

<b>Biuro</b> 44-121 Gliwice Ul. Kozielska 93/12 Tel. 032/238-36-51	<b>„MABUD”</b> BIURO USŁUG dla BUDOWNICTWA Spółka cywilna Danuta i Marian Mazgaj Tel. kom. 0600948170; <a href="http://www.mabud.eu">www.mabud.eu</a> 200816-VI/STWiOR	<b>Pracownia projektowa</b> 44-100 Gliwice Ul. Pszczyńska 44 Tel./fax. 032/231-77-82
---	--	---

**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 17, ul. Koszarowa 17, 40-068 Katowice

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I** **ODBIORU ROBÓT**

**do projektu budowlanego: „Remont elewacji budynku Nr 17”**

**Wykonał:** inż. Waldemar Długosz

**Sprawdził:** inż. Marian Mazgaj

Gliwice, sierpień 2008 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 17”

### **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. Roboty izolacyjne. Ocieplenie ścian.
3. SST.03. Roboty tynkarskie.
4. SST.04. Okładziny ścienne.
5. SST.05. Chodniki opaskowe.
6. SST.06. Montaż nowej stolarki drzwiowej.
7. SST.07. Roboty pokrywowe.
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

Grupa		Klasa		Kategoria robót kod CPV	
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
				45262521-9	Roboty murarskie
45.3	W zakresie instalacji budowlanych				
		45.32	Roboty izolacyjne		
				45321000-3	Izolacja cieplna
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		

Grupa		Klasa		Kategoria robót kod CPV	
				45421114-6	Instalowanie drzwi metalowych
		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, dokonany 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 przewidywało 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 demontażu i rozbiórek wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

➤ „Remont elewacji budynku nr 17”

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 zlecaniu 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 istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- demontaż istniejącej papy pokrycia dachu
- skucie istniejących tynków zewnętrznych
- demontaż wytypowanych drzwi 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 skuwać ręcznie.

#### **5.2.2. Demontaż istniejących obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych.**

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 istniejącej papy pokrycia dachu.**

Istniejącą papę pokrycia dachu demontować ręcznie. Materiał znosić poza obręb budynku na miejsce przewidziane do składowania 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 – [m<sup>2</sup>]
- obróbki blacharskie – [m<sup>2</sup>]
- elementy żelbetowe – [m<sup>3</sup>]

## **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. ROBOTY IZOLACYJNE. OCIEPLENIE ŚCIAN.**  
**CPV: 45321000-3**

**1. WSTĘP.**

**1.1. Przedmiot SST.**

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

➤ „Remont elewacji budynku nr 17”

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:

- wykonanie izolacji ciepłej ścian 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. Docieplenie ścian zewnętrznych.**

**2.1.1. Klej do styropianu**

Sucha, gotowa do użycia po zarobieniu wodą, zaprawa klejowa przeznaczona wyłącznie do mocowania płyt styropianowych do typowych, mocnych podłoży mineralnych.

**2.1.2. Styropian wg PN-EN 13163:2004**

Do ocieplenia ścian: płyty styropianowe elewacyjne EPS 70-040 o grubości 12cm.

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych: płyty styropianowe elewacyjne EPS 70-040 o grubości 3 cm.

Dane techniczne:

- gęstość pozorna:                      ~ 15 kg/m<sup>3</sup>
- ukształtowanie krawędzi:            proste

- współ. przewodzenia ciepła:  $\leq 0,40 \text{ W/mK}$
- chłonność wody: absorpcja kapilarna po 24:  $< 1 \text{ kg/m}^2$
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym:  $> 70 \text{ kPa}$
- wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni płyt:  $> 100 \text{ kPa}$
- 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.

Sucha, o użyciu po zarobieniu z wodą, masa klejowo-szpachlowa do mocowania płyt ze styropianu i wełny mineralnej, do podłoża mineralnych i problematycznych oraz do wykonywania warstwy zbrojonej.

### 2.1.5. Siatka z włókna szklanego

Alkalioodporna, przeciwpółizgowa, podstawowa siatka zbrojąca z włókien szklanych o oczkach 4x4mm i gramaturze min. 160g/m<sup>2</sup>, do stosowania w warstwach zbrojonych elewacyjnych systemów ociepleń.

## 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 0,5-3,6m<sup>3</sup>, 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.

## 5. WYKONYWANIE ROBÓT

### 5.1. Docieplenie ścian zewnętrznych

#### 5.1.1. Przyklejanie styropianu.

Podłoże powinno być stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić (wodą pod ciśnieniem). Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić zaprawą wyrównującą lub tynkarską.

Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie całej zawartości worka do naczynia z odmierzoną ilością wody i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 3 godzin.

Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą „pasmowo – punktową”. Polega ona na wykonaniu ciągłej pryzmy obwodowej (o szerokości min. 3cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6-8 placków o średnicy 8-12cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40% płyty (po dobitciu do podłoża min. 60%) i zapewniała ona w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, by grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1cm. Do dodatkowego mocowania izolacji za pomocą kołków można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od przyklejania płyty. /stosować 4 kołki na 1m<sup>2</sup>.

