

**SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH**

<b>Nr specyfikacji</b>	<b>zawartość</b>	<b>strona</b>
<i>S-00.00</i>	<i>Wymagania Ogólne.</i>	<i>3-18</i>
<b>Cz.1</b>	<b>MODERNIZACJA BUDYNKU MUZEUM MARTYROLOGII</b>	<b>19-48</b>
<i>ST-01.00.</i>	<i>Roboty rozbiórkowe</i>	<i>20</i>
<i>ST-02.00.</i>	<i>Montaż drzwi zewnętrznych i okien</i>	<i>22</i>
<i>ST-03.00.</i>	<i>Tynki cementowo-wapienne ścian i sufitów, uzupełnienia, renowacja</i>	<i>24</i>
<i>ST-04.00.</i>	<i>Malowanie tynków wewnętrznych</i>	<i>27</i>
<i>ST-05.00.</i>	<i>Wewnętrzne gładzie gipsowe</i>	<i>29</i>
<i>ST-06.00.</i>	<i>Tynki zewnętrzne</i>	<i>31</i>
<i>ST-07.00.</i>	<i>Malowanie tynków zewnętrznych</i>	<i>33</i>
<i>ST-08.00.</i>	<i>Konstrukcje drewniane dachowe</i>	<i>35</i>
<i>ST-09.00.</i>	<i>Obróbki blacharskie i rury spustowe</i>	<i>38</i>
<i>ST-10.00.</i>	<i>Pokrycie dachu papą termozgrzewalną</i>	<i>40</i>
<i>ST-11.00.</i>	<i>Roboty izolacyjne przeciwwilgociowe i ciepłne</i>	<i>42</i>
<i>ST-12.00.</i>	<i>Okładzina schodów terazzo</i>	<i>43</i>
<i>ST E- 01.00.</i>	<i>Instalacja oświetleniowa</i>	<i>46</i>
<i>Cz.2</i>	<i>ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY MUZEUM</i>	<i>1-59</i>
<i>ST D-01.00</i>	<i>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</i>	<i>2</i>
<i>ST D-02.00.</i>	<i>Wykonanie wykopów w gruntach kat. I-III przy robotach nawierzchniowych</i>	<i>4</i>
<i>ST D-03.00.</i>	<i>Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża</i>	<i>7</i>
<i>ST D-04.00.</i>	<i>Bloki kamienne i krawężniki kamienne</i>	<i>11</i>
<i>ST D-05.00.</i>	<i>Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem</i>	<i>16</i>
<i>ST D-06.00.</i>	<i>Podbudowa z betonu</i>	<i>21</i>
<i>ST D-07.00.</i>	<i>Nawierzchnia z kostki kamiennej</i>	<i>25</i>
<i>ST-13.00.</i>	<i>Elementy betonowe</i>	<i>34</i>
<i>ST-14.00.</i>	<i>Okładziny kamienne</i>	<i>43</i>
<i>ST-15.00.</i>	<i>Zieleń i mała architektura</i>	<i>44</i>
<i>ST-16.00.</i>	<i>Kanalizacja deszczowa</i>	<i>46</i>
<i>ST E-02.00.</i>	<i>Oświetlenie zewnętrzne</i>	<i>49</i>

## ST - 01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

### 1.Wstęp.

#### 1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych dla zadania: „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

#### 1.2.Zakres stosowania ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera.

W zakres robót wchodzi:

- Rozebranie pokrycia i konstrukcji dachu,
- Rozebranie opierzeń z blachy, rynien i rur spustowych,
- Wykucie ościeżnic,
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- Demontaż koryt betonowych, studzienek chłonnych
- Rozebranie elementów betonowych: opaska, podest
- Rozebranie istniejącego pomnika: podestu betonowego, demontaż konstrukcji stalowej i znicza
- Wykucia, przekucia
- Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych
- Rozebranie obrzeży betonowych
- Demontaż tablic informacyjnych, napisów
- Odbicie starych tynków zewnętrznych i wewnętrznych
- Zerwanie okładzin zewnętrznych z lastryko (schody, podesty)

#### 1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami zamieszczonymi w opracowaniu pt. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne".

#### 1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego, zgodnie z art.22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

### 2.Materiały.

a)**Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w sposób umożliwiający odzysk materiałów.**

b)Materiały do odzysku kwalifikować będzie w porozumieniu z Zamawiającym Inspektor Nadzoru.

c)Miejsce składowania materiałów z odzysku wskaże Zamawiający.

d)Wykonawca na swój koszt usunie materiały rozbiórkowe z terenu budowy:

- materiały do odzysku – w miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- gruz i pozostałe materiały – na składowisko lub w miejsce utylizacji (koszty składowania lub utylizacji – ponosi Wykonawca)

### 3.Sprzęt.

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### 4.Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

#### 5. Wykonanie robót.

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, WTWOR, przepisów bhp, norm PN i EN-PN oraz postanowieniami Kontraktu.
- b) **Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót. Należy wydzielić, wygrodzić i oznakować strefę tymczasowego składowania materiału rozbiórkowego.**
- c) **Materiały z rozbiórki usuwać w sposób ograniczający rozrzut i pylenie (np. przez rynny zsypowe). Niedopuszczalne jest ich zrzucanie.**
- d) Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać z rejonu robót na bieżąco, wywożąc na składowisko odpadów.
- e) Przejścia i przejazdy w zasięgu robót muszą być zabezpieczone. Nad wejściami do budynku i przejściami dla pieszych wykonać daszki ochronne.
- f) **Znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.**
- g) Przed przystąpieniem do robót należy zidentyfikować istniejące uzbrojenie terenu i odpowiednio je zabezpieczyć, a w przypadku konieczności odłączyć przepływ mediów (gaz, prąd elektryczny, woda, ścieki).
- h) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu dokumenty potwierdzające sposób zagospodarowania – utylizacji - materiałów rozbiórkowych, tj. przekazania na składowisko odpadów, w przypadku materiałów niebezpiecznych – przekazania na składowisko odpadów niebezpiecznych, złomowania itp.
- i) uporządkowanie placu budowy po robotach.

**Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w sposób nie powodujący zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników, pracowników Wykonawcy oraz osób trzecich.**

**Roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu oraz konstrukcji.**

#### 6. Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

#### 7. Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

#### 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

#### 9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtovej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) wykonanie niezbędnych tymczasowych nawierzchni komunikacyjnych,
- b) pozyskanie miejsca składowania gruzu i materiałów rozbiórkowych
- c) przygotowanie, montaż, transport i demontaż systemu rusztowań wraz z kosztami dodatkowymi (dzierżawa, itp.)
- d) koszty wymaganych zabezpieczeń (np. stemplowania, wygrodenienie strefy robót, oznakowanie, daszki ochronne nad wejściami i przejściami dla pieszych, itp.)
- e) koszty zajęcia pasa drogowego
- f) usunięcie materiałów rozbiórkowych z budynku, z terenu budowy, uporządkowanie placu budowy po robotach.
- g) koszt wykonania robót zasadniczych – rozbiórkowych**
- h) wywóz z terenu budowy gruzu i innych materiałów zbędnych wraz z kosztami utylizacji

## 10.Przepisy związane i standardy.

- 1) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz 1650) z późniejszymi zmianami
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## ST-02.00. MONTAŻ DRZWI ZEWNĘTRZNYCH I OKIEN

### 1.WSTĘP.

#### 1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące montażu stolarki okiennej i drzwiowej dla zadania: „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

#### 1.2.Zakres stosowania ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki
- ustawienie i zakotwienie ościeżnic
- obmurowanie i wypełnienie zaprawą szczeliny między ościeżem i ościeżnicą
- osadzenie listwy progowej
- osadzenie skrzydeł drzwiowych
- osadzenie okien
- montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- regulacja skrzydeł okiennych i drzwiowych

#### 1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

#### 1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami

Kontraktu.

## 2. Materiały.

- Drzwi Dz1 – wykonać nowe na wzór istniejących (szyba VSG obustronnie – naświetle, drzwi drewniane wg projektu dwuskrzydłowe), okucia, pochwyt ze stali nierdzewnej, 3 zawiasy na skrzydło, kolor wg PW
- Drzwi Dz2 – drzwi klepkowe, drewniane, okucia ze stali nierdzewnej
- ościeżnice drewniane, na szerokość muru, kolor – jak skrzydła drzwiowe
- Okna O1 i O2 – profile drewniane w kolorze ciemny orzech, szyba zespolona  $k \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla całego okna, skrzydła uchylno-rozwierane
- Parapety zewnętrzne: blacha tytan-cynk gr.0,7 mm
- Podokienniki wewnętrzne: terazzo gr.4 cm

## 3. Sprzęt.

Sprzęt powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## 4. Transport.

Transport i przechowywanie wg ST „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Przewożone drzwi powinny być ustawione pionowo na dolnych powierzchniach.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku. W czasie transportu drzwi i okna powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłoki ochronnej i antykorozyjnej.

Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

## 5. Wykonanie Robót.

Ościeżnice powinny być osadzone zgodnie z instrukcją wbudowania. Do mocowania nie wolno używać żadnych materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowywane wyroby.

Ościeżnice powinny być dostatecznie zakotwione w przegrodach budynku. Kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy.

Elementy metalowe wbudowane należy zabezpieczyć przed przesunięciem się aż do uzyskania przez zaprawę budowlaną w której osadzono kotwy, wymaganej wytrzymałości na ściskanie, nie mniej jednak niż 5 MPa.

Uszczelnienie przestrzeni wokół ościeżnicy należy dostosować do spodziewanej rozszerzalności elementu metalowego.

Kotwy ościeżnic należy odgiąć do poziomego położenia, tak aby umieszczone w gnieździe lub szczelinie można było je obmurować lub osadzić w zaprawie cementowej.

Kotwy powinny być dodatkowo zabezpieczone powłoką antykorozyjną.

Kotwy w ościeżnicach powinny być tak umieszczone aby ich odstęp od progu i nadproża nie był większy niż 250 mm a ich rozstaw nie przekraczał 800 mm.

Ustawienie ościeżnicy w wysokości otworu należy dokonać z uwzględnieniem głębokości wpuszczenia ościeżnicy poniżej poziomu podłogi.

Odległość między czołem ścianki działowej a stojakiem ościeżnicy powinna wynosić co najmniej 15 mm, a wolna przestrzeń powinna być wypełniona zaprawą murarską.

Ościeżnice w trakcie murowania powinny być zabezpieczone przed odkształceniami pod wpływem bocznego nacisku muru i zaprawy przez odpowiednie rozparcie.

Kotwy powinny być zalewane zaprawą cementową.

Podczas obmurowywania należy sprawdzać położenie ościeżnicy, czy nie odchyliła się od pionu, aby móc zawczasu poprawić ustawienie i usunąć wszystkie zbędne wycieki zaprawy murarskiej jeszcze nie stężonej.

Końcową fazę osadzania ościeżnicy stanowi podmurowanie lub podbetonowanie listwy progowej.

## 6. Kontrola jakości robót.

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

## 6.2. Kontrole i badania laboratoryjne

- a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inżynierowi w trybie określonym w PZJ do akceptacji.
- b) Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.
- c) Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

## 6.3. Badania jakości robót w czasie budowy.

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

## 7. Obmiar Robót

Rozliczenie ryczałtowe.

## 8. Odbiór Robót

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

## 9. Podstawa Płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań
- c) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- d) regulacja skrzydeł okiennych i drzwiowych
- e) zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych
- f) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- g) koszty wymaganych zabezpieczeń
- h) uporządkowanie placu budowy po robotach
- i) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

## 10. Przepisy związane i standardy.

- 1) WTWiO - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
- 2) Instrukcje montażowe producenta.
- 3) PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE lub w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

## ST-03.00. TYNKI CEMENTOWO-WAPIENNE ŚCIAN I SUFITÓW, UZUPEŁNIENIA, RENOWACJA

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac tynkarskich przy wykonaniu robót związanych z inwestycją: „Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.”

**1.2.Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3.Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- naprawa konstrukcji murowej: zazbrojenie murów w zarysowanych przekrojach i wypełnienie rys
- sprawdzenie i przygotowanie podłoża
- osuszenie stropu i ścian
- impregnacja osuszonych powierzchni
- wykucie spoin,
- wykonanie tynków renowacyjnych
- nałożenie tynku cementowo – wapiennego kat. III
- zabezpieczenie folią i taśmą powierzchni narażonych na zabrudzenie
- usunięcie folii i taśmy

**2. Materiały.**

- Mieszanka tynkarska do wykonania tynków cementowo-wapiennych kat. III
- Mieszanki tynkarskie naprawcze
- Narożniki tynkarskie aluminiowe
- Listwy tynkarskie, akcesoria i materiały pomocnicze
- Zaprawa cementowa M10
- Pręty Ø6 ze stali St0S-b
- Cement portlandzki wg normy PN-B-19701:1997 .
- piasek wg PN-B-11113
- woda wg PN-B-32250

**3.Sprzęt.**

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

**4.Transport.**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

**5.Wykonanie robót.**

1) Naprawa konstrukcji murowej.

Naprawę konstrukcji murowej wykonać zgodnie z dokumentacją projektową – Konstrukcja, pkt.11

2) Roboty tynkarskie

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków i gładzi gipsowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, zamurowane wszystkie przebiecia i bruzdy, wykonane instalacje podtynkowe, wbudowane szafki i urządzenia.

Należy sprawdzić stan podłoża i przygotować je do wykonywania gładzi i tynków.

Przygotowane podłoże powinno być równe, bez wybrzuszeń, oczyszczone z kurzu, z plam rdzy i substancji tłustych, oraz zmyte wodą.

**Należy osuszyć zawilgocenia stropu i ścian oraz zabezpieczyć środkami grzybobójczymi.**

Należy usunąć wszelkie zwisy zaprawy, ubytki wypełnić zaprawą gipsową o składzie: gips budowlany i piasek w proporcji 1:1 i konsystencji ok.7-8cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Odsłonięte części metalowe osadzone lub przechodzące przez tynki lub elementy gipsowe , powinny być zabezpieczone przed korodującym działaniem gipsu za pomocą powłoki malarskiej z farby ochronnej (farba

podkładowa miniowa). Na połączeniach dwóch rodzajów materiału należy przykleić pasy siatki tynkarskiej z tworzywa sztucznego. Naroża wzmocnić przez wklejenie listew narożnikowych aluminiowych. Narzut zaprawy na ściany należy prowadzić od góry poziomymi pasami, posuwając się ku dołowi.

Roboty należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C  
Świeżo wykonane powłoki należy chronić w ciągu pierwszych dni przed bezpośrednim nasłonecznieniem.  
W czasie wysychania należy w pomieszczeniach zapewnić odpowiednią wentylację (unikać przeciągów).

Przy odbiorze sprawdzeniu podlegają:

- wygląd i gładkość płaszczyzny,
- pionowość wykonania,
- krawędzie przecięcia się płaszczyzn,
- staranność wykonania narożników, styków z ościeżnicami.

Powierzchnia tynków i gładzi powinna być równa, gładka, mocna, bez wyprysków i spęczeń, nie pyłaca, nie wykuszająca się, bez rys, plam, zacieków, przecięcia płaszczyzn powinny być liniami prostymi.

### **6.Kontrola jakości robót.**

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

### **7.Obmiar robót.**

Rozliczenie ryczałtowe.

### **8.Odbiór robót.**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

### **9.Podstawa płatności.**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera, w tym: naprawa konstrukcji murowej, osuszenie zawilgocenia stropu i ścian z impregnacją
- c) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- d) koszty wymaganych zabezpieczeń
- e) uporządkowanie placu budowy po robotach
- f) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

### **10.Przepisy związane i standardy.**

- 1) PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- 2) PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- 3) PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- 4) PN-81/6732-12 - Ciasto wapienne
- 5) PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE lub w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.



## ST-04.00. MALOWANIE TYNKÓW WEWNĘTRZNYCH

### 1.WSTĘP.

#### 1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac malarskich tynków wewnętrznych przy wykonaniu robót związanych z realizacją zadania „Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.”

#### 1.2.Zakres stosowania ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- przygotowanie podłoży ścian
- gruntowanie podłoży ścian
- zabezpieczenie folią powierzchni narażonych na zabrudzenie przy malowaniu
- malowanie ścian
- usunięcie folii

### 2. Materiały.

- Emulsje gruntujące do zastosowania wewnętrznego
- Farby emulsyjne silikonowe do malowania wewnętrznego

### 3.Sprzęt.

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### 4.Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

### 5.Wykonanie robót.

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków.

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30° C oraz przeciągi.

Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym.

Powierzchnie podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, nie pylące, nie kruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami olejno-żywicznymi i syntetycznymi nie większa niż 3% masy.

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.

Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoży, osadzeniu okien i drzwi.

Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych.

Przy malowaniu sprawdzić czy nie są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

#### Malowanie farbami emulsyjnymi :

Farbę można nanosić za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub natrysku.

Świeże tynki malować dopiero po 3-4 tygodniach dojrzwania, beton po miesiącu.

Przygotować podłoże przez uzupełnienie ubytków, następnie zmyć całą powierzchnię wodnym roztworem środka dezynfekującego grzyby i pleśnie zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu. Jeszcze przed całkowitym wyschnięciem powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą.

Do pierwszego malowania farbę rozcieńczyć przez dodatek ok. 5% wody pitnej. Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godz.

Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż +5°C i nie wyższa niż +30°C.

Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękania powłoki.

Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.

## 6.Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach.

Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.

Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

Badanie warstw gruntujących obejmuje

- sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków,
- nasiąkliwości,
- wsiąkliwości,
- wyschnięcia,
- przyczepności.

## 7.Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

## 8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejścia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

## 9.Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) sprawdzenie i przygotowanie podłoża, gruntowanie
- c) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- d) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- e) koszty wymaganych zabezpieczeń
- f) uporządkowanie placu budowy po robotach
- g) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

## 10.Przepisy związane i standardy.

- 1) PN-69/B- 10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- 2) PN-69/B- 10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- 3) PN-67/C- 81542 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia.
- 4) PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie

5) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Arkady 1989.

6) PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE lub w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

## ST-05.00. WEWNĘTRZNE GŁADZIE GIPSOWE

### 1.Wstęp.

#### 1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac tynkarskich -gładzi gipsowych przy wykonaniu robót związanych z inwestycją: „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

#### 1.2.Zakres stosowania ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- sprawdzenie i przygotowanie podłoża
- osadzenie listew narożnikowych
- zabezpieczenie folią i taśmą powierzchni narażonych na zabrudzenie
- przygotowanie zaprawy gipsowej
- wykonywanie gładzi gipsowych jednowarstwowych z gruntowaniem podłoża
- usunięcie folii i taśmy

### 2. Materiały.

Gładzie z gipsu powinny być wykonywane z suchej mieszanki, stanowiącej mieszaninę estrichgipsu oraz środków modyfikujących tę mieszankę w celu utrzymywania wody przez zaprawę gipsową.

Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie.

Stosować listwy tynkarskie narożnikowe i dylatacyjne.

Przechowywanie w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

### 3.Sprzęt.

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### 4.Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

### 5.Wykonanie robót.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania gładzi po okresie osiadania i skurczu murów lub skurczu ścian betonowych tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu robót stanu surowego.

Gładzie należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5° C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0° C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

Zaleca się chronić świeżo wykonane gładzie w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

Przed rozpoczęciem gładzenia należy przygotować podłożę w zależności od jego rodzaju.

Przed rozpoczęciem gładzenia sufitów należy usunąć starą farbę.

Należy usunąć wszelkie zwisy zaprawy, wypełnić ubytki zaprawą gipsową o składzie: gips budowlany i

piasek w proporcji 1:1 i konsystencji ok. 7-8cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Odsłonięte części metalowe osadzone lub przechodzące przez tynki lub elementy gipsowe winny być zabezpieczone przed korodującym działaniem gipsu za pomocą powłoki malarskiej a farby ochronnej (farba podkładowa miniowa).

