

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH NR 2.0

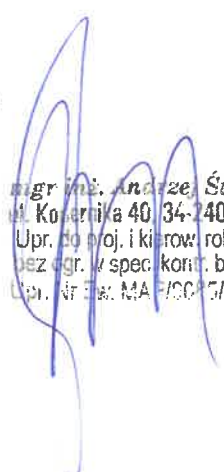
SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE Roboty budowlane

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Termomodernizacja Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w
Krościenku nad Dunajcem

1.	Adres obiektu	ul. Esperanto 2, 34-450 Krościenko nad Dunajcem
2	Nazwa i adres zamawiającego	Gmina Krościenko n.D 34-450 Krościenko n.D, Rynek 35
3	Nazwa specyfikacji technicznej	Nr 2.0. – ROBOTY BUDOWLANE
4	Jednostka projektowa	Krzysztofiak&Babiak Sp. z o.o ul. Zdrojowa 27, 34-440 Kluszkowce
5.	Autor opracowania	mgr inż. Andrzej Świerczek
6.	Data opracowania	Październik 2020 r.

OPRACOWAŁ:


mgr inż. Andrzej Świerczek
ul. Kopernika 40, 34-240 Jordanów
Upr. do proj. i kierow. rob. budowl.
Spec. ogr. w spec. konit. budowlanej
Op. Nr EW/MA/150/2019/01/003



2.1 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45110000-1

Roboty w zakresie burzenia

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

1.3. Określenia podstawowe

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

1.4. 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 powyższych robót 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. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1. Obiekty kubaturowe

- (1) Ściany rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

5.2.3. Rozbiórka pokrycia, obróbek blacharskie i rynnowania

- (1) Obróbki blacharskie rozebrać ręcznie. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania..

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

- Rozbiórki obiektów kubaturowych – [1 m³]
- Rozbiórki obróbek blacharskich – [m²]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.



9. Podstawa płatności

Wg kontraktu

10. Uwagi szczególne

- 10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor Nadzoru.
- 10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.



2.2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45421130-4 Stolarka okienna i drzwiowa

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej.

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 montażu bram oraz stolarki drzwiowej i okiennej.

W skład tych robót wchodzi:

- Okna
- Drzwi zewnętrzne

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

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST "Wymagania ogólne".

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończona wraz z okuciami.

Okna z PCV uchylno- rozwierane o następujących parametrach:

- ościeżnice i skrzydła: profile izolowane termicznie
- okucia obwiedniowe z mikrowentylacją, przeciwwyważeniowe
- uszczelki : przylgowe wciskane
- pakiet trzyszybowy
- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna (profil, szyba) $U_w = 0,9 [W/(m^2K)]$:
- współczynnik izolacyjności akustycznej dla szyby $R_w [dB]$: 35-46
- infiltracja powietrza: 0,8

Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej

Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

Drzwi ocieplane z wypełnieniem i przeszkleniem szybą P3A

- współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U_w = 1,3 [W/(m^2K)]$:

Stolarka powinna spełniać wymagania dokumentacji projektowej oraz poszczególnych norm, a także posiadać atest producenta.

Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.



5. Wykonanie robót

5.1 Przygotowanie ościeży

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymogami podanymi w tabeli poniżej.

5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe.

5.2. Osadzenie i uszczelnienie stolarki okiennej

5.2.1. Osadzenie stolarki okiennej

w sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładach lub listwach dystansowych. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach

Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą •

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze niż 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3mm

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2mm przy długości przekątnej do 1m

- 3mm przy długości przekątnej do 2m

- 4mm przy długości przekątnej powyżej 2m

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwa ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

- Osadzone okno po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć .

- Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.2.2. Osadzenie stolarki drzwiowej

- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub kotew rozporowych osadzonych w ościeżu

- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB

- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,

- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania

- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka

- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych

- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania

- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest: szt. lub m2 wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności

Wg kontraktu



10. Przepisy związane

PN-EN ISO 10077-1 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda uproszczona

PN-EN ISO 10077-2 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda numeryczna

PN-EN ISO 12567-1 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji. Część 1 Metoda numeryczna - metoda skrzynki

PN-EN 410 Szkło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia

PN-EN 673 Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła U. Metoda obliczeniowa

PN-EN 14351 Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczącej odporności ogniowej i dymoszczelności.