#### 5.1.2. Wykonywanie warstwy zbrojonej.

Powierzchnia płyt styropianowych przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być równa, czysta, stabilna i odpylona, jeśli płyty styropianowe po przyklejeniu były szlifowane.

Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie całej zawartości worka do naczynia z odmierzoną ilością wody i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po 3 dniach od momentu przyklejania płyt i po wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego. Na powierzchnię przyklejonej izolacji należy naciągnąć zaprawę klejową, rozprowadzić ją pacą zębatą i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpachlować na gładko tak, aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi. Po odpowiednim czasie schnięcia zaprawy (ok.3dni) można nakładać tynk zewnętrzny. Należy unikać prowadzenia prac przy bezpośrednim nasłonecznieniu, deszczu i silnym wietrze.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1. Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> 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 pękanie 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 wypełnione 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/Azl: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.03. TYNKOWANIE**

**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 17”

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 obiektu wg poniższego.

- Tynki dekoracyjne, silikatowe

### **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. Podkładowa masa tynkarska pod tynki silikatowe**

Zastosować gotowe do użycia, masy podkładowe produkowane na bazie szkła wodnego i mączek kwarcowych

Należy zastosować masy podkładowe o następujących parametrach technicznych:

- przyczepność do betonu – min. 1 MPa
- temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac - +5°C do +30 °C
- Gęstość gotowego wyrobu – ok. 1,5g/ cm<sup>2</sup>

### 2.3. Silikatowy tynk dekoracyjny

Zastosować gotowe do użycia, cienkowarstwowe tynki strukturalne o konsystencji pasty, na bazie szkła wodnego i kruszywa marmurowego o grubości 1,5mm.

Należy zastosować tynk silikatowych o następujących parametrach technicznych:

- przyczepność do betonu – min. 0,3 MPa
- temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac - +5°C do +25 °C
- odporność na temperatury - -20°C do +60 °C
- Gęstość gotowego wyrobu – ok. 1,9g/ cm<sup>2</sup>
- Opór dyfuzyjny – max. 2m

## 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## 4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

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 dekoracyjne

#### 5.1.1. Podkład pod tynki dekoracyjne silikatowe.

Podkładowa masa tynkarska dostarczona jest w postaci gotowej do użycia. Nie wolno łączyć jej z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji.

Masę należy rozprowadzić na przygotowanym podłożu (równomiernie na całej powierzchni) przy pomocy wałka lub pędzla. Nie należy nakładać masy w temperaturze poniżej +5°C. Tynkowanie powierzchni można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu masy, tj. 4-6 godzin od momentu jej naniesienia.

#### 5.1.2. Silikatowe tynki dekoracyjne.

Tynki silikatowe dostarczone są w postaci gotowej do użycia masy. Nie wolno łączyć ich z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji.

Tynki silikatowe należy nakładać na przygotowane podłoże równomierną warstwę o grubości kruszywa., przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię fakturuje się przy użyciu gładkiej pacy z tworzywa sztucznego. Czas otwarty pracy (pomiędzy nałożeniem a zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji masy.



Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów, itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi od ok. 12 do 48 godzin. Temperatura podłoża i otoczenia podczas wykonywania prac i wysychania tynku powinna wynosić  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## 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  $\text{m}^2$ . 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:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni 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 zamarznie, 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.04. OKŁADZINY ŚCIENNE**

**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 17”

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 robót okładzin ściennych i 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/m<sup>3</sup>
- 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/m<sup>2</sup>/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/mm<sup>2</sup>
- 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/m<sup>3</sup>
- 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/m<sup>2</sup>
- 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. 1m<sup>2</sup> 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 (ciepłych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> 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 odchyłeń 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.05. 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 17”

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  $\text{Dis/des}^5$

#### **2.2.Chodnik opaskowy.**

Płytki chodnikowe, betonowe o wymiarach 50x50x7.

#### **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 mieszaniami 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 mieszaniami z innymi kruszywami.

#### 4.2. Kostka brukowa, chodnikowa 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 współczynniku 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 i pytek chodnikowych.

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  $0^{\circ}\text{C}$  lub niższej. Jeżeli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach  $0\div 5^{\circ}\text{C}$ , 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  $\pm 1\text{cm}$ .

##### 6.1.3.4. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż  $\pm 5\text{cm}$ .

#### 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 m<sup>2</sup> 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 – [m<sup>2</sup>]
- 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	Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.
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.06. 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 17”

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 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: 95x210cm.

Wymagania podstawowe:

Drzwi stalowe z płytą ocieploną, malowane od zewnątrz w kolorze szarym, od strony wewnętrznej białe.

Wyposażenie drzwi:

- Klamka metalowa

**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 załadunkowe 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

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



**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SST.07. 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 związanych z montażem nowej stolarki drzwiowej wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

➤ „Remont elewacji budynku nr 17”

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 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/ m<sup>2</sup>
- Całkowita ilość masy asfaltowej bez wypełniaczy i posypki: 4000 g/ m<sup>2</sup>
- 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: ~ 5,2 mm
- Gramatura osnowy: 200 g/ m<sup>2</sup>
- Całkowita ilość masy asfaltowej bez wypełniaczy i posypki: 3000 g/ m<sup>2</sup>
- Siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż: 750 N
- Siła zrywająca przy rozciąganiu w poprzek: 700 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.

