

Biuro 44-121 Gliwice Ul. Kozielska 93/12 Tel. 032/238-36-51	„MABUD” BIURO USŁUG dla BUDOWNICTWA Spółka cywilna Danuta i Marian Mazgaj Tel. kom. 0600948170; www.mabud.eu	Pracownia projektowa 44-100 Gliwice Ul. Pszczyńska 44 Tel./fax. 032/231-77-82
200816-VII/STWiOR- ANEKS		

ZAMAWIAJĄCY: Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19, 40-038 Katowice

NAZWA INWESTYCJI: ”Remont elewacji budynków Nr 1, 4, 5, 9, 16, 17, 18 należących do kompleksu Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowa 17.”

OBIEKT: Budynek Nr 18, ul. Koszarowa 17, 40-068 Katowice

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I **ODBIORU ROBÓT**

do projektu budowlanego: „Remont elewacji budynku Nr 18”

Wykonał: inż. Waldemar Długosz

wrzesień 2009 r.

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszego Specyfikacji Technicznej są roboty związane z remontem lub ociepleniem ścian zewnętrznych oraz wymianą wytypowanej stolarki drzwiowej, balkonowej. Obejmuje zakres budynków nr 1, 4, 5, 9, 16, 17, 18 Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

- „Remont elewacji budynku nr 18”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja jest elementem składowym dokumentacji technicznej remontu i przebudowy przedmiotowego budynku. Jako całość: dokumentacja techniczna, przedmiary robót i specyfikacja służą jako dokumenty przetargowe, umowne pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem, oraz podczas realizacji zadania.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1. SST.01. Roboty przygotowawcze. Demontaże i rozbiórki.
2. SST.02. Montaż nowej stolarki drzwiowej.
3. SST.03 Roboty izolacyjne. Izolacje cieplne.
4. SST.04 Roboty tynkarskie.
5. SST.05. Okładziny ścienne zewnętrzne.
6. SST.06. Chodniki opaskowe.
7. SST.07. Okładziny ścian wewnętrznych.
8. SST.08. Roboty pokrywcze.
9. SST.09. Montaż i demontaż rusztowań.

Podczas wykonywania w/w robót należy stosować się do wymienionych w punkcie 10 szczegółowych specyfikacjach norm krajowych. Normy te winny być traktowane jako integralna część specyfikacji. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych zamówieniem i stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

1.4. Informacja o terenie budowy

Terenem budowy są istniejące budynki zlokalizowane w kompleksie Komendy Wojewódzkiej w Katowicach, przy ul. Koszarowej 17 oraz ich bezpośrednie otoczenie.

1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy

- Przed rozpoczęciem robót budynek powinien być protokolarnie przekazany wykonawcy
- Budynek wraz z przynależnym placem budowy powinien być ogrodzony i oznaczony
- Inwestor lub użytkownik udostępni media: energię elektryczną i wodę. Warunki ich użytkowania Inwestor powinien określić w warunkach przetargowych na roboty wykonawcze.
- Wykonawca na własny koszt przygotowuje zaplecze budowy
- Kierownik budowy przygotowuje „Plan BIOZ”, wykona szkolenia stanowiskowe ze szczegółowym omówieniem zakresu robót objętych projektem.

- Do robót murarskich i tynkarskich stosować rusztowania i podesty robocze dopuszczone do stosowania. Stosować należy rusztowania i podesty, których dopuszczalne obciążenie podestów roboczych spełnia warunki wykonania projektowanych robót.
- Rusztowania powinny być montowane przez przeszkolone brygady, i dopuszczone do pracy na podstawie zapisu do dziennika budowy.
- Do prac na wysokości dopuszczeni mogą być tylko pracownicy z aktualnymi badaniami wysokościowymi.
- Podczas pracy z materiałami szkodliwymi, należy stosować się ściśle do instrukcji producenta.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

1.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania realizacji robót Wykonawca stosować będzie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać będzie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznych innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn. Stosując się do tych wymogów będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację ewentualnych warsztatów, składowisk i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru.

1.8. Warunki bezpieczeństwa i ochrona przeciwpożarowa na budowie

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt p. pożarowy.
- Materiały łatwopalne składowane będą w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- Wykonawca zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego przy wykonywaniu robót.
- Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a Ustawy "Prawo budowlane" jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem robót planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego "planem bioz". „Plan bioz” należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126), uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ.U. nr 169 poz. 1650)

1.9. Nazwy i kody: grup robót, klasy robót i kategorii robót

<i>Grupa</i>		<i>Klasa</i>		<i>Kategoria robót kod CPV</i>	
45.1	Przygotowanie terenu pod budowę				
		45.11	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne		
				45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
				45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45.2	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej				
		45.26	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne		
				45261214-7	Kładzenie dachów bitumicznych
				45262120-8	Wznoszenie rusztowań
45.3	Roboty w zakresie instalacji budowlanych				
		45.32	Roboty izolacyjne		
				45321000-3	Izolacje cieplne
45.4	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych				
		45.41	Tynkowanie		
				45410000-4	Tynkowanie
		45.42	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie		
				45421114-6	Instalowanie drzwi metalowych

<i>Grupa</i>		<i>Klasa</i>		<i>Kategoria robót kod CPV</i>	
		45.43	Pokrywanie podłóg i ścian		
				45431000-7	Kładzenie płytek

1.10. Określenia podstawowe

* **Certyfikat zgodności** – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

* **Dokumentacja projektowa** – składa się z projektu budowlanego, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

* **Dokumentacja powykonawcza** -dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami w projekcie wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót .

* **Grupy, klasy i kategorie robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy i kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (DZ.Urz. L 340 z 16.12.2002r. z późn. zm.)

* **Inspektor nadzoru budowlanego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, jak również przy odbiorach końcowych.

* **Obmiar robót** – pomiar wykonanych robót budowlanych dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych nie objętych przedmiarem.

* **Odbiór częściowy robót budowlanych** – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywania prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych.

* **Odbiór końcowy** – formalna nazwa czynności polegających na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy wykonanych robót przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczona przez Inwestora , ale nie będąca inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

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

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

* **Wspólny Słownik Zamówień** - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych tworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003 stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez Zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo

zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 Maja 2004 r.

* **Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym całość użytkową.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE. DEMONTAŻE I ROZBIÓRKI.

CPV: 45111100-9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem demontaży i rozbiórek wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

➤ „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek w ww. budynku. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż wytypowanych obróbek blacharskich
- demontaż wytypowanych elementów stalowych
- skucie tynków zewnętrznych

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestycyjnego oraz zgodnie z art. 5, 22, 3 i 28 ustawy Prawo Budowlane oraz “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

2. MATERIAŁY

Dla robót przygotowawczych i rozbiórkowych materiały nie występują

3. SPRZĘT

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

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

5.2.1. Skucie wytypowanych tynków zewnętrznych.

Tynki należy skuć ręcznie.

5.2.2. Demontaż wytypowanych obróbek blacharskich.

Istniejące obróbki blacharskie należy demontować ręcznie. Materiał znosić poza obręb budynku na miejsce przewidziane do składowania a następnie wywozić środkami transportu.

5.2.3. Demontaż wytypowanych elementów stalowych.

Istniejące elementy stalowe przewidziane do demontażu demontować za pomocą dowolnego sprzętu przeznaczonego do tego typu robót. Materiał znosić poza obręb budynku na z góry przeznaczone do tego celu miejsce a następnie wywozić środkami transportu do utylizacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach: 5.1, i 5.2

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

- tynki – [m²]
- obróbki blacharskie – [m²]
- elementy stalowe – [t]

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadą odbioru robót zanikających

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST.02. MONTAŻ NOWEJ STOLARKI DRZWIOWEJ
CPV: 45421114-6**

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem nowej stolarki drzwiowej wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

- „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3

Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany stolarki drzwiowej, balkonowej:

- wykonanie i montaż drzwi zewnętrznych

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.