2.3 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45320000-6 Ocieplenie ścian zewnętrznych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru docieplenia ścian budynku płytami ze styropianu metodą lekką-mokrą wraz z robotami towarzyszącymi określonymi w przedmiarze robót

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 ocieplenie budynku płytami styropianowymi metodą lekko-mokrą, oraz płytami z wełny mineralnej wg przedmiaru robót.

W skład tych robót wchodzi:

- mocowanie do ścian systemu warstwowego, składającego się z materiału termoizolacyjnego w postaci płyt z wełny mineralnej, warstwy zbrojonej i wyprawy tynkarskiej. Elementami mocującymi są zaprawa klejowa i łączniki mechaniczne czyli kołki Z PCV posiadające atest.

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 SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

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

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz porządkowych obowiązujących na terenie Szkoły.

2. Materiały

- | | |
|---------------------------|--|
| 2.1. Mocowanie podstawowe | - Zaprawa systemowa i kołki mocujące dla danego systemu. |
| Termoizolacja | - Płyty styropianowe |
| | - Płyty z wełny mineralnej |
| Warstwa zbrojona | - Siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie systemowej. |
| Podkład pod tynk | - Systemowy środek gruntujący. |
| Wyprawa tynkarska | - Tynk sylikatowo-sylikonowy |

2.1.1. Płyty z wełny mineralnej – Parametry techniczne:

ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI	PARAMETR	DEKLAROWANY POZIOM I/LUB KLASA	JEDNOSTKA
Reakcja na ogień	Reakcja na ogień	A1	Euroclass
Uwalnianie się substancji niebezpiecznych	Uwalnianie się substancji niebezpiecznych	NPD	-
Wskaźnik pochłaniania dźwięku	Pochłanianie dźwięku	NPD	-
Wskaźnik izolacyjności od dźwięków uderzeniowych	Szywność dynamiczna	NPD	MN/m2
	Grubość, dL	30-99	mm
	Ścisłość, c	NPD	mm
	Opór przepływu powietrza	NPD	kPa.s/m2
Wskaźnik izolacyjności od dźwięków przenoszonych	Opór przepływu powietrza	NPD	kPa.s/m2



drogą bezpośrednią			
Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	Ciągłe spalanie w postaci żarzenia	NPD	-
Opór cieplny	Opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła	Tabela - Opór cieplny	m ² K/W
		0,035	W/mK
	Grubość	T5	mm
Przepuszczalność wody	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	<1	kg/m ²
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	<3	kg/m ²
Przepuszczalność pary wodnej	Przenikanie pary wodnej	MU1	-
Wytrzymałość na ściskanie	Wytrzymałość na ściskanie	20	kPa
	Obciążenie punktowe	NPD	-
Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Trwałość właściwości	A1	Euroclass
Trwałość oporu cieplnego w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	Opór cieplny - współczynnik przewodzenia ciepła	0,035	W/mK
	Trwałość właściwości Stabilność wymiarowa w określonej temperaturze	<1	%
	Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych	<1	%
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE/ZGINANIE	WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PROSTOPADŁE DO POWIERZCHNI CZOŁOWYCH	10	kPa
TRWAŁOŚĆ PĘŁZANIA PRZY ŚCISKANIU W FUNKCJI STARZENIA/DEGRADACJI	PĘŁZANIE PRZY ŚCISKANIU	NPD	MM

- 2.1.2. Zaprawa klejowa do mocowania wełny mineralnej – klej systemowy dostosowany do warunków atmosferycznych,
- 2.1.3. Siatka zbrojąca - siatka z włókna szklanego (impregnowanego przeciwalkalicznie) o gramaturze 145 g/m²,
- 2.1.4. Tynk sylikatowo-sylikonowy Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość i sprawdzenie materiału na podstawie dokumentów przedstawionych przez producenta lub dostawcę (świadectwo jakości, aprobaty techniczne).
- 2.1.5. Tynk mozaikowy – systemowy tynk mozaikowy. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość i sprawdzenie materiału na podstawie dokumentów przedstawionych przez producenta lub dostawcę (świadectwo jakości, aprobaty techniczne).
- 2.1.6. Płyty z wełny mineralnej:
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^0\text{C}$,
- 2.2. Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport



Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, z uwzględnieniem wielkości dostawy i zabezpieczeniem przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, wymaganiami Szczegółowej specyfikacji technicznej i polskimi normami.