## 3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## 4. TRANSPORT.

### 4.2. 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.

#### 5.1.1. Podłoże pod pokrycie papowe.

Podłoża pokryć papowych powinny spełniać następujące wymagania ogólne:

- ich powierzchnia powinna być równa
- powinny być dylatowane odpowiednio do danego rodzaju podłoża i konstrukcji dachu lub stropodachu; dylatacje podłoża powinny pokrywać się z dylatacjami dachu i budynku;
- miejsca styków pokrycia z elementami wystającymi ponad dach, a także okapy , kosze, koryta odwadniające itp. powinny być w podłożu odpowiednio uformowane;
- urządzenia odwadniające powinny być osadzone w podłożu;
- podłoże powinno mieć odpowiednią nośność, być sztywne oraz zdolne do przenoszenia dodatkowych obciążeń podczas robót budowlano-pokrywowych;
- powinny być wykonane z materiałów nie wpływających na pokrycie dachowe lub obróbki blacharskie (w przeciwnym razie należy pokrycie dachowe, warstwy wodoszczelne i obróbki blacharskie oddzielić od podłoża warstwą innego materiału izolacyjnego);

- pochylenia połaci powinny być odpowiednie dla danego rodzaju pokrycia papowego.

Kontrolę prawidłowości wykonania podłoża należy przeprowadzić szczegółowo przed przystąpieniem do robót pokrywczych lub termoizolacyjnych. Równość podłoża sprawdza się łąką kontrolną. Prześwit między powierzchnią podłoża a łąką długości 2m nie powinien być większy niż 5mm.

#### 5.1.2. Warunki wykonywania robót.

Do wykonywania pokryć papowych można przystąpić po:

- sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego podłoża,
- zakończeniu robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci, np. tynkowaniu kominów, wyprowadzeniu wywiewek kanalizacyjnych, tynkowaniu powierzchni pionowych, na które będą wyprowadzone (wywijane) warstwy pokrycia papowego, osadzeniu listew lub klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynhaków) itp., z wyjątkiem robót które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie lub po jego całkowitym zakończeniu;
- oczyszczeniu podkładów z zanieczyszczeń, odpadów materiałów i elementów;
- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonywania pokryć papowych.

Roboty pokrywcze papą powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak temperatura +5°C, rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

Pokrycie z 2 warstw pap asfaltowych zgrzewanych wykonać na podłożu z wełny mineralnej. Pierwszą warstwę robi się z papy zgrzewanej podkładowej a drugą z papy wierzchniego krycia.

Przy układaniu arkuszy równolegle do okapu szerokość pierwszego pasma papy wzdłuż okapu powinna wynosić ½ szerokości arkusza papy. Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania między sobą metodą zgrzewania, to jest przez podgrzanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej. Sposób połączenia pokrycia pap zgrzewalnych z elementami budynku wystającymi ponad powierzchnię połaci są analogiczne jak dla pokrycia z pap zwykłych.

## 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  $m^2$  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 robót pokrywczych papami i powłokami asfaltowymi.

Zakres badań przy odbiorze pokryć papami, gontami papowymi lub bezspoinowymi powłokami asfaltowymi obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie podłoża,
- sprawdzenie materiałów,
- badanie prawidłowości i dokładności wykonania (szczelności) pokrycia

Do oceny i przyjęcia robót wykonawca powinien przedstawić dokumenty identyczne jak w przypadku odbioru robót blacharskich.

Sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją techniczną, sprawdzenie podłoża (zwłaszcza jego równości i spadków połaci), sprawdzenie jakości materiałów, wykonuje się w taki sam sposób jak przy ocenie robót blacharskich.

Ponadto wykonuje się

- Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża lub poprzedniej warstwy przez oględziny zewnętrzne. Miejsce nasuwające wątpliwości należy badać przez wykonanie w pokryciu dwóch równoległych nacięć na głębokość warstwy długości około 5cm i odrywanie paska papy o szerokości nie większej niż 5cm. Oderwanie powinno nastąpić w warstwie papy a nie na lepiku.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia głównie w miejscach narażonych na zatrzymywanie wody (np. koryta, załamania, miejsca styku ze ścianami, kominami, świetlikami, itp.). Przeprowadza się je bezpośrednio po obfitym opadzie deszczowym lub po poddaniu wybranych miejsc działaniu strumienia wody przez okres nie krótszy niż 15 minut i obserwowanie, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia lub czy nie przenika przez nie i nie tworzy zacieków. Zauważone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie i naprawę po wyschnięciu pokrycia.

Ocenę wyników badań przeprowadza się tak samo jak ocenę wykonania robót blacharskich

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-80/B-10240	Pokrycia papowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620.-1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-EN 612:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
SST.08. 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 17”

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 prostym 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; ciągła kotwiąca 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 m<sup>2</sup> zamontowanych rusztowań.

**8. ODBIÓR ROBÓT.**

Roboty podlegają odbiorowi

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie