

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 200816-I/STWiOR	Pracownia projektowa 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 1, ul. Koszarowa 17, 40-068 Katowice

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I **ODBIORU ROBÓT**

do projektu budowlanego: „Remont elewacji budynku Nr 1”

Wykonał: inż. Waldemar Długosz

Sprawdził: inż. Marian Mazgaj

Gliwice, sierpień 2008 r.

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 1”

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 murarskie.
4. SST.04. Montaż nowej stolarki drzwiowej.
5. SST.05. Roboty tynkarskie.
6. SST.06. Elementy stalowe
7. SST.07. Zabezpieczenie antykorozyjne projektowanych elementów stalowych.
8. SST.08. Okładziny ścienne.
9. SST.09. Czyszczenie elewacji.
10. SST.10. Chodniki opaskowe.
11. SST.11. 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				
		45.22	Roboty inżynieryjne i budowlane		
				45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
		45.26	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne		
				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

<i>Grupa</i>		<i>Klasa</i>		<i>Kategoria robót kod CPV</i>	
		45.42	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie		
				45421134-2	Instalowanie drzwi drewnianych
		45.43	Pokrywanie podłóg i ścian		
				45431000-7	Kładzenie płytek
		45.44	Roboty malarskie i szklarskie		
				45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
		45.45	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe		
				45452000-0	Zewnętrzne czyszczenie budynków

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 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 demontaży i rozbiórek wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym p.n.

➤ „Remont elewacji budynku nr 1”

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:

- wyburzenie istniejących schodów zewnętrznych żelbetowych
- demontaż wytypowanych chodników opaskowych
- demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- 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. Stolarka drzwiowa.

Istniejącą stolarkę drzwiową należy demontować ręcznie. Materiał znosić poza obręb budynku na miejsce przewidziane do składowania a następnie wywozić środkami transportu do utylizacji.

5.2.2. Skucie wytypowanych tynków zewnętrznych.

Tynki należy skuwać ręcznie.

5.2.3. 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.

5.2.4. Demontaż istniejących zewnętrznych schodów żelbetowych.

Istniejące schody demontować przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do tego typu robót i zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru. Materiał znosić poza obręb budynku na miejsce przewidziane do składowania a następnie wywozić środkami transportu do utylizacji.

5.2.5. Demontaż istniejących chodników opaskowych.

Istniejące chodniki opaskowe demontować ręcznie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

- tynki – [m²]
- stolarka drzwiowa – [m²]
- obróbki blacharskie – [m²]
- elementy żelbetowe – [m³]
- chodniki opaskowe – [m²]

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 1”

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/m³
- ukształtowanie krawędzi: proste
- współ. przewodzenia ciepła: $\lambda < 0,40$ 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 użycia po zarobieniu z wodą, masa klejowo-szpachlowa do mocowania płyt ze styropianu i wełny mineralnej, do podłoży mineralnych i problematycznych oraz do wykonywania warstwy zbrojonej.

2.1.5. Siatka z włókna szklanego

Alkalioodporna, przeciwpoślizgowa, podstawowa siatka zbrojąca z włókien szklanych o oczkach 4x4mm i gramaturze min. 160g/m², 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 0,5-3,6m³, 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.

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 przemy 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 dobitiu 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 1m².

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 przyklejenia 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 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 małą 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 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/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. ROBOTY MURARSKIE
CPV: 45262520-2

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

➤ „Remont elewacji budynku nr 1”

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 robót murarskich. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wykonanie zamurowań wytypowanych otworów cegłą pełną
- wykonanie uzupełnień murów z cegły pełnej

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

2.1. Woda wg 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. Cegła pełna

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996

- Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- Masa 4,0-4,5 kg.
- Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych
- Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.
- Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.
- Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.

- Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie.

Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

- 2 na 15 sprawdzanych cegieł
- 3 na 25 sprawdzanych cegieł
- 5 na 40 sprawdzanych cegieł

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Wszystkie elementy murowane wznosić na zaprawie marki M5

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki M5:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
1	:	0,3	:	4
1	:	0,5	:	4,5
cement:		wapienne hydratyzowane:		piasek
1	:	0,3	:	4
1	:	0,5	:	4,5

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

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT.

Do transportu należy używać dowolnego sprzętu. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

4. TRANSPORT.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne:

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- b) W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.

- c) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębione końcowe.
- d) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- g) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.2. Mury z cegły.

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm.

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

5.2.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

- a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępią zazębione boczne.