Wykonawca odpowiada za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót.

Wykonawca będzie prowadził prace zgodnie z uzgodnionym harmonogramem prac oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2. Wykonanie systemu dociepleń

Roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta - instrukcjami dotyczącymi wykonania systemu dociepleń, z uwzględnieniem dopuszczalnych warunków atmosferycznych oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymaganiami producenta systemu dociepleń.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie jakości materiałów,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót tj. kontrola przygotowania podłoża, kontrola jakości klejenia płyt izolacji termicznej, kontrola wykonania mocowania mechanicznego, kontrola wykonania warstwy zbrojonej, kontrola wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej, kontrola wykonania warstwy wykończeniowej (tynku akrylowego)
- Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest: – m²

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i odbiorowi końcowemu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Odbiór po zakończeniu okresu rękojmi i gwarancji obejmuje ocenę stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocenę wykonanych ewentualnych robót poprawkowych. Wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej. Negatywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

9. Podstawa płatności

Wg kontraktu

10. Przepisy związane

PN-EN 13162: Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja;

PN-EN 13163: Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja;

PN-EN 13172: Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności.



2.4 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45442000-7 Roboty malarskie

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

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 malarskich:

- Malowanie tynków.

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

2.1. Farby budowlane gotowe

2.1.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.1.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.2. Środki gruntujące

2.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Wykonanie robót

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.



5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie.

5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

5.2.3. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

6. Kontrola jakości

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać повторно.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami



w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

Wg kontraktu

10. Przepisy związane

PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków - Wymagania i badania

PN-EN 927-2:2007 Farby i lakiery - Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz - Część 2: Wymagania eksploatacyjne

PN-EN 927-2:2007 Farby i lakiery - Wyroby lakierowe i systemy powłokowe na drewno zastosowane na zewnątrz - Część 2: Wymagania eksploatacyjne

PN-EN 1062-1:2005 Farby i lakiery - Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton - Część 1: Klasyfikacja



2.5 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45261100-5 Roboty ciesielskie

kod CPV 45442300-0 - Roboty w zakresie ochrony powierzchni

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ciesielskich i robót związanych z zabezpieczeniem drewna.

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 malarskich:

- Remont więźby dachowej.

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

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

2.2. Drewno.

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycenia drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Dla Wykonania konstrukcji drewnianej dachowej stosuje się drewno klasy C24.

odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2 mm3.

2.3. Łączniki.

a) gwoździe należy stosować gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

b) śruby należy stosować : śruby z łbem sześciokątnym wg PN – EN – ISO 4014:2002 śruby z łbem kwadratowym wg PN – 88/ 82151

c) nakrętki Należy stosować: nakrętki sześciokątne wg PN – EN – ISO 4034:2002 nakrętki kwadratowe wg PN – 88/ 82151

d) podkładki pod śruby Należy stosować: podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

e) wkręty do drewna: Należy stosować: wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501 wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503 wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

f) systemowe łączniki do elementów drewnianych – wg. instrukcji montażowej producenta.

2.4. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją ITB.

Impregnacja ma na celu uodpornienie drewna na oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych, szkodników biologicznych i działania ognia. Można zastosować jedną z dopuszczonych metod impregnacji: – smarowanie, – natrysk, – krótkotrwałe moczenie, – głęboka impregnacja – kąpiel zimna długotrwała.

