.
- Sprawdzenie rur spustowych – badanie polega na stwierdzeniu zgodności z normą połączeń w szwach pionowych i poziomych, umocowań rur w uchwytach, braku odchylenia rur od prostokątności i kierunku pionowego. Należy też sprawdzić, czy rury nie mają dziur i pęknięć.
- Sprawdzenie szczelności pokrycia – badanie należy przeprowadzić w wybranych przez komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to można było przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddawać przez 10 min. zraszaniu wodą w sposób podobny do działania deszczu i obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia i czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia.

Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robot.

Badania odbioru częściowego należy przeprowadzić tylko w odniesieniu do tych robot, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy wpisać do dziennika budowy.

Badanie robót blacharskich należy przeprowadzać podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż -5 °C.

Przed przystąpieniem do badań technicznych należy sprawdzić na podstawie protokołów lub zapisów w dzienniku budowy, czy przygotowane podłoże nadawało się do wykonywania robót blacharskich.

7. Obmiar robót

Jednostki obmiarowe:

W m² mierzy się:

- powierzchnie poszczególnych rodzajów pokrycia
- obróbki niesystemowe

W m mierzy się:

- rynny
- rury spustowe

8. Odbiór robót

a) Odbioru robot należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robot Budowlano – Montażowych

b) Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

9.Podstawa płatności

9.1.Pokrycie dachowe

Płaci się za ustaloną ilość „m2” pokrycia dachowego wg ceny jednostkowej,

9.2.Obróbki blacharskie.

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10.Przepisy związane

- PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-84/H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane, oraz ocynkowane i powlekane.
- BN-83/5028-13 Gwoździe budowlane. Gwoździe papowe.
- Instrukcje montażu wybranego producenta blachy dachowej

SST.04. Roboty murarskie

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych kominów oraz ścian attyk.

1.2.Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. powyżej.

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów zewnętrznych tzn.:

- Kminy z cegły pełnej 12 cm, a powyżej dachu z cegły klinkierowej gr. 12 cm
- Ściany attyki z cegły ceramicznej pełnej
- Kratki wentylacyjnych PCV w kominach z cegły klinkierowej
- Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów z betonu C12/15 (B-15)

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2.Materiały

Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Wyroby ceramiczne

Cegła ceramiczna pełna klasy 15

- Wymiary: 250x120x65
- Masa: ok. 3,5 - 4,0 kg
- Wytrzymałość na ściskanie 15,0 MPa
- Gęstość pozorna 1,8 – 1,9 kg/dm³
- Współczynnik przewodności cieplnej: $K = 0,70 - 0,50 \text{ W/mK}$

Cegła klinkierowa pełna / kominowa

- Wymiary: 250x120x65
- Masa: ok. 4,2 kg
- Wytrzymałość na ściskanie 35,0 MPa
- Nasiąkliwość poniżej 6%
- Mrozoodporność - tak

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3.Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.Wykonanie robót

5.1.Wymagania ogólne:

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

6.Kontrola jakości

Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu cegły,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

Zaprawy

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7.Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8.Odbiór robót

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9.Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie .7

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

10.Przepisy związane

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050:1996Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-B-30000:1990Cement portlandzki.
- PN-86/B-30020 Wapno.

SST.05. Tynkowanie

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych .

1.2.Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. powyżej.

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych kat. III ścian attyk.

2.Materiały

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy .
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania zapraw – mieszarka lub betoniarka wolnospadowa, naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce
- do nakładania i zacierania zapraw – agregat tynkarski i zwykłe narzędzia tynkarskie (kielnia, paca)
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót

5.1.Ogólne zasady wykonywania tynków

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów.
- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

Bezpośrednio przed tynkowaniem 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 suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Każdą poprzednią warstwę bezpośrednio po stwardnieniu należy poziomymi ruchami uszorstkować i pozostawić do wyschnięcia. Po naniesieniu tynku należy usunąć nadmiar materiału, a powierzchnię zatrzeć. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i może powodować powstawanie rys w wyniku naprężeń skurczowych.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nienarażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

6. Kontrola jakości

Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót tynkowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoża pod tynki.

Badania przygotowania podłoża

Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:

- a) wilgotności – poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
 - b) równości powierzchni – poprzez ocenę wyglądu i sprawdzenie przy pomocy łaty,
 - c) przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia – poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania,
 - d) chłonności podłoża – poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania,
- Świeże podkłady z tynku zwykłego podlegają badaniom zgodnie z PN-70/B-10100.

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót tynkowych polegają na bieżącym sprawdzaniu zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami specyfikacji technicznej i instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej.

Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót tynkowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Zasady obmiarowania

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w Katalogu Nakładów Rzeczowych „KNR BC-02 – Rozdział 01 – pkt.3 zasady przedmiarowania”. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

8. Odbiór robót

Odbiór tynków

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwu ścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- Pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie mogą być większe niż 3mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

9. Podstawa płatności

Tynki .

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany

10. Przepisy związane

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

SST.06. Izolacje cieplne

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania docieplenia stropu wełną mineralną

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie docieplenia stropu wełną mineralną

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

Wszystkie materiały do wykonania ociepleń powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

Wełna mineralna- maty

Wełna mineralna do ociepleń metodą suchą wykonana w oparciu o Polską Normę PN-EN 13162:2002

Współczynnik przewodzenia ciepła λ_D – około. 0,035 [W/mK]

obciążenie charakterystycznym ciężarem własnym – min. 0,35 kN/m³

klasa reakcji na ogień wg PN –EN 13501-1 A1 wyrób niepalny

Folia polietylenowa izolacyjna grub. 0,2 mm:

- jako przekładka ochronna paraizolacyjna na stropie pod izolację termiczną z wełny mineralnej

3. Sprzęt

-maski i rękawice ochronne

- nóż do cięcia wełny

4. Transport

Wyroby do robót ociepleniowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego.

5. Wykonanie robót

Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe:

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.

Przygotowanie podłoża – oczyszczenie i wyrównanie płyty stropowej.

Na przygotowanym podłożu należy rozwinąć folię polietylenową, mocować ją do konstrukcji drewnianej z wywinięciem na części pionowe, a następnie na nią rozwijać maty z wełny mineralnej. Kolejne płyty wełny powinny ściśle dolegać do poprzedniej płyty i do elementów poziomych konstrukcji.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania ocieplenia:

- Badanie materiałów, które będą wykorzystywane do docieplenia
- Ocena podłoża

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m² wykonanego docieplenia.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie prace wymienione w specyfikacji.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego.:

9. Podstawa płatności

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 m².docieplenia zgodnie z pkt. 5 i 7

10. Przepisy związane

- PN-ISO 3443-1,1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
- PN-EN ISQ 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.