• **Drzwi D1**

Drzwi stalowe o wymiarach zewnętrznych: 95x2056cm.

Wymagania podstawowe:

Drzwi stalowe z płytą ocieploną, malowane proszkowo.

Wyposażenie drzwi:

- Klamka metalowa
- Zamek patentowy

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

Środki transportowe powinny zabezpieczać przewożone wyroby przed opadami atmosferycznymi i zawilgoceniem. Przestrzenie załadownicze powinny być czyste. Płaszczyzny ścian i podłóg nie powinny mieć wystających gwoździ oraz ostrych elementów mogących spowodować uszkodzenie wyrobu.

Stan pojazdu i ogólne wymagania dotyczące załadunku powinny być zgodne z instrukcją o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep.

Wyroby należy ustawić w jednej warstwie, pionowo w rzędach tak, aby płaszczyzny skrzydeł były równoległe do podłużnej osi pojazdu, z tym że okna – na progach ościeżnic, drzwi – na stojakach ościeżnic.

Ustawione wyroby w środkach transportowych należy łączyć w bloki. Połączenia powinny zapewniać stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczać go przed przemieszczeniem i uszkodzeniem wyrobu. Wyroby należy zabezpieczyć przez:

- ściśle ich ustawienie w rzędach
- wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi
- usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających
- łączenie rzędów w bloki za pomocą elementów mocujących
- usztywnienie bloków za pomocą progów

W przypadku ładowania wyrobów dwuwarstwowo, górną warstwę należy zabezpieczyć podobnie jak dolną.

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 1m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5. WYKONYWANIE 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. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

- a) Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- b) Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- c) Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.
- d) Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

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 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 zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest ilość sztuk wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji technicznej podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szkło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podziały.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST.03. ROBOTY IZOLACYJNE. IZOLACJE CIEPLNE.
CPV: 45321000-3**

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji cieplnych ścian i stropodachów wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

➤ „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia ścian i stropodachu:

- wykonanie izolacji cieplej metodą BSO
- wykonanie izolacji cieplnej stropodachów

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. Docieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO.

2.1.1. Klej do styropianu

Masa klejowo-szpachlowa w postaci suchej zaprawy mineralnej, przeznaczona do mocowania płyt ocieplających z wełny mineralnej i styropianu oraz do wykonywania warstw zbrojonych siatką z włókna szklanego.

Właściwości:

- NRO w obrębie systemów z płytami ocieplającymi ze styropianu
- odporna na czynniki atmosferyczne, hydrofobowa
- wysoce przepuszczalna dla pary wodnej
- długi czas gotowości do obróbki
- dobre utrzymywanie stałości połączenia
- przyjazna dla środowiska
- spoiwo mineralne z dodatkami uplastyczniającymi

- zawierająca wyważoną kombinację wypełniaczy kwarcowych i kalcytowych oraz dodatek czysto mineralnych składników lekkich
- zawiera dodatek substancji uszlachetniających w celu zwiększenia hydrofobizacji oraz ułatwienia obróbki i poprawy przyczepności

Dane techniczne:

- gęstość objętościowa: ok. 1190 kg/m³
- przyczepność do podłoża: beton $\geq 0,25$ MPa
- przyczepność do podłoża: EPS $\geq 0,08$ MPa

Zużycie:

- klej do płyt ocieplających: min. 4,0 kg/m²

2.1.2. Styropian wg PN-EN 13163:2004

- Do ocieplenia ścian zewnętrznych: płyty styropianowe elewacyjne EPS 70-040 o grubości 2cm.

Dane techniczne:

- Gęstość pozorna: ~ 15 kg/m³
- Ukształtowanie krawędzi: proste
- Współ. przewodzenia ciepła: $\lambda < 0,040$ W/mK
- Chłonność wody: absorpcja kapilarna po 24: - 0,4%
- Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: > 70 kPa
- Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni płyt: > 100 kPa
- Samogasnący

2.1.3. Kołki do styropianu

Stosować kołki rozporowe z utwardzonym trzpieniem tworzywowym służącym do mocowania lekkich materiałów izolacyjnych.

Stosować kołki o następujących parametrach:

- średnica łącznika – 10mm
- minimalna głębokość otworu w murze – 60mm
- minimalną głębokość osadzenia w murze – 50mm
- nośność obliczeniowa na wrywanie w podłożu betonowym – 0,45kN
- nośność obliczeniowa na wrywanie w murze z cegły – 0,4kN

2.1.4. Klej do wykonywania warstwy zbrojonej w bezspoinowych systemach ociepleń.

Masa klejowo-szpachlowa w postaci suchej zaprawy mineralnej, przeznaczona do mocowania płyt ocieplających z wełny mineralnej i styropianu oraz do wykonywania warstw zbrojonych siatką z włókna szklanego.

Właściwości:

- NRO w obrębie systemów z płytami ocieplającymi ze styropianu
- odporna na czynniki atmosferyczne, hydrofobowa
- wysoce przepuszczalna dla pary wodnej
- długi czas gotowości do obróbki
- dobre utrzymywanie stałości połączenia
- przyjazna dla środowiska

- spoiwo mineralne z dodatkami uplastyczniającymi
- zawierająca wyważoną kombinację wypełniaczy kwarcowych i kalcytowych oraz dodatek czysto mineralnych składników lekkich
- zawiera dodatek substancji uszlachetniających w celu zwiększenia hydrofobizacji oraz ułatwienia obróbki i poprawy przyczepności
- zbrojona mikro włóknami PE

Dane techniczne:

- nasiąkliwość po 1 h $< 1,0$ nasiąkliwość po 24 h $< 0,5 \text{ kg/m}^2$
- grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza odpowiadająca dyfuzji pary wodnej w układzie z produktami systemowymi: tynkami $\leq 1,0\text{m}$
- nasiąkliwość po 24 h $< 0,5 \text{ kg/m}^2$
- grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza odpowiadająca dyfuzji pary wodnej w układzie z produktami systemowymi: tynkami $\leq 1,0\text{m}$
- gęstość nasypowa: ok. 1253 kg/m^3
- przyczepność do podłoża: beton $\geq 0,25\text{MPa}$
- przyczepność do podłoża: EPS $\geq 0,08 \text{ MPa}$

Zużycie:

- klej do płyt ocieplających: min. $4,0 \text{ kg/m}^2$
- masa szpachlowa do zatapiania siatki zbrojącej: ok. $4,5 \text{ kg/m}^2$ w przypadku płyt ze styropianu

2.1.5. Siatka z włókna szklanego

Do wykonywania warstwy zbrojonej stosować siatkę o następujących parametrach:

- rodzaj splotu: gazejski
- masa powierzchniowa: 145 g/m^2
- wymiary oczek w osiach: $5,0\text{mm} \times 5,0\text{mm} \pm 5 \%$
- długość: $50\text{m} \pm 5 \%$
- szerokość: $1,0 \text{ m} \pm 5 \%$
- nasączenie żywicą: 18 - 20 %
- siła zrywająca: $1500(\text{N}/50\text{mm})$

2.2. Docieplenie stropodachów

Do ocieplenia dachów zastosować:

warstwa spodnia - płyty wełny mineralnej o grubości 16cm

warstwa górna – płyty wełny mineralne o grubości 2cm

2.2.1. Warstwa spodnia

Do wykonania warstwy górnej zastosować płyty z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych.

Dane techniczne:

- naprężenie ściskające przy 10% deformacji względnej: min. 30kPa
- naprężenie ściskające pod obciążeniem punktowym 5mm: 250 N
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni: TR 7,5
- klasa tolerancji grubości T5
- współczynnik oporu dyfuzyjnego: MU 1
- współczynnik przewodności cieplnej $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$

- klasyfikacja ogniowa: A1

2.2.2. Warstwa górna

Do wykonania warstwy górnej zastosować płyty z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych.