Zabronione jest stosowanie jako impregnatu ksylamitu. Środki impregnacyjne są szkodliwe dla zdrowia. Pracownicy powinni być szczelnie ubrani, osiadać rękawice i maski. Adaptacja poddasza w technologii suchej zabudowy z wykorzystaniem wełny mineralnej jako izolatora to jedyny sposób stworzenia na strychu pełnowartościowych pomieszczeń



użytkowych. System suchej zabudowy gwarantuje właściwą dla tego typu pomieszczeń odporność ogniową, zapewnia utrzymanie stałej temperatury przy zmiennych warunkach pogodowych i dobrze izoluje akustycznie.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Transport

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i utratą stateczności. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym utwardzonym podłożu. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Więźba dachowa.

a) przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną inwentaryzacją stanu przed rozbiórką,

b) nowe elementy należy wykonać wg. projektu.

d) dopuszcza się następujące odchyłki: w rozstawie belek lub krokwi: do 2 cm w osiach rozstawu belek do 1 cm w osiach rozstawu krokwi w długości elementu do 20 mm w odległości między węzłami do 5 mm w wysokości do 10 mm

e) elementy więźby dachowej stykające się z murem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.3. Deskowanie połaci dachowej Podłoże powinno odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-80/B – 10240. Deskowanie wykonać płytami OSB 3 o grubości 25mm Czoła płyt powinny stykać się na krokwiach. Szczeliny między płytami nie powinny być większe niż 2 mm. Montaż za pomocą wkrętów stalowych.

W trakcie budowy po odkryciu wszystkich belek należy sprawdzić ich stan techniczny oraz zgodność założonych przekrojów i rozstawów elementów. W przypadku niezgodności skontaktować się z projektantem. Wszystkie elementy konstrukcji dachowej będące w niedostatecznym stanie technicznym przewidywane są do naprawy lub wymiany.

Wzmocnienie i naprawa uszkodzonych drewnianych elementów konstrukcji dachowej Uszkodzenia elementów nośnych konstrukcji dachowej mają charakter lokalny. Wynika to z faktu, że najczęstsza przyczyna uszkodzeń były przecieki przez nieszczelne pokrycie dachowe jak i ubytki i usterki spowodowane wykonaną wcześniej przebudową poddasza.. Uszkodzenia też występują tylko w pewnych miejscach dachu. Przewiduje się naprawę elementów uszkodzonych przez przeprowadzenie następujących robót:

- Impregnacje istniejących elementów więźby dachowej i deskowania
- Ociosanie elementów porażonych przez korozję biologiczną do zdrowej (twardej) tkanki
- Wymianę uszkodzonych fragmentów elementów więźby, w których stwierdzono istotne osłabienie przekroju nośnego
- Wymianę uszkodzonych całych elementów więźby, w których stwierdzono istotne osłabienie przekroju nośnego
- Wzmocnienia elementów o przekrojach osłabionych
- Zamontowanie elementów brakujących

Do zabiegów naprawczych należy stosować powietrzno-suchy, zaimpregnowany, dobry materiał, jak najbardziej zbliżony do oryginalnego – dla elementów konstrukcji klasy nie mniejszej niż C24. Przewiduje się około 5 do 10% elementów więźby dachowej do naprawy.



6. Kontrola jakości

7.1. Zasady ogólne

- Ogólne zasady kontroli jakości robót budowlanych podano w Specyfikacji ogólnej
- Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem więźby i podkładu pod pokrycie dachówką powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami ujętymi w Normach
- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli producenta.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów przeterminowanych, dla których okres gwarancyjny minął.
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek należy przeprowadzić badania ponownie.
- Kontrola wykonania więźby i podłoża.

Kontrola wykonania więźby i podłoża powinna być przeprowadzona przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia i wykonana zgodnie z wymaganiami PN – 80 /B -10240 p.4.3.2. oraz wymaganiami ujętymi w niniejszej specyfikacji.

7.2. Kontrola wykonania okładziny. Kontrola wykonania ułożenia boazerii: na ścianach zewnętrznych deski boazeryjne powinny być ułożone w taki sposób jak istniejące na obiekcie. Na ścianach wewnętrznych i dachu – szczelnie, bez szpar wzdłużnych. Łączenia pionowe i krawędzie wykończyć listwami drewnianymi wg. zaleceń projektanta podczas robót wykończeniowych.

8. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w „Specyfikacji Ogólnej”

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu drewnianej konstrukcji dachu jest 1 m³ wykonanej konstrukcji

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu drewnianego podłoża dachu jest 1 m² wykonanej powierzchni

Jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu drewnianej okładziny jest 1 m² wykonanej powierzchni

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

8. Odbiór robót

8.1. Wymagania ogólne.

Odbiór robót budowlanych, polegających na wykonaniu drewnianej więźby i drewnianego podłoża powinien odbyć się przed wykonaniem robót pokrywczych, podstawą do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót. Dziennik budowy. Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić. Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczących zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek, Aktualność Dokumentacji projektowej – czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia,

8.2. Odbiór konstrukcji drewnianych. Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci. Sprawdzenie należy wykonać według warunków ujętych w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji.

9. Podstawa płatności

Wg kontraktu

10. Przepisy związane

PN- EN – 844 – 1: 2002. Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy. PN- EN – 844 – 1: 2001. Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.



2.6 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45321000-3 Roboty izolacyjne dach i strop nad 1 pięciem

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania i odbioru izolacji termicznej poddaszy, a w szczególności połaci dachowych.

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:

- Ocieplenie dachów skośnych.
- Ocieplenie stropu nad poddaszem

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

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

Do wykonania robót należy użyć materiałów wyszczególnionych w dokumentacji projektowej.

Zastosowanie poszczególnych typów materiałów powinno być zgodne z zaleceniami ich producentów. Przy wykonywaniu prac budowlanych należy stosować jedynie takie materiały, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji cieplnej powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem na producenta.

Materiały służące do łączenia innych materiałów (taśmy, kleje itp.) nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku,

w którym zostają użyte oraz należyłą przyczepność do sklejanym materiałów, określoną wg metod badań podanych. w normach państwowych i świadectwach ITB.

Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2 Materiały podstawowe

2.2.1 Folia paroizolacyjna

Pomiędzy ceglanym dachem skośnym oraz płytami gipsowo-kartonowymi a izolacją z wełny mineralnej należy zastosować szczelną paroizolację, która ogranicza napływ pary wodnej do materiału termoizolacyjnego od strony wnętrza.

Folia paroizolacyjna PE gr.0,2mm ; opór dyfuzji pary wodnej $> 850 \text{ m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{Pa} / \text{g}$ wodochłonność $< 1\%$;

prześlakliwość przy działaniu słupa wody o wysokości 1,0m w czasie 24h - niedopuszczalne prześlakanie ;



klasyfikacja ogniowa : wyrób trudno zapalny B2,
i nierozprzestrzeniający ognia ; szerokość rolki 2,0m , długość 50 - 75m.

2.2.2 Folia wiatroizolacyjna

Folia wiatroizolacyjna PP ; ciężar powierzchniowy 100g/m² ; przepuszczalność pary wodnej > 1200g/m² / 24h;
współczynnik Sd około 0,02m ; wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż 160N/5cm , w poprzek 130N/5cm ;
klasyfikacja ogniowa : wyrób trudno zapalny
B2, szerokość rolki 1,5 - 2,0m , długość 50 - 75m.

2.2.3 Wełna mineralna

Wełna mineralna niepalna klasa A1; $\lambda = 0,035$ W/(m K), gęstość powyżej 15 kg/m³ ; współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej MU1.

Wełna układana na połaciach pochyłych dachu stanowiących przegrody zewnętrzne powinna być odpowiednio oznaczona. Na opakowaniu lub etykiecie musi być umieszczona informacja zawierająca :

- nazwa wyrobu lub inna charakterystyka identyfikująca,
- nazwa lub znak identyfikujący oraz adres producenta lub autoryzowanego przedstawiciela,
- rok produkcji(ostatnie dwie cyfry),
- zmiana lub czas produkcji, lub kod pochodzenia,
- klasa reakcji na ogień,
- deklarowany opór cieplny,
- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła,
- wymiary nominalne : grubość, długość, szerokość,
- kod oznaczenia,
- liczba sztuk i powierzchnia w opakowaniu.