Bezpośrednio przed gładzeniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Oczyszczone podłoże bezpośrednio przed gładzeniem obficie zmyć wodą.

Zaprawę z gipsu należy przygotować bezpośrednio przed przystąpieniem do tynkowania. Do gipsu tynkarskiego nie należy poza wodą stosować żadnych opóźniaczy wiązania gipsu ani plastyfikatorów. Konsystencja przygotowanej zaprawy do mechanicznego narzucania powinna wynosić 7cm zanurzenia stożka pomiarowego. Konsystencji tej odpowiada współczynnik wodno – gipsowy  $w/g=0,45-0,48$ . Początek wiązania zaprawy nie może być krótszy niż 60minut od chwili zarobienia gipsu tynkarskiego wodą. Narzut zaprawy na ściany należy prowadzić od góry poziomymi pasami, posuwając się ku dołowi. Należy stosować listwy tynkarskie narożnikowe.

## 6.Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

## 7.Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

## 8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

## 9.Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtovej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) przygotowanie podłoża, gruntowanie
- c) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- d) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- e) koszty wymaganych zabezpieczeń
- f) uporządkowanie placu budowy po robotach
- g) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

## 10.Przepisy związane i standardy.

- 1) PN-70/B-10100 Roboty tynkowe – tynki zwykłe - wymagania i badania przy odbiorze.
- 2) PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane – Suche mieszanki tynkarskie.
- 3) PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- 4) PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- 5) PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania
- 6) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. - Arkady .

PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE lub w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

## ST-06.00. TYNKI ZEWNĘTRZNE

### 1.WSTĘP.

#### 1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych przy wykonaniu robót związanych z inwestycją „Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.”

#### 1.2.Zakres stosowania ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- sprawdzenie i przygotowanie podłoża
- impregnacja zawilgoconych miejsc elewacji w partii cokołowej i narożnikach z rurami spustowymi
- likwidacja ognisk korozji biologicznej
- nałożenie podkładu tynkarskiego
- osadzenie listew narożnikowych i dylatacyjnych
- zabezpieczenie folią i taśmą powierzchni narażonych na zabrudzenie
- usunięcie folii i taśmy

### 2.Materiały.

- Zaprawa tynkarska cementowo-wapienna o uziarnieniu 5,0mm i więcej /tynki ścian i ościeży/
- Zaprawa tynkarska odporna na długotrwały wpływ wilgoci /partia cokołowa/ - wg PW
- Listwy tynkarskie i inne akcesoria i materiały pomocnicze

Przechowywanie w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

### 3.Sprzęt.

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### 4.Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

### 5.Wykonanie robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych należy:

- Przygotować podłoże
- Wykonać impregnację zawilgoconych miejsc elewacji w partii cokołowej i narożnikach z rurami spustowymi
- Zlikwidować ogniska korozji biologicznej poprzez staranne oczyszczenie muru z mchów, porostów, glonów, usunąć wypełnienie fug, nasycić podłoże preparatem aktywnym biologicznie,
- Uzupełnić fugi.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczu murów lub skurczu ścian betonowych tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu robót stanu surowego.

Wykonanie tynku mineralnego na ścianach zewnętrznych ocieplonych met. „lekką mokrą” :

Podłoże powinno być nośne, związane, suche, niespękane oraz wolne od kurzu, tłuszczów i wykwitów.

Podkład tynkarski stosować bez rozcieńczania w temperaturach od 5°C do 25° C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu.

Nakładać w jednej warstwie przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależy od warunków atmosferycznych wynosi od 4 do 12 godzin. Podkład może służyć jako tymczasowa warstwa ochronna przez okres do 6 miesięcy.

Tynk mineralny przygotować według zaleceń producenta.

Tynk należy naciągnąć na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć pacą do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia.

Wydobycie struktury odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie świeżo nałożonego materiału. Tynk o strukturze baranka należy zagładzić ruchami okrężnymi.

Czas pracy od naciągnięcia do zafakturowania jest ograniczony i wynosi od 5 do 30min.

Aby uniknąć powstania cieni na połączeniach tynku nakładanego wcześniej i później, wszystkie czynności związane z wykonywaniem wypraw jednakowego rodzaju i koloru należy prowadzić metodą "mokre na mokre".

## 6.Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

## 7.Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

## 8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

## 9.Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtovej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) przygotowanie podłoża, gruntowanie
- c) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera, w tym likwidacja zawilgoceń i ognisk korozji biologicznej
- d) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- e) koszty wymaganych zabezpieczeń
- f) uporządkowanie placu budowy po robotach
- g) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

## 10.Przepisy związane i standardy.

- 1) PN-65/B-10101 Roboty tynkowe – tynki szlachetne - wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- 2) PN-70/B-10100 Roboty tynkowe – tynki zwykłe - wymagania i badania przy odbiorze.
- 3) PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane – Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- 4) PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane – Suche mieszanki tynkarskie.
- 5) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. - Arkady . Należy stosować przepisy zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

## **ST-07.00. MALOWANIE TYNKÓW ZEWNĘTRZNYCH**

### **1.WSTĘP.**

#### **1.1.Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru malowania tynków zewnętrznych dla zadania: „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

#### **1.2.Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3.Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- przygotowanie podłoży ścian
- gruntowanie podłoży ścian
- zabezpieczenie folią powierzchni narażonych na zabrudzenie przy malowaniu
- malowanie ścian
- usunięcie folii
- wykonanie napisu MUZEUM i konserwacja tablic pamiątkowych i informacyjnych

#### **1.4.Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami zamieszczonymi w opracowaniu pt. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne".

#### **1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego, zgodnie z art.22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

### **2.Materiały.**

- Farba silikonowo- żywiczna
- Blacha tytan cynk gr.0,7 mm
- Materiały do czyszczenia i renowacji tablic pamiątkowych i informacyjnych
- Materiały pomocnicze

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Farby nie mogą być transportowane i przechowywane w temp. poniżej +5°C.

### **3.Sprzęt.**

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### **4.Transport.**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „ Wymagania ogólne”

### **5.Wykonanie robót.**

#### **5.1. Malowanie tynków.**

Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, nie pyłące, nie kruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być

nie większa niż 4% masy, a farbami olejno-żywicznymi i syntetycznymi nie większa niż 3% masy. Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.

#### Malowanie farbami silikonowymi

Farbę można nanosić za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub natrysku.

Świeże tynki malować dopiero po 3-4 tygodniach dojrzewania, beton po miesiącu.