6. KONTOLA JAKOŚCI

6.1. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- b) próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegły,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki mm	
		mury spoinowane	mury niespoinowane
1.	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20
2.	Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wys. kondygnacji - na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
3.	Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30
4.	Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 20
5.	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: do 100 cm szerokość wysokość ponad 100 cm szerokość wysokość	+6, -3 +15, -1 +10, -5 +15, -10	+6, -3 +15, -10 +10, -5 +15, -10

8.2. Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją szczegółową podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-12011:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-97/B-30003	Cement murarski 15.
PN-88/B-30005	Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020	Wapno.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-80/B-06259	Beton komórkowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST.04. MONTAŻ NOWEJ STOLARKI DRZWIOWEJ
CPV: 45421134-2

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 1”

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 dwuskrzydłowe, bez słupka środkowego, rozwieralne o wymiarach zewnętrznych: 141x213cm.

Wymagania podstawowe:

Drzwi drewnie, dębowe, bejcowane i lakierowane, szklone w kwaterze górnej szkłem bezpiecznym klasy P3.

Wyposażenie drzwi:

- Klamka ze stali nierdzewnej
- Zamek zatrzaskowy z dwoma wkładkami patentowymi
- Samozamykacz na skrzydle zasadniczym

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

- 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.05. 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 1”

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/ cm²

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/ cm²
- 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 doświadczalnie (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 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:

- 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 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.06. ELEMENTY STALOWE
CPV: 45223100-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

➤ „Remont elewacji budynku nr 1”

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 projektowanych konstrukcji stalowych. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wykonanie i montaż drabiny stalowej

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

2.1. Profile stalowe.

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

2.1.1. Wyroby walcowane gotowe ze stali klasy I w gatunkach St3S; St3SX; St3SY wg PN-EN 10025:2002

(1) Blachy

a) Blachy uniwersalne wg PN-H/92203:1994

Blachy uniwersalne dostarcza się w grubościach 6-40mm, szerokościach 160-700 mm i długościach:

dla grubości do 6 mm - 6,0 m

dla grubości 8-25 mm - do 14,0 m z odchyłką do 250mm.

Tolerancje wymiarowe wg ww. normy

- b) Blachy grube wg PN-80/H-92200
Blachy grube dostarcza się w grubościach 5-140mm.

Zakres grubości mm	Zalecane formaty mm		
5-12	1000x2000 1000x4000 1000x6000	1250x2500 1250x5000	1500x3000 1500x6000
powyżej 12	1000x2000	1250x2500 1500x6000	1750x3500 1500x3000

Tolerancje wymiarowe wg ww. normy

Uwaga: do produkcji elementów z blach a szczególnie blach węzłowych zaleca się stosowanie blach grubych.

- c) Pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00

Pręty dostarcza się o długościach:

- przy średnicy do 25 mm - 3-10 m
- przy średnicy do 25 do 50 mm - 3-9 m.

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

- d) Bednarka wg PN-76/H-92325

Bednarkę dostarcza się w grubościach 1,5-5 mm i szerokościach 20-200mm w kręgach o masie:

- przy szerokości do 30 mm - do 60 kg
- przy szerokości 30 do 50 mm - do 100 kg
- przy szerokości 50 do 100 mm - do 120 kg

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

2.1.2. Kształtowniki zimnogięte.

Wykonywane są jako otwarte (ceowniki, kątowniki, zetowniki) oraz zamknięte (rury kwadratowe i okrągłe).

Produkuje się je ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości St0S, St3SX, St3SY. Długości fabrykacyjne od 2 do 6 m przy zwiększonej dokładności wykonania.

2.1.3. Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

- Wady powierzchniowe - powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań,
- Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:

- mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
- nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25mm 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

2.1.4. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:

- znak wytwórcy
- profil

- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii
- znak obróbki cieplnej

Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.1.5. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte.

Cechowanie elementów farbą na elemencie.

2.2. Łączniki

Jako łączniki występują: połączenia spawane.

2.2.1. Materiały do spawania

Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych ER-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546.

Elektrody ER-146 są to elektrody grubootulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne.

Elektrody powinny mieć:

- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.2.2. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie wg SST.07

2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

(1) Konstrukcje i materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania. Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej. Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2,0 do 3,0 m od siebie. Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe składować w tym samym położeniu.

(2) Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

(3) Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

2.4. Badania na budowie

2.4.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.4.2. Każda konstrukcja dostarczona na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,

- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

- Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną.
- Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.
- Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.
- Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:
 - spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
 - sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.
 - stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją;

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.3.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Cięcie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żuźla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.

Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

5.2. Prostowanie i gięcie

Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia. W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia.