2.2.4 Materiały uzupełniające

łączniki do zamocowania izolacji do krokwi,

inne, niezbędne dla skompletowania zaprojektowanych elementów, wg zestawienia dostawców lub producentów.

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST. "Wymagania ogólne"

3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Roboty można wykonać przy użyciu typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych

robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami SST oraz projektu organizacji robót. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne"

4.2. Przewożone materiały muszą być odpowiednio opakowane, a środki transportowe muszą zapewnić ich bezpieczny przewóz na budowę. Zamawiający nie precyzuje szczegółowych wymagań w tym zakresie.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy i na terenie budowy.

4.3. Wyroby mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego i innymi. Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

4.4. Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki



5. Wykonanie robót

5.1 Jednowarstwowa izolacja termiczna dachów skośnych i stropów

Maty lub płyty izolacyjne stanowią wypełnienie przestrzeni między krokiewkami izolując termicznie i akustycznie przegrody zewnętrzne.

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Powierzchnia przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów.

Do ocieplenia dachu stromeego można przystąpić po szczelnym zabezpieczeniu konstrukcji dachu przed wpływem opadów atmosferycznych i wiatru - tzn. najlepiej po ułożeniu poszycia dachowego, a w przypadku wykonywania termomodernizacji poddasza w ramach remontu wcześniej wykonanego budynku - po sprawdzeniu stanu pokrycia i usunięciu wszelkich nieszczelności pokrycia, sprawdzeniu stanu więźby dachowej, usunięciu uszkodzeń i wykonaniu zabezpieczenia drewna środkami chemicznymi.

Po rozpakowaniu maty izolacyjnej należy odczekać kilka minut do czasu, aż wełna rozpręży się do wymiarów nominalnych.

Do ocieplenia dachu stromeego przystępujemy po szczelnym zabezpieczeniu konstrukcji dachu przed wpływem opadów atmosferycznych i wiatru - najlepiej po ułożeniu poszycia dachowego.

Oстрым narzędziem należy uciąć na prostej listwie pas filcu, którego długość równa jest odległości w świetle między krokiewkami (w miejscu montażu), powiększonej o 2 cm naddatku potrzebnego do zaklinowania wełny w przestrzeni między krokiewkami i szczelnego wypełnienia nierówności.

Izolowanie powinno być rozpoczęte od dołu krokwi, a każdy następny element dokładnie docisnąć do wcześniej zamontowanego, co pozwala uniknąć mostków termicznych.

Na wykonanej izolacji termicznej mocowana jest za pomocą zszywek folia paroizolacyjna o wysokiej paroprzepuszczalności - bezpośrednio do krokwi. Zakłady między płatami folii powinny wynosić ok. 10 cm i być szczelnie połączone taśmą dwustronnie klejącą.

6. Kontrola jakości

6.1 Materiały izolacyjne

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2 Błędy przy wykonywaniu robót

Należy zwrócić szczególną uwagę na błędy popełniane przy wykonywaniu ocieplenia dachu skośnego wełną mineralną:

- montaż za krótko przyciętych lub zbyt długich odcinków wełny,
- stosowanie wełny z rolki o stałej szerokości do układania wzdłuż krokwi, przy ich niejednakowym rozstawie,
- niedokładne przyleganie sąsiednich odcinków wełny mineralnej, co znacznie obniża zdolność materiału izolacyjnego do tworzenia bariery ogniowej i akustycznej,
- brak wystarczającej szczeliny izolacyjnej, za mały przekrój wlotu i wylotu powietrza w systemie wentylacji (dotyczy zwłaszcza połaci wielospadowych, dachów o małym pochyleniu),
- zastosowanie nieodpowiedniej lub niewłaściwe ułożenie folii - często wykonawcy mylą strony folii, tzn. paroizolacyjną od strony zimnej a paroprzepuszczalną od strony ciepłej,
- montowanie płyt (mat) zawilgoconych, przez co okładziny narażone są na działanie nadmiernej wilgoci,
- nieprawidłowe magazynowanie (na otwartym powietrzu) przygotowanych do ocieplenia paczek z wełną mineralną; paczki powinny być przechowywane pod dachem.