Dane techniczne:

- naprężenie ściskające przy 10% deformacji względnej: min. 30kPa
- naprężenie ściskające pod obciążeniem punktowym 5mm: min. 400 N
- współczynnik przewodności cieplnej $\lambda = 0,033$ W/mK
- klasyfikacja ogniowa: A2-s1, d0

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

4.1. Kleje

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w warunkach suchych (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia zaprawy wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

4.2. Styropian

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5-3,6m³, przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczęć pakowacza.

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu, z dala od źródeł ognia.

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

4.3. Wełna mineralna

Wełna mineralna powinna być pakowana w worki papierowe co najmniej dwuwarstwowe lub w worki z tworzyw sztucznych oraz w baloty. Masa worka z wełną mineralną powinna wynosić ok. 15kg, masa balotu ok. 50kg. Na workach i balotach powinien być umieszczony trwały, wyraźny zapis zawierający następujące dane:

- oznaczenie wełny mineralnej
- nazwę i adres producenta
- datę

W przypadku stosowania paletyzacji worki lub baloty należy układać na paletach o wymiarach 800x1200mm.

Wełnę skalną należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zabezpieczając je przed zawilgoceniem i opadami atmosferycznymi. Worki lub baloty należy układać na suchym podłożu w stosach do wysokości 2m.

Wełnę mineralną należy przewozić krytymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający ją przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem. Worki lub baloty z wełną mineralną należy układać do wysokości 2m, zabezpieczając je przed przesuwaniem i uszkodzeniem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Docieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO

5.1.1. Przyklejanie styropianu

5.1.1.1. Przygotowanie podłoża

Mur, beton, powłoki dobrze przylegające powinny być czyste, suche, zwarte i nośne. Należy usunąć zanieczyszczenia, substancje zmniejszające przyczepność oraz namiar zaprawy. Uszkodzone, odchodzące płatami warstwy malarskie i tynki strukturalne należy w miarę możliwości całkowicie usunąć. Odspojony tynk należy usunąć (odbić), a powierzchnię ponownie dokładnie wytynkować. Podłoża silnie chłonne, piaszczyste lub pyłące należy dokładnie oczyścić aż do nośnych warstw, a następnie zagruntować preparatem zalecanym przez producenta systemu stanowiącym ochronę przeciwdoparzeniową.

5.1.1.2. Przygotowanie materiału.

Odpowiednią ilość czystej, zimnej wody (5,5-6 litrów na 25 kg) wlać do pojemnika przeznaczonego na zaprawę, a następnie powoli wsypywać suchą zaprawę. Dokładnie rozmieszać mocnym mieszadłem elektrycznym o niskich obrotach, aż do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek masy. Pozostawić na ok. 10 min. Do dojrzania i ponownie krótko wymieszać. Po upływie tego czasu materiał można w razie konieczności rozcieńczyć do konsystencji obróbki niewielką ilością wody.

W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału o obróbki wynosi ok. 2-2,5 godziny. Zaszniętej masy nie wolno ponownie rozrabiać wodą.

5.1.1.3. Przyklejanie płyt termoizolacyjnych.

Masę klejową nałożyć na tylną stronę płyty metodą obwodowo-punktową (wzdłuż brzegów płyty nałożyć wałek masy klejowej o szerokości ok. 5cm, a na środku płyty 3 lub 6 owalnych placków masy klejowej wielkości dłoni). Powierzchnia kontaktu z masą oraz grubość warstwy zależy od tolerancji podłoża – materiał należy nanosić tak, aby powierzchnia kontaktu z klejem wynosiła min. 40%. Masa klejowa umożliwi wyrównanie nierówności podłoża do wielkości ± 1 cm. Płyty termoizolacyjne układać na wiązanie mijankowo pasami, przykładając i przyciskając do powierzchni z dołu do góry – dobrze docisnąć. Nie nakładać kleju w miejscach styku płyt. Zapobiegać obsuwaniu się płyt i odchyleniom od poziomu.

5.1.1.4. Minimalna temperatura obróbki.

Temperatura otoczenia, podłoża i samego materiału podczas obróbki i fazy schnięcia nie może być niższa niż. $+5^{\circ}\text{C}$.

Klejenia nie należy wykonywać przy bezpośrednim nasłonecznieniu lub silnym wietrze bez stosowania odpowiednich siatek lub plandek ochronnych. Nie należy stosować materiału podczas mgły oraz poniżej punktu rosy.

5.1.1.5. Czas schnięcia i wiązania.

Warstwa klejowa jest całkowicie sucha i w pełni oporna na obciążenia mechaniczne po 2-3 dniach. Ewentualne mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami) należy wykonać po odpowiednim związaniu zaprawy klejowej, czyli po ok. 24 godzinach.

Masa klejowa wiąże w procesie hydratacji (uwadniania) oraz w sposób fizyczny tzn. przez odparowanie wody zarobowej. W związku z tym w chłodnych okresach roku oraz przy wysokiej wilgotności powietrza czas schnięcia ulega wydłużeniu.

5.1.2. Wykonywanie warstwy zbrojonej

5.1.2.1. Przygotowanie materiału.

Odpowiednią ilość czystej, zimnej wody (5-6 litrów na worek 25kg) wlać do pojemnika przeznaczonego na zaprawę, a następnie powoli wsypywać zaprawę. Dokładnie wymieszać

mocnym mieszadłem elektrycznym o niskich obrotach, aż do uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek masy. Pozostawić na ok. 10min. do dojrzenia i ponownie krótko wymieszać. Po upływie tego czasu można w razie konieczności rozcieńczyć do konsystencji obróbki niewielką ilością wody.

5.1.2.2. Nakładanie masy szpachlowej pod siatkę zbrojącą.

Ewentualne nierówności na stykach płyt styropianowych zeszlifować i usunąć powstały pył. Po założeniu narożników na ościeża i inne krawędzie oraz wzmocnienia ukośnego w narożnikach otworów fasadowych nanieść masę klejowo-szpachlową na płyty ocieplające pasem o szerokości odpowiadającej szerokości siatki, a następnie wcisnąć w nią siatkę z włókna szklanego, pozostawiając ok. 10 cm zakładkę. Całość zaszpachlować metodą „mokrym w mokre” uzyskując w ten sposób całkowite pokrycie siatki wzmacniającej na całej powierzchni. Całkowita grubość warstwy powinna wynosić 3-4mm.

W przypadku stosowania narożników ochronnych bez siatki, siatkę wzmacniającą należy układać pozostawiając zakładkę 10cm wokół krawędzi. W przypadku życia narożników z siatką ochronną, pas siatki należy doprowadzić tylko do danej krawędzi.

5.1.2.3. Minimalna temperatura obróbki

Temperatura otoczenia, podłoża lub samego materiału podczas obróbki i fazy schnięcia nie może być niższa niż +5°C. Szpachlowania nie należy wykonywać przy bezpośrednim nasłonecznieniu lub silnym wietrze bez stosowania odpowiednich siatek lub planek ochronnych. Nie należy stosować materiału podczas mgły oraz poniżej punktu rosy. Powyższe warunki należy utrzymać przez okres min. 48 godzin od momentu nałożenia masy klejowo-szpachlowej.

5.1.2.4. Czas schnięcia i wiązania

W temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65% warstwa zbrojona z siatką wzmacniającą jest powierzchniowo sucha po 24 godzinach, natomiast warstwa klejowa jest całkowicie sucha i w pełni odporna na obciążenia mechaniczne po 2-3 dniach.

Masa klejowo-szpachlowa wiąże w procesie hydratacji (uwodnienia) oraz w sposób fizyczny tzn. przez odparowanie wody zarobowej. W związku z tym w chłodnych okresach roku oraz przy wysokiej wilgotności względnej powietrza czas schnięcia ulega wydłużeniu.

5.2. Docieplenie stropodachu

Docieplenie stropodachu wykonać w układzie dwuwarstwowym. Połączenia płyt termoizolacyjnych, zarówno w płaszczyźnie dachu jak i w stosunku warstw wełny mineralnej wobec siebie wykonać mijankowo, w celu uniknięcia mostków termicznych.