Przygotować podłoże przez uzupełnienie ubytków, następnie zmyć całą powierzchnię wodnym roztworem środka dezynfekującego grzyby i pleśnie zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu. Jeszcze przed całkowitym wyschnięciem powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą.

Do pierwszego malowania farbę rozcieńczyć przez dodatek ok. 5% wody pitnej. Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godz.

Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż +5°C i nie wyższa niż +30°C.

Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękania powłoki.

#### 5.2. Wykonanie napisu MUZEUM i konserwacja tablic pamiątkowych i informacyjnych.

- Nowy napis Muzeum wykonać na wzór istniejącego, z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,7 mm, zamocować w miejscu starego napisu.
- Istniejące tablice informacyjne i pamiątkowe oczyścić, odświeżyć i zamocować.

### 6.Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach.

Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

### 7.Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

### 8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

### 9.Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) przygotowanie podłoża, gruntowanie
- c) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- d) wykonanie nowego napisu MUZEUM, renowacja tablic pamiątkowych i informacyjnych
- e) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- f) koszty wymaganych zabezpieczeń
- g) uporządkowanie placu budowy po robotach
- h) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

### 10.Przepisy związane i standardy.



- 1) PN-69/B- 10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
- 2) PN-69/B- 10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- 3) PN-67/C- 81542 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia.
- 4) PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
- 5) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Arkady 1989.
- 6) PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE lub w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

## **ST-08.00. KONSTRUKCJE DREWNIANE DACHOWE**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Zakres Robót Objętych Specyfikacją**

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru konstrukcji i elementów z drewna dla zadania: „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

#### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera.

W zakres robót wchodzi:

- konstrukcja drewniana dachu wg PT (rys.K-1)
- warstwa poszycia z płyt OSB
- konstrukcja koryta dachowego – wyprofilowanie elementami drewnianymi (rys.3, szczegół 1)
- wykonanie tymczasowych rusztowań
- wykonanie daszków zabezpieczających
- zabezpieczenie drewna przed korozją biologiczną i p.poż

### **2. Materiały**

#### **2.1 Drewno konstrukcyjne klasy C-24**

W konstrukcjach drewnianych należy stosować drewno iglaste zgodnie z PN-EN 338. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie innych gatunków drewna.

W technicznie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się użycie do konstrukcji i elementów drewnianych lub z udziałem materiałów drewnopochodnych - drewna jodłowego, modrzewiowego lub innych gatunków. Drobne elementy konstrukcyjne w postaci wkładek, kołków, klocków, płytek, itp. powinny być z drewna twardego - dębowego, akacjowego lub innego o podobnych właściwościach.

#### **2.2 Płyty OSB gr. 22mm**

#### **2.3 Łączniki**

#### **2.4. Środki do zabezpieczenia elementów drewnianych przed korozją biologiczną i ogniem**

#### **2.5. Materiały pomocnicze, akcesoria**

### **3. Sprzęt.**

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### **4. Transport.**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

### **5. Wykonanie Robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót zarówno na budowie jak i w wytwórni elementów prefabrykowanych.

Konstrukcje drewniane scalane wiązarów powinny być wykonywane w wyspecjalizowanych wytwórniach, mających odpowiednie wyposażenie, wykwalifikowany personel oraz zorganizowaną kontrolę techniczną. Kontrola powinna dotyczyć rodzaju i jakości stosowanych materiałów oraz właściwego przebiegu procesu technologicznego.

### **Zabezpieczenia konstrukcji z drewna i materiałów drewnopochodnych**

#### **Zabezpieczenie przed wilgocią**

Konstrukcje z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach ich wykonywania.

Wszystkie części i elementy konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych stykające się z elementami i częściami budynków lub konstrukcji wykonanymi z innych materiałów chłonnących wilgoć powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim wchłanianiem wilgoci tych materiałów i elementów za pomocą izolacji przeciwwilgociowej.

Części i elementy budynków wykonane z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem (np. w łazienkach, kuchniach, pomieszczeniach technologicznych) przez izolację przeciwwilgociową lub zastosowanie właściwego rozwiązania konstrukcyjnego. Rozwiązanie konstrukcyjne powinno umożliwiać dosychanie konstrukcji lub jej okresowe wietrzenie.

Środki zabezpieczające przed wilgocią oraz sposób wykonania zabezpieczeń przed wilgocią elementów konstrukcyjnych powinny być dostosowane do rodzaju konstrukcji, użytych do nich materiałów budowlanych oraz warunków środowiskowych w jakich konstrukcja będzie eksploatowana. Środki i materiały do zabezpieczenia konstrukcji lub jej elementów przed zawilgoceniem powinny odpowiadać normom państwowym, a w przypadku ich braku powinny być dopuszczone do stosowania przez Instytut Techniki Budowlanej.

Środki do zabezpieczenia konstrukcji i elementów w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi nie mogą powodować zanieczyszczenia powietrza substancjami szkodliwymi dla zdrowia.

#### **Zabezpieczenie przed ogniem**

Sposób zabezpieczenia elementów konstrukcji i konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych przed ogniem jest określony w dokumentacji technicznej.

Środki i materiały do zabezpieczeń przed ogniem powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie normami państwowymi lub świadectwami Instytutu Techniki Budowlanej.

Stosowanie środków i materiałów do zabezpieczeń ogniochronnych konstrukcji drewnianych powinno być określone w instrukcji technologicznej uzgodnionej z właściwą instytucją naukowo - badawczą.

#### **Zabezpieczenie przed korozją chemiczną**

Środki i materiały do wykonania zabezpieczeń chemooodpornych konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie przez upoważnioną instytucję i nie powodować zanieczyszczenia pomieszczeń związkami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia.

#### **Zabezpieczenie przed korozją biologiczną**

Wszystkie elementy stosowane w budownictwie powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Jakość zabezpieczeń powinna spełniać wymagania określone w normie państwowej lub instrukcjach wydanych przez ITB.

Środki chemiczne do zabezpieczenia elementów i konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną i owadami nie powinny powodować korozji łączników metalowych.

#### **Uwaga:**

**Należy zwrócić szczególną uwagę na zamocowane do konstrukcji drewnianej więźby dachowej instalacje elektryczne, klimatyzacyjne i teleinformatyczne, w miejscach mocowań kabli i przewodów należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac renowacyjnych i naprawczych!**

**Wszelkie urządzenia na dachu (anteny czerpnie itp.) nie przeznaczone do demontażu należy zabezpieczyć i pozostawić w stanie nie zmienionym przez cały czas trwania remontu.**

#### **Więźba dachowa**

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18% ze sklejk lub z twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić  $\pm 7$  mm. Dokładność tę należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.

Długość elementów wykonanych wg wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż

o 5 mm.

Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.

Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie wiązarów pełnych lub krokwi:

- $\pm 2$  cm w osiach rozstawu wiązarów

- $\pm 1$  cm w osiach rozstawu krokwi

Elementy drewniane stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy lub folii.

## 6. Kontrola Jakości Robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

Odbiór konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót (odbiór międzyoperacyjny) oraz po zakończeniu robót.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Do obioru robót powinny być przedłożony projekt wykonawczy, dziennik budowy oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania konstrukcji i realizacji budowy.

Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

Podstawą do oceny technicznej konstrukcji drewnianych jest sprawdzenie jakości:

- wbudowanych materiałów
- wykonania elementów przed ich zmontowaniem
- gotowej konstrukcji

Badanie materiałów (przewidzianych w projekcie lub niniejszej Specyfikacji Technicznej) do wykonania konstrukcji drewnianej powinno być dokonane przy dostawie tych materiałów. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz norm państwowych. Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń na zgodność z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej
- sprawdzenie wymiarów wzorników (szablonów) i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji należy przeprowadzać za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową, przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej
- sprawdzenie wilgotności drewna

## Odbiór końcowy

Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone. Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną obiektu i robót
- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów
- protokoły odbiorów częściowych
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót
- pisemne uzgodnienia odstępców od dokumentacji potwierdzone przez nadzór techniczny

Odbiór końcowy zakończonych konstrukcji powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności konstrukcji z dokumentacją techniczną i ST
- prawidłowość kształtu głównych wymiarów konstrukcji
- prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych
- prawidłowość złączy między elementami konstrukcji
  - dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku pionowego i poziomego. –

## 7.Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

## 8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

## 9.Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtovej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robocizną i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- c) impregnacja elementów drewnianych
- d) zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcyjnych stalowych
- e) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- f) koszty wymaganych zabezpieczeń
- g) uporządkowanie placu budowy po robotach
- h) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

## 10.Przepisy związane i standardy.

PN-B-03150	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 1194	Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Klasy wytrzymałości i określenie wartości charakterystycznych.
PN-EN 338:1999	Drewno konstrukcyjne – Klasy wytrzymałości.
PN-65/D-01006	Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna.
PN-79/D-01012	Tarcica. Wady.
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
BN-877123-04.11	Płyty wiórowe prasowane. Płyty typu M. Wymagania.
BN-877123-04.16	Płyty wiórowe prasowane. Płyty typu Z. Wymagania.

## Instrukcje, wytyczne i świadectwa

Świadectwo nr 507/84. Łączniki do drewna. Płytki kolczaste, dwustronne.

Świadectwo nr 512/84. Łączniki do drewna- Płytki kolczaste jednostronne.

Decyzja Nr 2/ITB-1TD/87 z 1989-08-05. Środki ochrony drewna.

## ST-09.00. OBRÓBKIE BLACHARSKIE I RURY SPUSTOWE Z BLACHY TYTANOWO-CYNKOWEJ

### 1.WSTĘP.

#### 1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich i rur spustowych dla zadania: „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

#### 1.2.Zakres stosowania.

Specyfikacje Techniczne stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. Zakres robót obejmuje:

- Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25cm - z blachy tytanowo-cynkowej
- Zbiorniczki przy rynnach - z blachy tytanowo-cynkowej
- Wpusty dachowe
- Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - z blachy tytanowo-cynkowej
- Uszczelnienia dekarские
- Montaż siatki zabezpieczającej koryto dachowe (rys.3, szczegół 1)

## 2. Materiały.

- Blacha tytanowo-cynkowa gr.0,7 mm
- Rury spustowe d 12 cm z blachy tytan-cynk gr.0,7 mm
- Siatka zabezpieczająca koryto dachowe
- Łączniki systemowe
- Materiały uszczelniające dekarские, inne mat. pomocnicze,

## 3. Sprzęt.

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## 4. Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

## 5. Wykonanie robót.

### Koryto dachowe

Koryto dachowe wykonać zgodnie z rys.2 i 3. Wyprofilować za pomocą elementów drewnianych – wg szcz.1 (rys.3). Zabezpieczyć siatką stalową. Zamontować opierzenia, wpusty i rury spustowe.

### Rury spustowe:

Rury spustowe z tytanowo-cynkowej należy łączyć wg zaleceń producenta.

Odchylenie rur od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większej niż 10m.

Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm.

Rury spustowe powinny być mocowane do ściany uchwytami do rur spustowych, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami. Uchwyty powinny być mocowane do ściany w sposób trwały

Przejście rur spustowych przez gzymsy powinno być wykonane poprzez zastosowanie podwójnego złącza. Niedopuszczalne jest stałe połączenie rury spustowej z obróbką gzymsu.

## 6. Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

## 7. Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

## 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

## 9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robocizną i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- c) impregnacja elementów drewnianych
- d) zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcyjnych stalowych
- e) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- f) koszty wymaganych zabezpieczeń
- g) uporządkowanie placu budowy po robotach
- h) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

#### 10.Przepisy związane i standardy.

- 1) PN-B-94701:1999 Dachy-uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
  - 2) PN-B-94702:1999 Dachy-uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
  - 3) PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej, ocynkowanej i cynkowej. Wymagania techniczne i badania techniczne przy odbiorze.
  - 4) PN-84/H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane, oraz ocynkowane i powlekane.
  - 5) PH-81/H-92900 Cynk. Blachy.
- Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.  
*Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -Arkady 1989*

## ST-10.00. POKRYCIE DACHU PAPAŁ TERMOZGRZEWAŁNĄ

### 1.WSTĘP

#### 1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских dla inwestycji: „Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.”

#### 1.2.Zakres stosowania.

Specyfikacje Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera i wymaganiami ogólnymi podanymi w ST – 00.00.

- przygotowanie podłoża
- pokrycie dachu papą podkładową
- pokrycie dachu papą nawierzchniową
- montaż kominków wentylacyjnych pokrycia
- montaż kominów wentylacyjnych przestrzeni stropodachu – ze stali nierdzewnej, d 120 mm
- wykonanie otworów wentylacyjnych w przestrzeni stropodachu z zabezpieczeniem kratką d 120 mm ze stali nierdzewnej

### 2.MATERIAŁY

- papa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana SBS, gr.4,0 mm ± 0,2
- papa termozgrzewalna nawierzchniowa modyfikowana SBS 2500 g/m<sup>2</sup>, o gramaturze osnowy min.200g/m<sup>2</sup> - osnowa z włókniny poliestrowej, z posypką gruboziarnistą, gr.5,2 mm ± 0,2
- kominki wentylacyjne pokrycia dachu w ilości 1 szt na 40 m<sup>2</sup>
- kominy wentylacyjne przestrzeni stropodachu – ze stali nierdzewnej, d 120 mm i d 140 mm
- przejścia wentylacyjne (rurowe) w przestrzeni stropodachu z kratką nawiewną d 120 mm ze stali nierdzewnej i siatką zabezpieczającą przed owadami.
- „Trójkąty” styropianowe

### 3.Sprzęt.

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

#### 4.Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

#### 5.Wykonanie robót.

Na podkładzie z płyt OSB gr.22 mm wykonać pokrycie z papy termozgrzewalnej:

Papa termozgrzewalna podkładowa + papa termozgrzewalna nawierzchniowa.