6.3 Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.



8. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest 1 m² wykonanej powierzchni

8. Odbiór robót

- 8.1 Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed ich zakryciem i wykonaniem innych robót wykończeniowych.
- 8.2 Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości, zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem;
- 8.3 Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania;
- 8.4 Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:
 - dokumentacja techniczna,
 - dziennik budowy,
 - zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
 - protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
 - protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
 - wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

9. Podstawa płatności

Wg kontraktu

10. Przepisy związane

PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

PN-EN ISO 14683:2001 Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne.

PN-EN ISO 10456:2004 Materiały i wyroby budowlane. Procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych.

PN-EN 12524:2003 Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno - wilgotnościowe. Tabelaaryczne wartości obliczeniowe.

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.

PN-EN ISO 13788: 2003 Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania.

PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków.

Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.

PN-EN 13501-2:2007 (u) Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.



2.7 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45261200-6 Wykonanie pokryć dachowych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi.

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 pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- Pokrycie dachu.
- Obróbki blacharskie
- Rynny i rury spustowe.

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

2.1. Wymagania ogólne

2.2. Blacha stalowa ocynkowana biała wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

2.3. Blacha stalowa powlekana grub 0,5-0,8 mm

2.4. Blachy fałdowe

Profilowane arkusze blachy stalowej o grub. min. 0,55 mm. Cała powierzchnia zabezpieczona jest obustronnie powłoką akrylową lub poliestrowo-silikonową. Dopuszcza się posypkę zewnętrzną z piasku kwarcowego. Kolor określa projekt techniczny.

Blachy fałdowe muszą posiadać aktualną decyzję ITB o dopuszczeniu do stosowania i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

2.5. Łączniki

Do mocowania blach fałdowych stosować wkręty samowietrne wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Transport materiałów do pokryć może odbywać się dowolnymi środkami transportu

5. Wykonanie robót

5.1. Podkłady pod pokrycia z blach

Wymagania ogólne:

- a) równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią a łątą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym,
- b) podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji,
- c) w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien.
- d) łąty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój min. 38x50 mm,
- e) łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach,
- f) rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia,



5.2. Obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.3. Rynny z blachy powlekanej

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów i składany w elementy wielocłonowe,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem,

5.4. Rury spustowe – z blachy jw.

5.4. Pokrycie z blachy fałdowej

Blacha fałdowa gr. 0,70 mm powlekanej spełniającej wymagania norm dla stali - normy PN-EN 14782:2008. Blacha układana na zakład i mocowana łącznikami systemowymi do łąt drewnianych na konstrukcji dachu. Rozstaw kontrłat oraz sposób i wymagania przy układaniu blach pokrycia wg technologii opisanej w instrukcji montażu producenta blachy oraz zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

6. Kontrola jakości

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w części ogólnej.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- m^2 pokrytej powierzchni,
- 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

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

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór podłoża

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.2. Odbiór robót pokrywczych

- Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łąt),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.



9. Podstawa płatności

Wg kontraktu



2.8 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45262520-2 Roboty murarskie

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych

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 i naprawę murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektów tzn.:

- wykonaniem ścian bloczków z betonu komórkowego i cegły.

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

2.1. Woda zarobowa do betonu wg. PN-EN 206+A1:2016-12

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

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3. 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 wcześniej 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.

2.4. Zaprawy budowlane do cienkich spoin

Zaprawa murarska do cienkich spoin do betonu komórkowego przeznaczona jest wznoszenia murów metodą murowania na cienką spoinę ścian z bloczków z betonu komórkowego. Można nią murować również cegły, pustaki oraz inne elementy murowe.