Zaleca się klejenie lub mocowanie mechaniczne (kołkowanie) wełny mineralnej do podłoża.

5.2.1. Ocieplenie na podłożu betonowym.

W stropodachach wykonywanych na stropach betonowych podłoże wymaga odpowiedniego przygotowania:

- gładkość powierzchni powinna odpowiadać gładkości betonu po usunięciu deskowania
- szczeliny o szerokości przekraczającej 12mm należy wypełnić zaprawą cementową

Minimalny spadek warstwy pokryciowej powinien wynosić min. 1%, lepiej jednak jeżeli jest nieco większy i wynosi minimum 3%. Jest to korzystne, ponieważ przy bardzo małych nachyleniach może występować na połąci stropodachu: spiętrzenie wody i powstawanie zastoin, zaleganie kurzu, mułu a w wyniku tego rozwój glonów i życia biologicznego, korozyjne oddziaływanie mikroorganizmów. W wyniku występowania wymienionych wyżej warunków trwałość pokrycia ulega poważnemu skróceniu.

Spadki połąci stropodachu uzyskuje się poprzez:

- nachylenie warstwy konstrukcyjnej
- wyrobienie spadku w dodatkowej warstwie pod pokryciem
- zmienną grubość warstwy izolacji termicznej

6. KONTROLA JAKOŚCI

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).

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór materiałów

Przy odbiorze materiałów na budowie należy sprawdzić, czy zostały one dostarczone wraz z zaświadczeniem o jakości, wystawionym na podstawie badań kontrolnych.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić, czy materiały odpowiadają wymaganiom i jakości ustalonym w normach i warunkach technicznych .

8.2. Częściowy odbiór robót

Wykonawca robót termomoizolacyjnych zobowiązany jest przeprowadzić następujące odbiory częściowe:

- jakości przygotowania powierzchni podłoża do ocieplenia
- jakości zamocowania płyt styropianowych do podłoża
- jakości warstwy klejowej, zbrojonej tkaniną szklaną
- ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych wraz z wymaganymi wzmocnieniami miejsc szczególnych
- nowo wykonanych obróbek blacharskich ściennych, dachowych, rynien i rur spustowych
- stanu przygotowanego podłoża do ocieplenia dachu
- jakości ułożenia płyt z styropapy

8.3. Odbiór jakości przygotowania podłoża ścian

Przed rozpoczęciem przyklejania styropianu należy przede wszystkim sprawdzić czy powierzchnia ściany została oczyszczona z pyłu i łuszczących się powłok.

Następnie należy przykleić kontrolne próbki styropianu i wykonać próbę odrywania.

Jeśli ściany są otynkowane, to należy sprawdzić przyczepność tynku przez opukiwanie oraz skontrolować, czy ewentualne ubytki tynku zostały wyrównane nową zaprawą.

Wykonanie tych czynności jest bezwzględnie konieczne, gdyż od tego zależy przyczepność styropianu do podłoża.

8.4. Odbiór zamocowania płyt styropianowych do podłoża.

Zamocowanie płyt styropianowych powinno być sprawdzone na bieżąco w czasie wykonywania tych robót.

Należy sprawdzić, czy masa klejąca jest dopuszczona do stosowania, czy ma odpowiednią konsystencję i jaki jest czas jej przydatności do użycia. Ponadto trzeba sprawdzić jak są nakładane paski obwodowe i placki kleju na płyty styropianowe, oraz czy płyty są dociskane do ściany zgodnie z wymaganiami. Nakładanie masy klejącej o zbyt gęstej konsystencji oraz za mała ilość placków nie zapewnia dobrego przyklejania i może to być przyczyną oderwania się całego układu ocieplającego.

Takim samym błędem jest poruszenie płyty świeżo przyklejonej, gdyż wskutek poruszenia zmniejsza się znacznie przyczepność styropianu do podłoża.

Ponadto sprawdzać należy sposób mocowania mechanicznego, tzn.: czy płyty styropianowe są mocowane łącznikami mechanicznymi, czy ich liczba, rodzaj, długość oraz sposób osadzenia są zgodne z wymaganiami.

Stosowanie za krótkich i nie rozprężonych łączników nie zapewnia trwałego przymocowania styropianu i całego układu ocieplającego. Główki łączników nie powinny wystawać poza płaszczyznę styropianu, gdyż powodują potem pęknięcie warstwy ochronnej w tych miejscach. Wymienione czynności powinny być dokładnie sprawdzone, ocenione i zapisane w dzienniku budowy lub protokole odbioru.

8.5. Odbiór warstwy zbrojonej tkaniną szklaną.

Przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej należy sprawdzić, czy cała powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych została dokładnie wyrównana przez zeszlifowanie oraz czy główki łączników mechanicznych są ukryte w styropianie i zaszpachlowane masą klejącą.

Trzeba też sprawdzić, czy szpary między płytami są zapełnione ścinkami styropianu.

Na tak przygotowaną powierzchnię styropianu powinna być nałożona warstwa masy klejącej o grubości około 3 mm, w którą należy wcisnąć tkaninę szklaną. Przy odbiorze należy sprawdzić, czy powierzchnia tkaniny szklanej jest dokładnie pokryta masą klejącą, czy poszczególne arkusze tkaniny są przyklejone na zakład, a także zmierzyć temperaturę powietrza w czasie przyklejania tkaniny oraz trzeba uwzględnić prognozę pogody obejmującą 24h. Nie wolno przyklejać tkaniny, jeżeli w tym czasie temperatura jest niższa niż 5 °C lub zapowiadany jest spadek poniżej 0 °C.

Dokonanie odbioru według powyższych zaleceń jest konieczne, ponieważ warstwa zbrojona wykonana niezgodnie z powyższymi wymaganiami może spękać, a w razie wykonania jej przy temperaturze niższej od 0 °C może ulec w krótkim czasie całkowitemu zniszczeniu. Warstwa zbrojona wykonana w takich warunkach jest wadliwa i należy ją zdyskwalifikować. Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-27617:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
PN-75/B-30175	Kit asfaltowy uszczelniający.
PN-EN 622-1:2000	Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Wymagania ogólne.
PN-EN 622-2:2000	Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt twardych.
PN-EN 622-3:2000	Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt półtwardych.
PN-EN 622-4:2000	Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt porowatych.
PN-EN 622-5:2000	Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt formowanych na sucho.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.04. ROBOTY TYNKARSKIE

CPV: 45410000-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

- „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

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 tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

- wykonanie podkładu tynkarskiego pod tynki cienkowarstwowe
- wykonanie tynków cienkowarstwowych, silikatowych

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. MATERIAŁ

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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

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

2.2. Preparat gruntujący

Zastosować gotowy do użycia, specjalny środek gruntujący do egalizacji lekko piaszczących, silnie chłonnych, porowatych zewnętrznych tynków i powierzchni betonowych. Dzięki technologii SilaCryl, doskonale wnika w podłoże i hydrofobizuje powierzchnię.

Właściwości:

- o słabym, naturalnym zapachu
- bezrozpuszczalnikowy

- wzmocniony siloksanami
- hydrofobizuje podłoże
- dostarczany w stanie gotowym do użycia
- łatwy w użyciu
- spoiwo: modyfikowana silikonem, wodna żywica akrylowa - hydrosol
- gęstość – ok. 1,02g/ cm³
- ok. 150-200 ml/m² w zależności od chłonności podłoża
- temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac - +5°C do +30 °C
- Gęstość gotowego wyrobu – ok. 1,5g/ cm²

2.3. Podkład tynkarski

Zastosować gotową do użycia, wypełniającą, dobrze kryjącą farbę gruntującą przeznaczoną do wstępnej, szczególnie zwiększającej przyczepność obróbki podłoża. Nadająca strukturę warstwa gruntująca do technik laserunkowych materiałami oraz pod tynki polimerowe i kamienne, cienkowarstwowe tynki strukturalne o konsystencji pasty, na bazie szkła wodnego i kruszywa marmurowego o grubości 1,5mm.