Papę nawierzchniową należy zgrzać do podkładowej na całej powierzchni na zakładach.

Izolacje z papy termozgrzewalnej należy wykonywać w dni bez opadów, w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C.

Przy wykonywaniu robót dekarских należy zamontować:

- kominki wentylacyjne pokrycia w ilości 1 szt na 40 m<sup>2</sup> powierzchni połaci.
- kominy wentylacyjne przestrzeni stropodachu – ze stali nierdzewnej, d 120 mm i d 140 mm
- przejścia wentylacyjne (rurowe) w przestrzeni stropodachu z kratką nawiewną d 120 mm ze stali nierdzewnej i siatką zabezpieczającą przed owadami.

Papę wywinąć na ściany attyki, zastosować na styku połaci dachowej i ściany attyki kliny styropianowe.

W czasie odbioru ocenia podlega:

- powierzchnia izolacji,
- sposób wykonania połączeń arkuszy papy.
- obróbki kominów wentylacyjnych

Wykonana izolacja powinna gładka, równa pozbawiona pęcherzy, papa powinna przylegać do podłoża na całej powierzchni, na stykach papa powinna być sklejona na szerokości styków. Papa powinna być wywinęta na powierzchnie pionowe.

#### 6.Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

#### 7.Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

#### 8.Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejścia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

#### 9.Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robocizną i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- c) zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcyjnych stalowych
- d) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- e) koszty wymaganych zabezpieczeń
- f) uporządkowanie placu budowy po robotach
- g) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

#### **10.Przepisy związane i standardy.**

- 1) PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej, cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Własności materiałowe blachy cynkowo-tytanowej.
- 2) PN-EN 13707:2006 papa termozgrzewalna wierzchniego krycia na osnowie z bitumem modyfikowanym SBS

## **ST-11.00. ROBOTY IZOLACYJNE PRZECIWWILGOCIOWE I CIEPLNE**

### **1.WSTĘP.**

#### **1.1.Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych i cieplnych przy wykonaniu robót związanych z realizacją zadania „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

#### **1.2.Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3.Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- Przygotowanie i oczyszczenie podłoża.
- Ułożenie izolacji termicznych
- Ułożenie izolacji p.wilgociowych

### **2. Materiały.**

- folia dachowa pp
- styropian EPS 100-38 gr. 14cm
- taśma PE samoprzylepna
- akcesoria, materiały pomocnicze

### **3.Sprzęt.**

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### **4.Transport.**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”



## 5. Wykonanie robót.

Technologia wykonania:

- Folię izolacyjną układać z zakładami czołowymi i podłużnymi nie mniejszymi niż 10 cm.
- Skleić folię taśmą samoprzylepną PE.
- Ułożenie styropianu gr. 14cm – mijankowo.

Ocieplenie stropodachów powinno być wykonywane sukcesywnie na kolejnych połaciach i zlewniach. Izolacja termiczna powinna być niezwłocznie pokrywana papą dla ochrony jej przed opadami.

Na krawędzi okapowej zamocować belkę krawędziową z drewna impregnowanego o wysokości mniejszej o ok. 1 cm od wysokości termoizolacji.

## 6. Kontrola jakości robót.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

## 7. Obmiar robót.

Rozliczenie ryczałtowe.

## 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

## 9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wykonanie robót izolacyjnych wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- c) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- d) koszty wymaganych zabezpieczeń
- e) uporządkowanie placu budowy po robotach
- f) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

## 10. Przepisy związane i standardy.

PN-B-20132:2004 Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – zastosowania. oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) .

# ST-12.00. OKŁADZINA SCHODÓW TERAZZO

## 1. WSTĘP.

### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania okładzin zewnętrznych z płyt terazzo w ramach zadania: „Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.”

**1.2.Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3.Zakres robót objętych ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera. W zakres robót wchodzi:

- Sprawdzenie jakości i przygotowanie podłoża,
- Nakładanie zaprawy klejowej,
- Ułożenie okładzin z płyt terazzo w strefie wejścia do muzeum: schody, podest, cokoliki
- Spoinowanie posadzek i cokolików
- Osadzenie wycieraczek stalowych

W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze.

**1.4.Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami zamieszczonymi w opracowaniu pt. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne".

**1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego, zgodnie z art.22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

**2.MATERIAŁY.**

- elementy schodowe z terazzo (kątowe, np. firmy DESAG lub równoważne), mrozoodporne, do okładzin zewnętrznych, wykończenie powierzchni antypoślizgowe – piaskowanie, wkładka antypoślizgowa
- cokolik schodowy w systemie producenta
- Płytki terazzo 50x50x4 cm, mrozoodporne, wykończenie powierzchni – piaskowanie, kolorystyka wg PT
- Wycieraczki stalowe wg PT
- beton B-25 wg PN-EN 2061 z dodatkami wg instrukcji producenta okładzin
- cement CEM I 32,5 wg PN-EN 197-1
- materiały pomocnicze
- okładziny terazzo i akcesoria muszą być dostarczone w najwyższej kategorii jakości producenta. Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

**3.Sprzęt.**

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.

Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

**4.Transport.**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

**5.Wykonanie robót.**

- 1) Przygotowanie podłoża – oczyszczenie, wyrównanie, uzupełnienie ubytków, rys i pęknięć, gruntowanie
- 2) wykonanie okładzin schodów ( stopnie, podstopnie)
- 3) wykonanie okładzin podestów
- 4) osadzenie wycieraczek stalowych
- 5) wykonanie cokolików
- 6) spoinowanie

Układanie elementów schodowych

Przed przystąpieniem do układania elementów schodowych należy ustalić rzadną wysokościową na dwóch sąsiednich podestach według dokumentacji dostarczonej przez inwestora. Przenieść i trwale zaznaczyć poziom pomiarowy w kilku kilkunastu miejscach w zależności od potrzeb. Rozmierzyć wysokości stopni przy uwzględnieniu ilości i wielkości elementów schodowych z terazzo dla poszczególnych biegów według dokumentacji.