5.3. Składanie zespołów

5.3.1. Części do składania powinny być czyste oraz zabezpieczone przed korozją co najmniej w miejscach, które po montażu będą niedostępne. Stosowane metody i przyrządy powinny zagwarantować dotrzymanie wymagań dokładności zespołów i wykonania połączeń według załączonej tabeli.

Rodzaj odchyłki	Element konstrukcji	Dopuszczalna odchyłka
Nieprostoliniowość	Pręty, blachownice, słupy, części ram	0,001 długości lecz nie więcej jak 10 mm
Skręcenie pręta	-	0,002 długości lecz nie więcej niż 10 mm
Odchyłki płaskości pól, ścianek średników	-	2 mm na dowolnym odcinku 1000 m
Wymiary przekroju	-	do 0,01 wymiaru lecz nie więcej niż 5 mm
Przesunięcie średnika	-	0,006 wysokości
Wygięcie średnika	-	0,003 wysokości

Długość elementu		
Wymiar nominalny mm	Dopuszczalna odchyłka wymiaru mm	
	przyłączeniowy	swobodny
do 500	0,5	2,5
500-1000	1,0	2,5
1000-2000	1,5	2,5
2000-4000	2,0	4,0
4000-8000	3,0	6,0
8000-16000	5,0	10,0
16000-32000	8,0	16,0

5.3.2. Połączenia spawane

(1) Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzisz widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.

(2) Wykonanie spoin

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą:

- o 5% - dla spoin czołowych
- o 10% - dla pozostałych

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.

(3) Wymagania dodatkowe takie jak:

- obróbka spoin
- przetopienie grani

- wymaganą technologię spawania może zalecić Inżynier wpisem do dziennika budowy.

(4) Zalecenia technologiczne

- spoiny szczepekne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne

- wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierną ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

5.4. Montaż konstrukcji

5.4.1. Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych.

Połączenia wykonywać wg punktu 5.4.

Zabezpieczenia antykorozyjne wg punktu 2.2.3.

5.4.2. Montaż

Przed przystąpieniem do montażu należy naprawić uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.

Dopuszczalne odchyłki ustawienia geometrycznego konstrukcji

Lp.	Rodzaj odchyłki	Dopuszczalna odchyłka
1	odchylenie osi słupa względem osi teoret.	5 mm
2	odchylenie osi słupa	od pionu 15 mm
3	strzałka wygięcia słupa	$h/750$ lecz nie więcej niż 15 mm
4	wygięcie belki lub wiazara	$l/750$ lecz nie więcej niż 15 mm
5	odchyłka strzałki montażowej	0,2 projektowanej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są:

Dla pozycji elementów stalowych jest masa gotowej konstrukcji w tonach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**SST.07. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWYCH****CPV: 45442200-9****1. WSTĘP.****1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

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

➤ „Remont elewacji budynku nr 1”

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 zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych. W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego projektowanych elementów stalowych poprzez malowanie

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

Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni stalowych należy wykonać dwuwarstwowym zestawem epoksydowo-poliuretanowym.

2.1. Farba do wykonania zabezpieczenia

Gruntowanie wykonać dwuskładnikową, utwardzoną poliamidem farbą epoksydową pigmentowaną aluminium, błyszczem żelazowym i fosforanem cynku.

Dane techniczne:

- zawartość części stałych – $65 \pm 2\%$
- masa właściwa – 1,5 kg/l
- stosunek mieszania: żywica 4 części objętościowo; utwardzacz 1 część objętościowo
- żywotność mieszanki – 4 godziny
- wykończenie powierzchni - mat

Wydajność praktyczna zależna jest od metody nakładania, warunków malowania, kształtu i chropowatości powierzchni malowanej.

Czas schnięcia i ponownego malowania zależą od grubości warstwy, temperatury, wilgotności względnej i wentylacji.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-0-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

Farby przewozić i przechowywać należy w szczelnie zamkniętych wiaderkach, a suchych warunkach, w temperaturze dodatniej. Chronić przed przegrzaniem.

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

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Przygotowanie powierzchni

Usunąć oleje i smary przy pomocy odpowiednich detergentów. Sole i inne zanieczyszczenia zmyć wodą, powierzchnię wysuszyć. Rdzę usunąć obróbką strumieniowo-ścierną do stopnia Sa 2½.

- Powierzchnie ocynkowane – stosować lekkie omywanie ścierniwem mineralnym i omywanie wodą. Alternatywnie czyścić zalecany przez producenta detergentem i spłukać dokładnie, najlepiej ciepłą wodą. Następnie powierzchnię wysuszyć.
- Powierzchnie aluminiowe – Odłuszczenie zalecany przez producenta farby detergentem i dokładne spłukanie wodą. Lekkie omywanie ścierniwem mineralnym lub matowanie papierem ściernym.
- Stal nierdzewna – Lekkie omiecenie ścierniwem mineralnym, spłukanie wodą i dokładne wysuszenie.

5.2. Warunki nakładania.

Powierzchnia musi być sucha. Temperatura otoczenia, powierzchni malowanej i farby nie powinna spaść poniżej +10°C w czasie nakładania i schnięcia. Wilgotność względna nie powinna przekroczyć 80%. Temperatura powierzchni stali powinna być wyższa o min. 3°C od punktu rosy.

5.3. Nakładanie.

Nakładać natryskowo lub pędzlem. Stosunek mieszania 4:1 (żywica : utwardzacz). Najpierw wymieszać oddzielnie żywicę i utwardzacz, następnie dodać żądaną ilość rozcieńczalnika. Do mieszania używać mieszadła mechanicznego. Po dodaniu obydwu składników, farbę należy dokładnie wymieszać przed użyciem. W zależności od techniki nakładania farba może być rozcieńczona w granicach 0-10% przy pomocy rozcieńczalnika. Dysza aparatu hydrodynamicznego 0,015-0,021", kąt natrysku dobrany do kształtu przedmiotu malowanego.

5.4. Podstawowe zasady bezpieczeństwa

Zawsze zwracać uwagę na napisy ostrzegawcze na opakowaniach. Dalsze informacje o zagrożeniach i zapobieganiu im są ujęte w Kartach Bezpieczeństwa BHP, które dostępne są na życzenie u producenta farb.

Zasadą generalną jest unikanie wdychania, kontaktu ze skórą i zapewnienie właściwej

wentylacji. Zanieczyszczenie skóry powinno być zmyte natychmiast. Zanieczyszczone oczy przemywać dużą ilością wody, jeśli podrażnienie nie ustępuje, zasięgnąć porady lekarskiej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie czystości,
- sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania: nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2 Badania powinny obejmować:

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

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

7. OBMIAR ROBÓT.

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki,

widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

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

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.08. 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 1”

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/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. $1,3\text{kg/m}^2/\text{mm}$ grubości
- temperatura w trakcie wiązania - $+5^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$
- odporność na temperaturę - -30°C do $+70^\circ\text{C}$
- przyczepność do zagruntowanego podkładu - $>0,5\text{N/mm}^2$
- 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^3
- 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. $0,5\text{--}1,5\text{kg/m}^2$
- temperatura stosowania - $+5^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$
- pełna wytrzymałość – po 3 dniach
- odporność na temperaturę - -30°C do $+70^\circ\text{C}$
- termin przydatności do użycia – 12 miesięcy

2.4. Elewacyjne płytki klinkierowe.

Właściwości płytek :

- kolor – ceglasty
- faktura lica – gładka
- wymiary (pełnowymiarowa) – $250\times 10\times 65\text{mm}$
- wymiary (połówkowa) – $120\times 10\times 65\text{mm}$
- wytrzymałość na zginanie – $17,5\text{MPa}$
- 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^2 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.09. CZYSZCZENIE ELEWACJI.

CPV: 45452000-0

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

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

➤ „Remont elewacji budynku nr 1”

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 okładzin ściennych. W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie czyszczenia cokołów ceglanych

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

Do robót związanych z czyszczeniem elewacji materiały nie występują.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczących ruchu drogowego w odniesieniu do

dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową. Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, a także za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, dokumentacji projektowej, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną (jeśli wymagał będzie tego inspektor nadzoru) poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót rozrzucone normalnie występujące przy

produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wszystkie prace powinny zostać wykonane zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w Instrukcji Technicznej dla poszczególnych materiałów będących załącznikiem do Projektu.

5.2. Rusztowania

Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli.

Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

W rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika. Rusztowania mogą być oddane do użytku po przyjęciu protokołarny stwierdzającym zgodność montażu z projektem i warunkami technicznymi. Przyjmując rusztowanie sprawdza się w szczególności pionowość stojaków i poziomość ułożenia podłużnic i bieżni, poprawność przymocowania do ściany budynku, prawidłowość założenia złączy i dokręcenia śrub, założenia i uziemienia piorunochronów, a także sprawdza się czy w pobliżu rusztowania nie występują niez izolowane przewody elektryczne.

Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania nie powinna być mniejsza niż 0,1 Mpa. Obciążenie jednostkowe od konstrukcji rusztowania nie może być większe od wielkości obciążeń dopuszczalnych dla danego podłoża.