Należy zastosować podkład tynkarski o następujących właściwościach:

- hydrofobowy
- wzmacniający powierzchnię
- zwiększający przyczepność
- wyrównujący chłonność podłoża
- łatwy w obróbce
- wodorozcieńczalny
- przyjazny dla środowiska
- spoiwo: dyspersja tworzyw sztucznych
- gęstość: 1,6g/cm³
- zużycie na podłożach gładkich: ok. 250-300ml/m²

2.4. Tynki cienkowarstwowe silikatowe

Zastosować wierzchnie tynki na bazie szkła wodnego potasowego z dodatkiem stabilizatorów organicznych.

Właściwości:

- trudno palny: B1(wg DIN 4102) w obrębie systemu z płytami termoizolacyjnymi ze styropianu
- wysoce przepuszczalny dla pary wodnej
- hydrofobowy (odporny na niekorzystne warunki atmosferyczne)
- nie pęczniejący
- nie żółknący
- nie wykazujący właściwości termoplastycznych
- przyjazny dla środowiska
- wykazujący niskie naprężenia wewnętrzne
- odporny na duże obciążenia mechaniczne
- odporny na niszczenie i czyszczenie
- łatwy w obróbce

- spoiwo: szkło wodne potasowe z niewielką ilością dodatków organicznych

Dane techniczne:

- współczynnik wchłaniania wody: $w < 0,18 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{h}^{0,5})$
- współczynnik odporności na dyfuzję pary wodnej: $\mu < 30$
- grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza odpowiadająca dyfuzji pary wodnej na warstwie masy klejowo-szpachlowej $s_d < 0,3\text{m}$
- gęstość zaprawy zaschniętej: $> 1,9\text{kg}/\text{dm}^3$
- stopień połysku: mineralny matowy
- barwa: biała naturalna
- konsystencja: pasta

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu przeznaczonego do tego typu robót.

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.

Tynki dekoracyjne i podkłady pod tynki dekoracyjne przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych wiaderkach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia tynków i podkładów pod tynki dekoracyjne wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Tynki tradycyjne

5.1.1. Ogólne zasady wykonywania tynków.

- a) 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.
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^\circ\text{C}$ pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C .

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

- d) 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.

5.1.2. Przygotowanie podłoża

a) Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm.

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.

5.1.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych.

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

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

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

5.2. Preparat gruntujący

Podłoże musi być suche, czyste oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność. Na podłoża normalnie chłonne nakładać jednokrotnie w stanie nierozcieńczonym. Na powierzchnie silnie chłonne nakładać jednokrotnie w stanie nierozcieńczonym mocno nasycając podłoże. Warstwa gruntująca nie może tworzyć zamkniętej, błyszczącej powierzchni (dodatek refleksyjny cząstek powoduje powstanie niewielkiego połysku).

W celu zachowania specyficznych właściwości preparatu nie można mieszać ani rozcieńczać innymi środkami.

Minimalna temperatura użycia (otoczenia, podłoża i materiału) nie powinna być niż +5 °C.

W temp. +20 °C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadaje się do powtórnego malowania po 12godz. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czas ten ulega wydłużeniu.

5.3. Podkład tynkarski

Podłoże musi być suche, czyste oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność. Na porowatych, lekko piaszczących i/lub chłonnych powierzchniach zewnętrznych wykonać gruntowanie preparatem gruntującym. Jako środek gruntujący lub warstwa pośrednia rozcieńczyć maks. 10% wody.

W celu zachowania specyficznych właściwości środek można mieszać wyłącznie z barwnikami zalecanymi przez producenta. Nie mieszać lub nie łączyć z żadnymi innymi środkami.

Podkład tynkarski rozcieńczać wyłącznie wodą.

Minimalna temperatura użycia (otoczenia, podłoża i materiału) +5 °C.

Czas schnięcia w temperaturze +20 °C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadaje się do powtórnego malowania po 12 godz. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czas ten ulega wydłużeniu.

5.4. Tynki dekoracyjne

Podłoże musi być równe, czyste, suche, mocne oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność.

Powierzchnie opanowane przez glony, pleśnie i mchy oczyścić strumieniem wody pod ciśnieniem, zagruntować i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

Powierzchnie z zanieczyszczeniami przemysłowymi i sadzą zmyć strumieniem wody pod ciśnieniem z dodatkiem odpowiedniego środka myjącego.

Przed przystąpieniem do dalszych prac warstwa gruntująca, ewentualnie pośrednia musi być wyschnięta.

Przygotowaną zaprawę nakładać równomiernie nierdzewnymi pacami i ściągnąć na grubość ziarna. Niezwłocznie zacierać równomiernie „na okrągło”, pionowo lub poziomo zważając na uzyskiwanie jednakowej faktury. Celem uniknięcia widocznych łączeń nakładać zawsze „mokre do mokrego” zapewniając dostateczną obsadę wykonawczą.

Zawartość opakowania dodać do czystej wody i mieszać mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej masy o właściwej konsystencji roboczej. Pozostawić na kilka minut i ponownie krótko zamieszać. Zależnie od warunków atmosferycznych materiał jest przydatny do użycia przez ok. 1-1,5 godziny od zarobienia. Nie uplastyczniać tężejącego materiału przez dodawanie wody i ponowne mieszanie. Zawartość każdego worka mieszać dokładnie z tą samą ilością wody, aby uniknąć różnic uzyskiwanej końcowej faktury.

Zużycie wody na 25 kg opakowanie – ok. 7,5l.

Zaschniętej masy nie wolno ponownie rozrabiać wodą.

Mokłą masę nakładać pacą ze stali szlachetnej lub natryskiwać odpowiednimi aparatami natryskowymi na całej powierzchni, a następnie ściągnąć na grubość warstwy odpowiadającej wielkości ziaren. Tynki zacierane o strukturze baranka wygładzić kłosem kielnią tynkarską z tworzywa sztucznego lub łąką poliuretanową bezpośrednio po nałożeniu.

Wybór narzędzia do wygładzania tynku wpływa na strukturę uzyskanej powierzchni, dlatego prace należy zawsze wykonywać przy użyciu tego samego narzędzia

Przylegające do siebie płaszczyzny powinny być tynkowane przez tego samego pracownika, co ma na celu uzyskanie jednorodnej powierzchni i uniknięcie indywidualnych różnic związanych z wykonywaniem prac przez różne osoby.

W celu uniknięcia różnic na złączach pasm roboczych należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników na poszczególnych rusztowaniach, a powierzchnię obrabiać metodą: mokre w mokre”.

Ze względu na użycie wypełniaczy i dodatków naturalnych możliwe są nieznaczne różnice w odcieniach. Na obrabianych na bieżąco powierzchniach należy z tego powodu używać tylko materiałów o tym samym numerze serii. Produkty posiadające różne numery serii wymieszać ze sobą.

Temperatura otoczenia, podłoża oraz samego materiału, podczas obróbki i schnięcia nie może być niższa niż +5 °C. Prac nie należy wykonywać przy bezpośrednim nasłonecznieniu lub silnym wietrze bez stosowania odpowiednich siatek lub plandek ochronnych. Nie należy stosować materiału podczas mgły oraz poniżej punktu rosy. Powyższe warunki należy utrzymać przez okres min. 48 godzin od momentu nałożenia masy tynkarskiej. Zachować szczególną ostrożność, w przypadku nocnych przymrozków.

W temperaturze +5 °C i przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej 65% warstwa tynku jest powierzchniowo sucha po 24 godz. Po ok. 7 dniach warstwa jest całkowicie sucha i w pełni odporna na obciążenia, gotowa do malowania.

Tynk zasycha przy udziale procesu hydratacji (uwodnienia) oraz sposób fizyczny, tzn. przez odparowanie wody zarobowej z zaprawy. W związku z tym w chłodnych okresach roku oraz przy wysokiej wilgotności powietrza czas schnięcia ulega wydłużeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. 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. 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

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. 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 oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków.

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości taty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,
- trwale ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. Odbiór tynków.

Przy wykonywaniu wypraw tynkarskich należy zwracać szczególną uwagę na temperaturę powietrza w czasie robót oraz po ich wykonaniu.

Jeżeli przed stwardnieniem wyprawa zamarźnie, to w krótkim czasie ulega spękaniu, a następnie kruszy się i odpada z powierzchni ściany.

Podobny skutek może spowodować nanoszenie wypraw na nasłonecznione ściany i nagrzane

powyżej 25°C.

Przy odbiorze należy także zwrócić uwagę na to, czy wyprawa tynkarska została naniesiona w jednobarwnej i jednakowej fakturze zewnętrznej. Części ściany pokrywane w różnym czasie nie powinny wykazywać żadnych różnic, co można osiągnąć nanosząc zaprawę tynkarską na wydzielone części ścian bez dłuższych przerw.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

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.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST.05. OKŁADZINY ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
CPV: 45431000-7**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin ściennych wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

- „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3

1.3. Zakres robót objętych SST.

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

- wykonanie okładzin cokołów z płytek klinkierowych

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. Woda (PN-EN 1008:2004)

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.

2.2. Klej do płytek.

Zaprawa klejowa w formie suchej mieszanki, gotowa do użycia po rozmieszaniu z wodą.

Dane techniczne:

- przeznaczona do płytek o nasiąkliwości - >3%
- ciężar objętościowy suchej mieszanki – 1500 kg/m³
- czas dojrzewania – ok..5min.
- czas otwarty – ok. 30min.
- czas korekcji – ok. 20min.
- czas wiązania – ok. 24h
- czas gotowości do użycia – do 4h
- min. grubość warstwy – 2mm
- max. grubość jednej warstwy – 15mm

- spływ – brak
- orientacyjne zużycie – ok. 1,3kg/m²/mm grubości
- temperatura w trakcie wiązania - +5°C do +25 °C
- odporność na temperaturę - -30°C do +70 °C
- przyczepność do zagruntowanego podkładu - >0,5N/mm²
- fugowanie – po 24h
- termin przydatności do użycia – 12 miesięcy

2.3. Zaprawa fugowa

Zaprawa fugowa w formie suchej zaprawy proszkowej, po rozmieszaniu z wodą gotowa do użycia, dla spoin o szerokości do 12mm, o podwyższonym stopniu uszczelnienia i podwyższonej elastyczności.

Dane techniczne:

- ciężar objętościowy suchej mieszanki – 1300 kg/m³
- proporcje mieszania z wodą – 0,2l wody/1kg zaprawy
- czas dojrzewania – ok..3-5min.
- czas zużycia – ok. 60min.
- min. grubość warstwy – 1mm
- max. grubość jednej warstwy – 12mm
- orientacyjne zużycie – ok. 0,5-1,5kg/m²
- temperatura stosowania - +5°C do +25 °C
- pełna wytrzymałość – po 3 dniach
- odporność na temperaturę - -30°C do +70 °C
- termin przydatności do użycia – 12 miesięcy

2.4. Elewacyjne płytki klinkierowe.

Właściwości płytek :

- kolor – ceglasty
- faktura lica – gładka
- wymiary (pełnowymiarowa) – 250x10x65mm
- wymiary (połówkowa) – 120x10x65mm
- wytrzymałość na zginanie – 17,5MPa
- nasiąkliwość wagowa - <10%
- mrozoodporne

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT.

4.1. Klej do płytek

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach. Chronić przed wilgocią.

4.2. Płytki klinkierowe

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1m² płytek. Na opakowaniu umieszcza się nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8m.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Przyklejanie płytek

Zaprawę należy nanieść na przygotowane podłoże gładką pacą stalową, a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku), używając pacy ząbkowanej. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ po rozprowadzeniu zachowuje właściwości klejące przez ok. 10- 30min. (w zależności od parametrów podłoża i otoczenia). Aby sprawdzić czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek, zaleca się przeprowadzić próbę polegającą na przyciśnięciu palców ręki do nałożonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową.

Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć ją do podłoża. Ilość zaprawy наносzonej na podłoże powinna być tak dobrana, aby po dociśnięciu płytki powierzchnia jej styku z klejem była równomierna i możliwie jak największa (min. 2/3 powierzchni płytki). W przypadku płytek układanych na podłogach oraz okładzin wykonywanych na zewnątrz zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita. W tym celu zaprawę należy nanieść zarówno na podłoże jak i na odwrotną stronę płytki. Czas korygowania położenia płytki wynosi ok. 10minut od momentu jej dociśnięcia. Jeżeli zaplanowano fugowanie okładziny, to w trakcie wykonywania prac należy na bieżąco usuwać ze spoin nadmiar zaprawy klejącej pojawiający się przy dociskaniu płytek. Używanie posadzki lub fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek. Wytrzymałość użytkową zaprawy osiąga się po upływie 3 dni. Nie należy moczyć płytek przed klejeniem.

5.2. Fugowanie.

Fugowanie można rozpocząć najwcześniej po 24h pod przyklejenia płytek. Miejsca nakładania fug muszą być suche i wolne od wszelkich zanieczyszczeń (kurz, olej, tłuszcz, itp.), a także wolne od resztek zaprawy klejowej.

Przed przystąpieniem do fugowania należy oczyścić szczeliny z resztek kleju. Zaprawę proszkową mieszać z czystą wodą w proporcji wagowej 1 część wody do 5 części zaprawy. Zaprawa fugowa po wymieszaniu powinna być jednorodna, pozbawiona grudek. Konsystencja zaprawy fugowej zależna jest od chłonności płytek – dla płytek o wysokiej chłonności zaleca dodanie większej ilości wody. Wymieszaną zaprawę należy zużyć w ciągu 60minut.

W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż. +5°C ani wyższa niż +25°C. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia, chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

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

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

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² pokrytej powierzchni.
Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót

Powinien obejmować 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 laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów

Wyniki powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8.3. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością 1mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.06. CHODNIKI OPASKOWE

CPV: 45111291-4

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem chodników opaskowych wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

- „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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 Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie chodników i chodników opaskowych. W zakres tych robót wchodzi:

- Wykonanie chodników opaskowych

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 Piasek podkładowy pod chodnik opaskowy.

Grubość warstwy – 10cm

Właściwości:

- wodoprzepuszczalność $k > 8 \text{ m / dobę}$
- zagęszczalność $I_s = 1,00 \text{ (PN-B-04481)}$
- szczelność Dis/des^5

2.2. Betonowa kostka brukowa.

Płytki z kostki brukowej w kolorze szarym o wymiarach 10x20x6cm charakteryzujące się dużą wytrzymałością i odpornością na ścieranie. Odporne na mróz i sól.

2.3. Obrzeża.

Obrzeże trawnikowe 100x25x8.

Obrzeże trawnikowe 50x25x8.

3. SPRZĘT

Roboty ziemne mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Kruszywo.

Kruszywo należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem., rozpyleniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi kruszywami (np. innych klas, gatunków, itp.). Wyżej wymienionych zasad należy przestrzegać również przy załadunku i wyładunku

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed rozfrakcjonowaniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi kruszywami.

4.2. Kostka brukowa i obrzeża chodnikowe.

Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 R, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie.

Kostki betonowe można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie chodników

5.1.1. Podłoże.

Podsypka powinna być zagęszczana i profilowana w stanie wilgotnym, przy współczynnika wodno – cementowym 0,25 – 0,35.

Wytrzymałość na ściskanie powinna wynosić co najmniej $R_7=10\text{MPa}$, $R_{28}=14\text{MPa}$.

5.1.2. Układanie kostki brukowej betonowej.

Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru - wcześniej ustalonego i zaakceptowanego przez Inżyniera.

Kostkę układa się na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

5.1.3. Warunki atmosferyczne w czasie układania kostki betonowej.

Nie należy układać kostki w temperaturze 0°C lub niższej. Jeżeli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach 0÷5°C, a w nocy spodziewane są przymrozki, kostkę betonową należy zabezpieczyć matami lub innym materiałem o złym przewodnictwie ciepła.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Płytki chodnikowe i chodniki opaskowe

6.1.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych, płytek chodnikowych oraz krawężników posiada atest wyrobu.

Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ściskanie. Zaleca się, aby do badania wytrzymałości na ściskanie pobierać 6 próbek (kostek).

Poza tym, przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza wyrób w zakresie wymagań podanych w pkt 2.2. i wyniki badań przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.1.2. Badania w czasie robót

6.1.2.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

6.1.2.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.2. niniejszej Specyfikacji.

6.1.2.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszej Specyfikacji:

- pomiar szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

6.1.3. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

6.1.3.1. Nierówności podłużne

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łątą lub planografem zgodnie z normą BN-68/8931-04 [8] nie powinny przekraczać 0,8cm.

6.1.3.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.1.3.3. Niweleta nawierzchni

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm.

6.1.3.4. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

6.1.3.5. Grubość podsypki

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać $\pm 1,0$ cm

6.1.4. Częstotliwość pomiarów

Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni z kostki brukowej, wymienionych w pkt.6.4 powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych robót.

Zaleca się, aby pomiary cech geometrycznych wymienionych w pkt.6.4 były przeprowadzone nie rzadziej niż 2 razy na 100 m² nawierzchni i w punktach charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego oraz wszędzie tam, gdzie poleci Inspektor Nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

- ułożenie chodnika – [m²]
- ułożenie obrzeży trawnikowych – [mb]

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST, za wyjątkiem ułożenia płytek chodnikowych, podlegają zasadą odbioru robót zanikających

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

10.1. Normy

PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
PN-B-04452:2002	Geotechnika. Badania polowe.
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
PN-EN 13252:2002	Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-B-04101	Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą.
PN-B-04110	Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie.
PN-B-04111	Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego.
PN-B-04115	Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie.
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
PN-B-06714/12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.
PN-B-06714/13	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych.
PN-B-06714/15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.
PN-B-06714/26	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych.
PN-B-11100	Materiały kamienne. Kostka drogowa.
PN-B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-S-96019	Drogi samochodowe. Nawierzchnie klinkierowe. Wymagania techniczne i warunki odbioru.
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
BN-74/6771-04	Masa zalewowa.
BN-68/8933-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką.

10.2. Inne dokumenty

- a) Ustawa z dnia 7 lipiec 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami)
- b) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r., Nr 92, poz. 881)
- c) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r. Nr 166, poz. 1360; późniejszymi zmianami)
- d) Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628; z późniejszymi zmianami)
- e) Ustawa z dnia 17.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r., Nr 62, poz. 627; z późniejszymi zmianami)
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10.09.1998r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Z 1998r., Nr 151, poz. 987)

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST.07. OKŁADZINY ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH.
CPV: 45410000-4**

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem oblicowań ścian wewnętrznych wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

- „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin ściennych. W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie lamperii z tynku dekoracyjnego

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. Preparat gruntujący.

Zastosować barwiony preparat na bazie dyspersji akrylowej i wypełniaczy mineralnych, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod mozaikowe masy tynkarskie. Służy do gruntowania wszelkich typowych podłoży budowlanych na zewnątrz i wewnątrz budynku. Stosowany na podłożach mineralnych (np.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, gipsowy oraz płyty gipsowo-kartonowe), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu już po dwutygodniowym okresie sezonowania.

Dane techniczne:

- bazowy środek wiążący – dyspersja akrylowa,
- pigmenty – nieorganiczne pigmenty barwne,
- barwa – białą lub podbarwiona pod kolor tynku,
- średnie zużycie – ok. 0,20 l/m² (w zależności od chłonności podłoża)
- temperatura stosowania – od +5°C do +25°C

2.2. Mozaikowa masa tynkarska.

Zastosować mozaikową masę tynkarską służącą do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz i wewnątrz budynków. Produkt można stosować w pomieszczeniach budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, w tym również w obiektach oświatowo-wychowawczych i służby zdrowia. Do stosowania na podłożach mineralnych (takich jak beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem gruntującym.

Dane techniczne:

- bazowy środek wiążący – modyfikowane potasowe szkło wodne,
- kolory – melange kolorystyczne wg kolekcji producenta,
- faktury – pełna,
- grubość ziarna – 1,0mm
- średnie zużycie – 2,5kg/m²
- temperatura stosowania – od +5°C do +25°C

UWAGA: Preparat gruntujący oraz mozaikowa masa tynkarska muszą pochodzić z tego samego systemu.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do danych robót.

4. TRANSPORT.

4.1. Preparat gruntujący i mozaikowa masa tynkarska.

Preparat gruntujący przewozić i przechowywać należy w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach. Przechowywać należy w chłodnym pomieszczeniu, lecz zapewniającym ochronę przed mrozem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Gruntowanie przed układaniem mozaikowej masy tynkarskiej.

Podłoże musi być nośne, odtłuszczone, czyste i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego. W przypadku występowania porostu glonów lub grzybów należy zastosować preparat do usuwania skażenia biologicznego. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (np.: odspojone tynki lub zatłuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. W sytuacji, gdy nierówności są znaczne (od 5 do 15mm) ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przespachlować zaprawą klejąco-szpachlową. Przy mniejszych nierównościach (do 5mm) można od razu wyrównać i wygładzić podłoże zaprawą klejąco-szpachlową. Podłoża chłonne przed nakładaniem zaprawą wyrównawczą lub szpachlową należy zagruntować. W przypadku nanoszenia preparatu na nowo wykonanych podłożach mineralnych (np. beton), tynk cementowy i cementowo-wapienny) zachować min. dwutygodniowy okres sezonowania.

Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. Preparatu nie wolno rozcieńczać.

Preparat nanosić na podłoże za pomocą pędzla lub wałka malarskiego.

Czas schnięcia naniesionego na podłoże preparatu (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 24 godzin. Nowo naniesioną powłokę chronić przed opadami atmosferycznymi, aż do jej całkowitego wyschnięcia. Pomieszczenia zamknięte należy po gruntowaniu przewietrzyć.

Podczas nanoszenia i wysychania preparatu powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza powyżej +5°C. Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza mogą powodować wolniejsze wysychanie preparatu. Należy wówczas odczekać z nakładaniem masy tynkarskiej, aż do całkowitego wyschnięcia preparatu gruntującego. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niewyschniętej warstwy preparatu przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych.

5.2. Mozaikowa masa tynkarska.

Podłoże musi być nośne, odtłuszczone, równe i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego (solnych lub korozyjnych). W przypadku występowania porostu glonów lub grzybów należy zastosować preparat do usuwania skażenia biologicznego. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np. odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. W sytuacji, gdy nierówności są znaczne (od 5 do 15mm) ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię przespachlować zaprawą klejąco-szpachlową. Podłoża chłonne przed nakładaniem zapraw wyrównawczych lub szpachlowych należy zagruntować. W przypadku nakładania masy tynkarskiej na nowo wykonanych podłożach mineralnych (jak np. beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), zachować min. czterotygodniowy okres sezonowania.

Na podłożach o dużej chłonności należy wcześniej zastosować preparat gruntujący. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże zagruntować barwionym preparatem gruntującym. Okres schnięcia zastosowanego na podłożu preparatu w optymalnych warunkach pogodowych (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 24 godziny. Po całkowitym wyschnięciu naniesionego na podłoże preparatu można przystąpić do nakładania masy. W celu ograniczenia możliwości przebijania koloru podłoża przez fakturę wyprawy tynkarskiej zaleca się zastosowanie preparatu gruntującego podbarwionego pod melanz mozaikowej masy tynkarskiej.

Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. W razie potrzeby masę tynkarską można rozcieńczyć niewielką ilością wody (max. do 5% objętości masy). Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać (wiertaką/mieszarką wolnoobrotową z mieszadłem koszykowym), aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. Dalsze mieszanie nie jest wskazane, gdyż może doprowadzić do nadmiernego napowietrzenia masy.