Prefabrykowane elementy schodowe z terazzo należy układać na czystym, wystarczająco dojrzałym, spoiwym i naturalnie wilgotnym podłożu. Dlatego należy oczyścić betonowe stopnie tzw. surówkę. Następnie rozprowadzić zaczyn wodno-cementowy (jeden worek cementu 50 kg na sześć wiader wody) na aktualnie układanej stopnicy. Na tak przygotowaną powierzchnię można ułożyć warstwę betonu (zaprawy) o grubości do 30 mm lub zaprawy elastycznej (kleju) o grubości do 10 mm.

#### Układanie płytek terazzo na płycie betonowej

Na zwilżoną płytę betonową nanieść warstwę zaprawy cementowej o gr. min. 3 cm (konsystencja gęstoplastyczna). Na wyrównaną zaprawę wylać mleczko cementowe i ułożyć płytki dobijając je gumowym młotkiem. Wykonać spoiny o szerokości 5 mm. Powierzchnie o wymiarach ponad 50 m<sup>2</sup> wymagają dylatowania. Niezbędne jest również wykonanie dylatacji pomiędzy posadzką podestu / tarasu i ścianami budynku. Osadzić w posadzce wycieraczki stalowe wg PT.

Przy układaniu okładzin stosować się do instrukcji montażowych i zaleceń producenta.

#### **6.Kontrola jakości robót.**

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00 oraz pkt.5.

#### **7.Obmiar robót.**

Rozliczenie ryczałtowe.

#### **8.Odbiór robót.**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót,

#### **9.Podstawa płatności.**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych, w tym gruzu i innych materiałów rozbiórkowych
- c) wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań
- d) przygotowanie podłoża
- e) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera, w tym osadzenie wycieraczek stalowych
- f) koszty wymaganych zabezpieczeń
- g) uporządkowanie placu budowy po robotach
- h) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

**10.Przepisy związane i standardy.**

- 1) PN-EN 13748-2 Płytki lastrykowe, Część 2. Płytki lastrykowe do zastosowań zewnętrznych
- 2) Instrukcje montażowe producenta

**ST E- 01.00. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA****1. WSTĘP****1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji oświetlenia w ramach zadania: „*Modernizacja budynku Muzeum Martyrologii w Słońsku wraz z zagospodarowaniem terenu przy muzeum.*”

**1.2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach elektrycznych jak w punkcie 1.1.

**1.3.Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Specyfikacja Techniczna ST obejmuje następujący zakres robót:  
- wymiana opraw oświetleniowych zewnętrznych

**2. Materiały.**

- Oprawy oświetleniowe zewnętrzne
- Akcesoria, materiały pomocnicze

**3.Sprzęt.**

Sprzęt ręczny powinien być dobrej jakości i zaakceptowany przez Inżyniera.  
Rodzaj stosowanego sprzętu z projektu organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

**4.Transport.**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Stosować się do wymagań zawartych w ST S-00.00 „Wymagania ogólne”

**5.Wykonanie robót.**

- 1) Przed przystąpieniem do prac należy oznaczyć lokalizację opraw oświetleniowych
- 2) Montaż opraw oświetleniowych.

Położenie łączników klawiszowych w całym obiekcie jednakowe – 1,4 m od podłogi. Wszystkie oprawy oświetleniowe zasilane przewodami z żyłą PE. Trasy przewodów mają przebiegać w liniach poziomych i pionowych. Przewody opraw oświetleniowych łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych. Mocowanie opraw o masie do 10 kg powinno wytrzymać siłę 500 N. Przewody układać na linkach i na uchwytych jednowarstwowo przy zachowaniu odstępów między przewodami nie mniej niż 5 mm. Podłoże do układania przewodów musi być gładkie. Wszystkie przejścia obwodów przez ściany i stropy muszą być chronione przed uszkodzeniem przepustami rurowymi. Przebiecia pomiędzy strefami pożarowymi należy uszczelnić masą o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany. Puszki zabezpieczyć przed zatynkowaniem. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.

**6.Kontrola jakości robót.**

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych ST S-00.00.

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonać wg PN-E-04700, 1998, zasad ogólnych i instrukcji

producenta.

Wszystkie urządzenia powinny posiadać znak B, atest lub deklarację o zgodności użytych urządzeń. W trakcie robót odbiorom częściowym podlega osadzenie rur na przejściach przez ściany i stropy, a także roboty ulegające zakryciu czyli instalacje układane podtynkowo.

Pomiary elektryczne powinna wykonać osoba posiadająca aktualne uprawnienia pomiarowe oraz atestowany sprzęt pomiarowy .

### **7.Obmiar robót.**

Rozliczenie ryczałtowe.

### **8.Odbiór robót.**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

Odbiorowi będzie podlegała kompletna instalacja oświetleniowa.

W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić prawidłowość:

- połączeń przewodów,
- oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,
- doboru przewodów do obciążalności prądowej, spadku napięcia i zabezpieczenia obwodu,
- trwałości zamocowania opraw oświetleniowych i osprzętu,
- prawidłowości usytuowania i podłączenia wyłączników (w tym wysokości montażu),
- zachowania odpowiedniej kolorystyki sprzętu elektroinstalacyjnego,
- stopnia ochrony IP osprzętu elektroinstalacyjnego,
- zabezpieczenia przed korozją elementów i urządzeń instalacji elektrycznej,
- działanie instalacji oświetleniowej.

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości materiałów oraz protokoły:

- pomiarów natężenia oświetlenia,
- pomiaru ciągłości przewodów w tym ochronnych,
- pomiaru rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
- sprawdzenia samoczynnego wyłączenia zasilania,
- pomiaru prądów upływowych,
- protokoły prób działania.

Wyniki pomiarów powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami.

### **9.Podstawa płatności.**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S-00.00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3 niniejszej ST.

**W cenie ryczałtowej** robót opisanych niniejszą specyfikacją, należy uwzględnić wszystkie materiały, robociznę i sprzęt niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, a w szczególności:

- a) zakup, dostarczenie materiałów, sprzętu oraz ich składowanie,
- b) wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych, w tym gruzu i innych materiałów rozbiórkowych
- c) wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, sondowań
- d) wykonanie robót wg wymagań niniejszej ST i Inżyniera,
- e) koszty rusztowań (montaż, demontaż, dzierżawa, transport)
- f) koszty wymaganych zabezpieczeń
- g) koszty zajęcia pasa drogowego
- h) uporządkowanie placu budowy po robotach
- i) koszty wynikające z pkt.9.1. S-00.00.

### **10.Przepisy związane i standardy.**

PN-84/E-02033 – Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym,

PN-91/E-05009/01 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-91/E-05009/03 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-91/E-05009/41 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-91/E-05009/43 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-91/E-05009/45 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed spadkiem napięcia.

PN-91/E-05009/47 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-91/E-05009/473 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

PN-91/E-05009/482 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-91/E-05009/61 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.