Podkłady należy układać na przygotowanym podłożu, prostopadle do ściany budowli, w sposób zabezpieczający docisk do podłoża całą dolną płaszczyzną podkładu, przy czym czoło podkładu

powinno być odsunięte o 5 cm od cokołu budowli. Przy sytuowaniu podkładu w terenie pochyłym, o nachyleniu wzdłuż rusztowania większym niż 10%, należy wykonać tarasy. Których szerokość powinna wynosić co najmniej 0,8 m.

Wysokość każdej kondygnacji rusztowania powinna wynosić 2,0m, licząc od wierzchu pomostu do wierzchu pomostu następnej kondygnacji. Dopuszcza się stosowanie mniejszych wysokości kondygnacji, jednak nie mniejszych niż 1,8 m. Konstrukcja rusztowania powinna być stężona poziomo i pionowo.

Konstrukcję rusztowań o wysokości ponad 20 m należy stężyć poziomo na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność węzłów. Rozmieszczenie stężeń w pionie powinno być takie, aby odległość między nimi nie była większa niż 10 m.

Stojaki zewnętrzne rusztowań należy łączyć stężeniami pionowymi na całej wysokości rusztowania. Stężenia pionowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, przy czym liczba stężeń nie może być

mniejsza od 2 na każdą kondygnację rusztowania. Elementy konstrukcji powinny być łączone ze sobą za pomocą złączy krzyżowych i wzdłużnych, które są złączami konstrukcyjnymi. Złącza obrotowe można stosować tylko jako złącza pomocnicze. Elementy pracujące na zginanie i rozciąganie nie mogą być łączone za pomocą złączy wzdłużnych.

Rusztowania przyściennie muszą być kotwione do budynku. Liczba kotwień powinna być taka, aby siła przenoszona przez jedną kotew nie była mniejsza niż 250 daN. Zakotwienia powinny być

umieszczone symetrycznie na całej powierzchni rusztowania, a odległość pomiędzy kotwieniami w poziomie nie powinna przekraczać 5 m, a w pionie 4,0 m. Kotwy powinny mieć przekrój o wymiarach nie mniejszych niż 14x14 mm. Należy je wbijać w uprzednio osadzone w ścianie kołki drewniane na głębokość co najmniej 150 mm. Ciężna wykonane z drutu stalowego powinny mieć co najmniej 4 druty o średnicy 3 mm.

Pomosty robocze i pomocnicze powinny mieć szerokość co najmniej 1 m i być zabezpieczone poręczą główną umocowaną na wysokości 1,1 m i poręczą pośrednią umocowaną na wysokości minimum 0,15 m.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach oraz miejscach przejazdu i przejść powinny mieć daszki ochronne nachylone w kierunku rusztowania pod kątem nie mniejszym niż 40 stopni od poziomu.

Napowietrzne linie energetyczne przebiegające w pobliżu montowanego lub demontowanego rusztowania muszą być wyłączone spod napięcia na okres prac montażowych.

5.3. Renowacja wątku ceglanego

Lico ceglane budynku należy oczyścić metodą chemiczną nanosząc pastę Alkutex Fassadenreiniger Paste pędzlem lub szczotką ławkowcem, po czym pozostawić na powierzchni muru na 10-15 min.

Po odczekaniu odpowiedniego czasu całość powierzchni należy wyszczotkować ruchami kolistymi, po czym całość intensywnie zmyć gorącą wodą przy użyciu agregatu niskociśnieniowego np. typu Kerscher. Po oczyszczeniu muru należy usunąć wszystkie spoiny na głębokość minimum 1,5 cm. Do uzupełnienia i ujednolicenia spoin wątku ceglanego należy zastosować spoinę mineralną Funcosil Fugenmortel. Widoczne ubytki w powierzchni cegieł należy zakitować używając zaprawy Funcosil Restauriermortel Spezial K

w kolorze zbliżonym do koloru cegły, a w razie wystąpienia konieczności scalenia kolorystycznego należy użyć preparatów Funcosil LA Siliconfarbe farblos i Funcosil WS w proporcjach 1:1, zapigmentowanych na odpowiednią barwę.

Na koniec całość wiatku ceglanego zaimpregnować substancją hydrofobizującą Funcosil AS dającą dodatkowo efekt pogłębienia koloru cegły.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy robotach związanych z remontem elewacji.

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi.

Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań.

Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania.

Po wykonaniu badania. Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji Inżyniera. Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie II.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień specyfikacji technicznej powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

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,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni płytek; badanie należy wykonać

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST.10. 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 1”

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.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 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, 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 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 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°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	Geotekstylnia 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.11. 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 1”

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 dopuszczane 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; ciąga 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