DANE I PARAMETRY TECHNICZNE:

- Proporcje mieszania: od 5 do 7 litrów wody na 25 kg zaprawy
- Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C – otoczenie i podłoże
- Czas zachowania właściwości roboczych: do 2 godz.
- Grubość spoiny: max 3 mm
- Czas korekty: do 7 minut
- Wytrzymałość na ściskanie: Klasa M5
- Wytrzymałość spoiny (wartość tabelaryczna wg PN-EN 998-2:2012, załącznik C): $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$
- Zawartość chlorków: $\leq 0,02\%$ suchej masy zaprawy
- Reakcja na ogień: Euroklasa A1
- Absorpcja wody: $\leq 0,8 \text{ kg/(m}^2\text{min}^{0,5})$
- Przepuszczalność pary wodnej (wartość tabelaryczna współczynnika dyfuzji pary wodnej wg PN-EN 1745:2012, tabela A.12): $\mu = 5/20$



- Współczynnik przewodzenia ciepła (wartość tabelaryczna wg PN-EN 1745:2012, tabela A.12, dla P=50%):
 $\lambda_{10, dry, mat} < 0,45 \text{ W/mK}$
- Trwałość: mrozoodporna
- Grubość kruszywa: $< 2 \text{ mm}$
- Substancje niebezpieczne: patrz Karta Charakterystyki
- Zużycie: około 4,5 kg suchej zaprawy na 1m^2 muru o grubości 24cm, przy grubości 3mm, przy murowaniu elementów murowych profilowanych na pióra i wpusty, czyli ze spoinami pionowymi niewypełnionymi
- Przechowywanie: 12 miesięcy od daty produkcji, w szczelnie zamkniętych, oryginalnych i nieuszkodzonych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach (zalecane przechowywanie na paletach)

2.2. Bloczki z betonu komórkowego

Bloczki gazobetonowe profilowane odmiany 500, łącznie Klejową Zaprawą Murarską do Cienkich Spoin, lub na zaprawie cem-wap. Zalety betonu komórkowego dobra izolacyjność

Wymiary [cm] Wymiary [cm] 6x24x49 6x24x59 8x24x49 8x24x59 10x24x49 10x24x59 12x24x49 12x24x59 15x24x49 15x24x59 18x24x49 18x24x59 24x24x49 24x24x59 30x24x49 30x24x59 36x24x49 36x24x59.

Do łączenia w/w bloczków można stosować zaprawę klejową do cienkich spoin. Do murowania używa się systemowych narzędzi (np. kielni), które znacznie ułatwiają i przyspieszają prace murarskie. Bloczki i inne elementy łatwo przyciąć piłą ręczną, a wszystkie elementy systemu są do siebie idealnie dopasowane.

2.3. Cegła budowlana klasy 15

- * Wymiary $1 = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- * Masa 4,0-4,5 kg.
- * Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych
- * Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.
- * Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.
- * Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.
- * Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:
 - 2 na 15 sprawdzanych cegieł
 - 3 na 25 sprawdzanych cegieł
 - 5 na 40 sprawdzanych cegieł

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

- 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.
- Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębiane końcowe.
- Cegły i pustaki 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.
- Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

Montaż nadproży

W miejscach przewidzianych na otwory należy ułożyć nadproża - zgodnie z dokumentacją projektową w tym zakresie. Przed wbudowaniem, nadproża powinny zostać ostrożnie sprawdzone pod kątem występowania



jakichkolwiek uszkodzeń lub oznak zniszczenia. Nadproża należy oprzeć na zaprawie cementowej o grubości 12 mm i wypoziomować w kierunku podłużnym i poprzecznym. Minimalna głębokość oparcia końcowego nadproża winna wynosić nie mniej niż 125 mm z każdej strony. Nadproże w ścianie zewnętrznej musi mieć ocieplenie, dlatego pomiędzy belkami (czterema lub pięcioma, zależnie od grubości ściany) trzeba umieścić wkładkę termoizolacyjną grubości od 8 do 12 cm.

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały murowe

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

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

6.2. 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

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

8.2. Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

- Wg kontraktu



2.9 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45111200-0 Roboty ziemne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych.

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 robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

- Wykopy.
- Zasyпки.

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 ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Do wykonania robót wg SST materiały nie występują.

2.4. Do zasypywania wykopów może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, niezamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna, odpadki materiałów budowlanych itp.

3. Sprzęt

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykopy

5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

5.1.2. Zabezpieczenie skarp wykopów

Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, ility) o nachyleniu 2:1
- w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25
- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

5.1.3. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

5.1.4. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.