Mozaikową masę tynkarską nakładać na podłoże (od dołu do góry) cienką, równomierną warstwą za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Uzyskana powłoka powinna być równa, pokrywać całkowicie podłoże bez zagłębień i wypukłości.

Nałożonej na podłoże masy tynkarskiej nie wolno zacierać. Nałożenie zbyt cienkiej warstwy tynku, może doprowadzić do powstania szczelin na powierzchni wyprawy, co negatywnie wpływa na jej estetykę i trwałość.

Czas schnięcia nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 24 godziny.

Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wysychania, nawet do kilku dni. Nowo nałożoną masę tynkarską chronić przed opadami atmosferycznymi, aż do całkowitego utwardzenia. Pomieszczenia zamknięte po otynkowaniu należy wietrzyć, aż do zaniku specyficznego zapachu.

Na efekt końcowy wykonanej wyprawy tynkarskiej może mieć wpływ rodzaj podłoża. Dlatego też, w przypadku występowania niejednorodnego podłoża, zaleca się wcześniejsze

przeszpachlowanie całej jego powierzchni zaprawą klejąco-szpachlową. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym, metodą „mokre na mokre”. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą. Podczas nakładania i wysychania masy tynkarskiej powinna występować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niewyschniętej wyprawy tynkarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

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

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

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, okładziny.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest m². 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

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. 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 oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

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.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.08. ROBOTY POKRYWCZE

CPV: 45261214-7

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pokrywczych wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

➤ „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót pokrywczych. W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie nowego pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej

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. Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia.

Stosować należy papę termozgrzewalną, o następujących cechach:

- Osnowa: włóknina poliestrowa
- Grubość: ~ 5,6 mm
- Gramatura osnowy: 250 g/ m²
- Całkowita ilość masy asfaltowej bez wypełniaczy i posypki: 4000 g/ m²
- Siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż: 1000 N
- Siła zrywająca przy rozciąganiu w poprzek: 800 N
- Wydłużenie przy max. sile rozciągania wzdłuż i w poprzek: 40 %
- Giętkość w obniżonych temperaturach: - 25 °C
- Odporność na działanie wysokiej temp. w ciągu 2 godz. + 100 °C.

2.2. Papa termozgrzewalna, podkładowa.

Stosować należy papę podkładową, o następujących cechach:

- Osnowa: włóknina poliestrowa
- Grubość: ~ 3,5 mm
- Gramatura osnowy: 200 g/ m²

- Całkowita ilość masy asfaltowej bez wypełniaczy i posypki: 2500 g/ m²
- Siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż: 800 N
- Siła zrywająca przy rozciąganiu w poprzek: 600 N
- Wydłużenie przy max. sile rozciągania wzdłuż i w poprzek: 40 %
- Giętkość w obniżonych temperaturach: - 0°C
- Odporność na działanie wysokiej temp. w ciągu 2 godz. + 70°C.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT.

4.1. Papa termozgrzewalna

- Rolki papy powinny być pośrodku owinięte paskiem papieru o szerokości co najmniej 20cm i związane drutem i sznurkiem grubości co najmniej 0,5mm.
- Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi ww. normie
- Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych 8i w odległości co najmniej 120cm od grzejników
- Rolki papy należy układać w stosy (do 1200szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między stosami – 80cm.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Pokrycie z papy termozgrzewalnej.

Pokrycia papowe można wykonywać, jeśli:

- sprawdzono zgodność wykonania podłoża i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,
- zakończono roboty budowlane wykonane na powierzchni połaci (tp. Tynkowanie kominów, zamocowanie wywiewek kanalizacyjnych, tynkowanie powierzchni pionowych, na które będą wywijane warstwy pokrycia papowego).

6. KONTOLA JAKOŚCI

6.1. Materiały izolacyjne.

- a) Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.
- b) Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c) Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność 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.

- d) Nic dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- e) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- f) Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² pokrytej powierzchni.

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 należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową.

Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5mm,

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
- 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.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

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.

8.2.1. Odbiór pokrycia z papy

- sprawdzenie przybicia papy do deskowania
- sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2cm.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620.-1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.09. RUSZTOWANIA ZEWNĘTRZNE

CPV: 45262120-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rusztowań wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

➤ „Remont elewacji budynku nr 18”

Przedmiotowe budynki zlokalizowane są na terenie Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach przy ul. Koszarowej 17.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych w zakresie:

- Wymagania dotyczące rusztowań zewnętrznych

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. Rusztowania

Rusztowania z rur stalowych systemowe, rusztowania ramowe zewnętrzne dopuszczone do stosowania na polskim rynku

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do danych robót.

4. TRANSPORT.

Materiały i wyroby należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed ciągłym zawilgoceniem. Materiały i wyroby można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania dotyczące montażu rusztowań

5.1.1. Wykonywanie, ustawianie lub rozbieranie rusztowań.

Wykonywanie, ustawianie lub rozbieranie rusztowań jest zabronione:

- zmroku, jeśli nie zapewniono oświetlenia sztucznego o dobrej widoczności,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości większej niż 10m/s

5.1.2. Użytkowanie rusztowań.

Użytkowanie rusztowań powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze.

5.1.3. Posadowienie rusztowań.

Stojaki rusztowania należy postawić na podkładach drewnianych lub innych ułożonych na podłożu zapewniających rozłożenie obciążenia przenoszonego przez stojaki na odpowiednio większe powierzchnie podłoża. Rozstaw stojaków nie powinien być większy niż:

- w kierunku równoległym do ściany tj. poprzecznym:
 - dla rusztowań drewnianych - 2,50m
 - dla rusztowań z rur stalowych – 2,00m
- w kierunku prostopadłym do ściany tj. poprzecznym
 - dla rusztowań drewnianych – 1,50m
 - dla rusztowań z rur stalowych – 1,35m

5.1.4. Zabezpieczenie rusztowań.

Stężenia rusztowań przyściennych o wysokości ponad 10m (zalecane dla rusztowań od wys. 9,0m), należy umocować do stojaków i rozmieszczać na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność węzłów. W pionie należy stężenia rozmieszczać w odstępach nie większych niż 6,0m.

Szczególne zalecenia montażu stężeń i zabezpieczeń:

- pierwsze stężenie poziome należy zakładać pod pierwszą kondygnacją rusztowania, znajdującą się nad podłożem,
- stężenia poziome należy mocować bezpośrednio do stojaków rusztowań
- stężenia pionowe należy zakładać na zewnętrznych stojakach rusztowań
- stężenia pionowe powinny być rozmieszczane symetrycznie, a odległość między przęsłami stężonymi nie powinna przekraczać 6,0m
- konstrukcję rusztowania należy mocować do ściany budynku w sposób zapewniający stateczność i sztywność konstrukcji
- odległość między zakotwieniami nie powinna być większa niż 5,0m
- rusztowania o długości większej niż 10,0m należy dodatkowo kotwić na boczne parcie wiatru; ciągną kotwiące konstrukcję powinny być umieszczone w płaszczyźnie poziomej
- odległość węzłów konstrukcji rusztowania od ściany powinna być większa niż 35cm; konstrukcja rusztowania może wystawać ponad najwyższą położoną linię kotew nie więcej niż 3,0m a pomost roboczy może być umieszczony ponad linią kotew nie więcej niż 1,5m,
- w przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2m należy stosować balustrady,
- rusztowania powinny posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania; rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w rejonie przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne z siatek ochronnych

- przed przystąpieniem do prac na rusztowaniach trzeba rusztowania uziemić i sporządzić protokół zerowania

6. KONTROLA JAKOŚCI.

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

Ocena montażu konstrukcji powinna obejmować:

- zgodność metody montażu z projektem montażu i spełnienie wymagań bezpiecznej pracy
- stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu
- wykonanie i kompletność połączeń
- stabilność konstrukcji

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową robót jest ilość m² zamontowanych rusztowań.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają odbiorowi

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie