

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

związanych z wykonaniem remontu:

- pomieszczenia wentylatori i czerpni powietrza, pomieszczenia węzła cieplnego, pomieszczenia rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, łazienek damskich i męskich na parterze i 1 piętrze oraz dachu w Budynku CKRL
- dachu w Budynku AFTN

**I. ROBOTY ROZBIÓRKOWE - KOD CPV 45111100-9**

**II. ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE - KOD CPV 45262311-4**

**III. ROBOTY MALARSKIE - KOD CPV 45442100-8**

**IV. IZOLACJE CIEPLNE ŚCIAN - KOD CPV 45321000-3**

**V. INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH - KOD CPV 45421160-3**

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

# I. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu:

- pomieszczenia wentylatorni i czerpni powietrza, pomieszczenia węzła ciepłego, pomieszczenia rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, łazienek damskich i męskich na parterze i na I piętrze oraz dachu w Budynku CKRL
- dachu w Budynku AFTN

Adres inwestycji, której dotyczy SST:

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej,

(Budynek CZRL – Kotłownia, Budynek CKRL - parter, I piętro, dach oraz Budynek AFTN - dach),

02-372 Warszawa, Dzielnica Włochy, ul. Wieżowa 8,

działka nr ewid. 61, obręb 2-06-07.

### 1.2. Zakres stosowania SST

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac:

- usunięcie istniejących wykładzin podłogowych z płytek PCV
- skucie warstwy betonu pod wykonanie wylewki wyrównawczej
- wykucie istniejących obrzeży kanałów instalacyjnych z kątowników 30x30x4 mm
- odtworzenie starego kanału instalacyjnego poprzez wykucie warstwy wylewki betonowej gr. ok. 10 cm
- przygotowanie obrzeży kanałów instalacyjnych do montażu nowych obrzeży z kątownika poprzez rozkucie nierówności
- odbicie tynków wewnętrznych ścian w łazienkach
- odbicie tynków ścian kominka wentylacyjnego na dachu AFTN
- demontaż i usunięcie istniejących przekryć kanałów z blachy ryflowanej
- wywiezienie samochodami elementów stalowych (zdemontowanych kątowników i blachy

ryflowanej), gruzu wraz z odpadami na wysypisko oraz opłatę za przyjęcie i utylizację odpadów.

Odległość wywozu uzależniona jest od lokalizacji wysypiska, które wyznaczy Wykonawca we własnym zakresie. Wywóz odpadów należy potwierdzić za okazaniem karty odpadów.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty prowadzić zgodnie z Dz. U. nr 120 z dnia 10.07.2003r poz. 1126 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Dz. U. nr 120 z dnia 10.07.2003r poz. 1131 z dnia 26.06.2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek.

### **2. Materiały**

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

### **3. Sprzęt**

Do wykonania robót związanych z rozbiórką, demontażem i usunięciem gruzu i elementów stalowych może być użyty sprzęt dowolnego typu. Stosowany sprzęt powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Zamawiającego. Roboty rozbiórkowe wykonywane będą ręcznie, w końcowej fazie mechanicznie – przy użyciu sprzętu mechanicznego.

### **4. Transport**

Gruz wywozić samochodami samowyładowczymi, złom i materiały przestrzenne – samochodami skrzyniowymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- przestrzeń wykonywanych prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną

W trakcie prac rozbiórkowych i demontażowych należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

Drogi transportowe materiałów do prowadzenia robót wyznaczyć w sposób niekolidujący z normalną działalnością obiektu.

Stosować się do instrukcji i poleceń wydawanych przez Zamawiającego na temat postępowania i szkolenia pracowników przeprowadzających prace remontowo – budowlane. Odpady do czasu wywiezienia składować w kontenerach.

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

## **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych rozbiórek, usunięcia gruzu i stanu terenu po wykonanych pracach.

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Nadzór Inwestorski.

## **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są :

- rozbiórki obiektów - m3
- rozbiórki nawierzchni - m2
- kucie powierzchni – m2

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru podanego w danych do wyceny.

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiór powinien zostać potwierdzony podpisaniem Protokołu Odbioru.

Odbiór robót rozbiórkowych polega na:

- sprawdzeniu zgodności wykonanych prac rozbiórkowych z zakresem i lokalizacjami podanymi w SST
- sprawdzeniu jakości oczyszczenia podłoża po wykonanych pracach
- sprawdzeniu czystości terenu robót po wykonaniu robót

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 6 i odebrane przez Inspektora. Płatność - zgodnie z zawartą Umową pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

## **10. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych - Część I - Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III. Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych i transportowych.

## II. ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu:

- pomieszczenia wentylatorni i czerpni powietrza, pomieszczenia węzła ciepłego, pomieszczenia rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, łazienek damskich i męskich na parterze i 1 piętrze oraz dachu w Budynku CKRL
- dachu w Budynku AFTN

Adres inwestycji, której dotyczy SST:

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej,

(Budynek CZRL – Kotłownia, Budynek CKRL - parter, I piętro, dach oraz Budynek AFTN - dach),

02-372 Warszawa, Dzielnica Włochy, ul. Wieżowa 8,

działka nr ewid. 61, obręb 2-06-07.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

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

- przygotowania obrzeży kanałów instalacyjnych do osadzenia kątowników
- wyrównania powierzchni posadzek (po zerwaniu płytek PCV i skuciu nierówności) przez wykonanie wylewki samopoziomującej

w pomieszczeniach:

- wentylatorni, węzła ciepłego, rozdzielni NN wraz z przedsionkiem - w Budynku CKRL

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

Materiały stosowane do przygotowania powierzchni obrzeży kanałów instalacyjnych do osadzenia kątowników oraz wyrównania powierzchni posadzek (po zerwaniu płytek PCV i skuciu nierówności) powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a w przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone wymagania.

Materiałami stosowanymi do licowania ścian płytkami są:

**2.1** zaprawy cementowe

**2.2** zaprawy wyrównujące zalecane przez producenta zastosowanego systemu powłok z żywic epoksydowych

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do obrotu w budownictwie.

## **3. SPRZĘT**

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

Do prac stosować sprzęt i narzędzia zgodnie z kartą techniczną producenta stosowanych materiałów.

Sprzęt stosowany przez Wykonawcę do prowadzenia robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Zamawiającego.

## **4. TRANSPORT**

Wszystkie materiały powinny być transportowane i składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem, uszkodzeniami, zniszczeniem oraz dostępem osób postronnych.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- przestrzeń wykonywanych prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną
- przygotować podłoże poprzez usunięcie luźnych części, zmycie wodą, uzupełnienie ubytków,

jednokrotne zagruntowanie odpowiednim środkiem gruntującym,

Nierówności należy wyrównać zaprawami zalecanego przez producenta zastosowanego systemu powłok z żywic epoksydowych.

W trakcie prac należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

Drogi transportowe materiałów do prowadzenia robót wyznaczyć w sposób niekolidujący z normalną działalnością obiektu.

Stosować się do instrukcji i poleceń wydawanych przez Zamawiającego na temat postępowania i szkolenia pracowników przeprowadzających prace remontowo – budowlane. Odpady do czasu wywieżenia składować w kontenerach.

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

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Poszczególne etapy wykonania prac tj.:

- przygotowanie powierzchni
  - wykonanie powłoki wyrównującej
- powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Kontrola powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wykonania z obowiązującymi normami i przepisami
- sprawdzenie dopuszczenia zastosowanych wyrobów i materiałów do stosowania w budownictwie

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostki i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni wyrównanej posadzki oraz m<sup>2</sup> zabetonowanych ubytków przy obrzeżach

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru podanego w danych do wyceny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami:

- jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.
- jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór powinien zostać potwierdzony podpisaniem Protokołu Odbioru.

Odbiór robót polegających na przygotowaniu obrzeży kanałów instalacyjnych do osadzenia kątowników oraz wyrównaniu powierzchni posadzek obejmuje:

- sprawdzenie właściwości zastosowanych materiałów
- sprawdzenie czystości terenu robót po wykonaniu robót

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

## III. ROBOTY MALARSKIE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu:

- pomieszczenia wentylatorni i czerpni powietrza, pomieszczenia węzła ciepłego, pomieszczenia rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, łazienek damskich i męskich na parterze i 1 piętrze oraz dachu w Budynku CKRL
- dachu w Budynku AFTN

Adres inwestycji, której dotyczy SST:

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej,

(Budynek CZRL – Kotłownia, Budynek CKRL - parter, I piętro, dach oraz Budynek AFTN - dach),

02-372 Warszawa, Dzielnica Włochy, ul. Wieżowa 8,

działka nr ewid. 61, obręb 2-06-07.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

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

- malowanie powierzchni ścian i sufitów w:

- pomieszczeniach wentylatorni i czerpni powietrza, pomieszczeniach węzła ciepłego, pomieszczeniach rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, pomieszczeniach łazienek damskich i męskich na parterze i 1 piętrze oraz dachu w Budynku CKRL

- malowanie powierzchni posadzki w:

- pomieszczeniach wentylatorni, pomieszczeniach węzła ciepłego, pomieszczeniach rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, w Budynku CKRL

- malowanie powierzchni ślusarki i stolarki drzwiowej i okiennej, włączów do studzienek w:

- pomieszczeniach wentylatorni i czerpni powietrza, pomieszczeniach węzła

ciepłego, pomieszczeniach rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, pomieszczeniach łazienek damskich i męskich na parterze i 1 piętrze w Budynku CKRL

- malowanie powierzchni obróbek blacharskich, obudowy urządzeń wentylacyjnych oraz konstrukcji wsporczych pod te urządzenia na:
  - dachu w Budynku CKRL
  - dachu w Budynku AFTN
- malowanie powierzchni czap kominowych, oraz ścian kominków wentylacyjnych na:
  - dachu w Budynku CKRL
  - dachu w Budynku AFTN

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. MATERIAŁY**

Materiały stosowane do przygotowania powierzchni pod malowanie i malowania powierzchni powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a w przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone wymagania.

Materiałami stosowanymi do malowania powierzchni są:

#### **2.1 dla ścian i sufitów (tynki cementowe i cementowo-wapienne, gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe)**

- **farby emulsyjne** nakładane w dwóch warstwach (wraz z odpowiednimi farbami podkładowymi nakładanymi w jednej warstwie) zapewniające „oddychanie” ścian, w kolorze białym - matowym

#### **2.2 dla powierzchni posadzek (posadzki betonowe)**

– **żywice epoksydowe** nakładane w dwóch warstwach (wraz z odpowiednimi żywicami podkładowymi nakładanymi w jednej warstwie) zapewniające odporność na wodę, oleje i smary, odporne na ścieranie, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym

#### **2.3 dla ścian (lamperie), stolarki okienne - drzwiowej i parapetów**

– **farby olejne** nakładane w dwóch warstwach (wraz z odpowiednimi farbami podkładowymi nakładanymi w jednej warstwie) zapewniające odporność na wodę, oleje i smary, odporne na ścieranie, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym

#### **2.4 dla powierzchni metalowych wewnątrz pomieszczeń (poręcze schodów, drzwi metalowe, włazów studzienek kanalizacyjnych)**

- **farby ftalowe** nakładane w dwóch warstwach (wraz z odpowiednimi farbami podkładowymi nakładanymi w jednej warstwie) zapewniające odporność na wodę, oleje i smary, odporne na ścieranie, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym

## **2.5 dla powierzchni metalowych ocynkowanych na zewnątrz pomieszczeń (dach - elementy obróbek blacharskich, powierzchnie obudowy urządzeń wentylacyjnych wraz z konstrukcjami wsporczymi pod te urządzenia)**

- **farby chlorokauczukowe** nakładane w dwóch warstwach (wraz z odpowiednimi farbami podkładowymi nakładanymi w jednej warstwie) zapewniające odporność na zmienne warunki atmosferyczne, wilgoć, wysoką i niską temperaturę wodę, oleje i smary, odporne na ścieranie, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym

## **2.6 dla powierzchni betonowych (dach - czapy kominowe) i wypraw tynkarskich na zewnątrz pomieszczeń (dach - ściany kominków wentylacyjnych)**

- **farby silikatowe** nakładane w dwóch warstwach (wraz z odpowiednimi farbami podkładowymi nakładanymi w jednej warstwie) zapewniające odporność na zmienne warunki atmosferyczne, wilgoć, wysoką i niską temperaturę wodę, oleje i smary, odporne na ścieranie, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym

## **2.7 dla powierzchni posadzek (posadzki betonowe)**

– **wylewki wyrównujące pod warstwy nawierzchniowe z żywic epoksydowych** zapewniające właściwą warstwę podkładową pod warstwy nawierzchniowe z żywic epoksydowych

## **2.8 dla ścian (tynki cementowe i cementowo-wapienne, gipsowe, płyty gipsowo - kartonowe)**

– **środek przeciwgrzybiczy** nakładany w jednej warstwie, w kolorze bezbarwnym

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do obrotu w budownictwie.

## **3. SPRZĘT**

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

Do prac malarskich stosować sprzęt i narzędzia zgodnie z kartą techniczną producenta środków stosowanych do malowania.

W zakresie wykonania rusztowań kolumnowych obowiązują warunki techniczne wykonania rusztowań. W okresie eksploatacji rusztowań stan ich powinien być okresowo kontrolowany, zwłaszcza po dłuższych przerwach w pracy oraz intensywnym działaniu czynników atmosferycznych (burze, wichury, długotrwałe opady itp.). W szczególności należy kontrolować, czy nie są przerwane lub uszkodzone zakotwienia rusztowań do ściany budynku. Pomosty znajdujące się powyżej 1m nad terenem muszą być zaopatrzone w deskę krawężnikową o wysokości 0.15m. Na rusztowaniach nie wolno gromadzić materiałów w ilościach przekraczających obciążenia dopuszczalne dla określonego typu. Dopuszczalne obciążenia pomostu rusztowań powinny być podane przez kierownictwo budowy do wiadomości pracujących i uwidocznione na tablicy przytwierdzonej do rusztowań.

Sprzęt stosowany przez Wykonawcę do prowadzenia robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Zamawiającego.

#### **4. TRANSPORT**

Wszystkie materiały powinny być transportowane i składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem, uszkodzeniami, zniszczeniem oraz dostępem osób postronnych.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- przestrzeń wykonywanych prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną
- przygotować podłoże poprzez usunięcie luźnych części, zmycie wodą, uzupełnienie ubytków, jednokrotne zagruntowanie odpowiednią farbą podkładową,

Malowanie powierzchni należy wykonać nanosząc dwie warstwy farby w odpowiednich zalecanych przez producenta odstępach czasowych.

W trakcie prac należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

Drogi transportowe materiałów do prowadzenia robót wyznaczyć w sposób niekolidujący z normalną działalnością obiektu.

Stosować się do instrukcji i poleceń wydawanych przez Zamawiającego na temat postępowania i szkolenia pracowników przeprowadzających prace remontowo – budowlane. Odpady do czasu wywieżenia składować w kontenerach.

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

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Poszczególne etapy wykonania prac malarskich tj.:

- przygotowanie powierzchni
- malowanie

powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Kontrola powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wykonania z obowiązującymi normami i przepisami,
- sprawdzenie dopuszczenia zastosowanych wyrobów i materiałów do stosowania w budownictwie

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostki i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni ścian i sufitu, rzutu poziomego schodów oraz mb. długości poręczy schodów.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru podanego w danych do wyceny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót malarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami:

- jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.
- jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór powinien zostać potwierdzony podpisaniem Protokołu Odbioru.

Odbiór robót polegających na malowaniu powierzchni obejmuje:

- sprawdzenie właściwości zastosowanych materiałów
- sprawdzenie zgodności koloru z zaakceptowanym przez Zamawiającego
- sprawdzenie czystości terenu robót po wykonaniu robót

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

## **IV. DOCIEPLENIE ŚCIAN KOMINKA WENTYLACYJNEGO**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu:

- pomieszczenia wentylatorni i czerpni powietrza, pomieszczenia węzła ciepłego, pomieszczenia rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, łazienek damskich i męskich na parterze i I piętrze oraz dachu w Budynku CKRL
- dachu w Budynku AFTN

Adres inwestycji, której dotyczy SST:

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej,

(Budynek CZRL – Kotłownia, budynek CKRL - parter, I piętro, dach oraz budynek AFTN - dach),

02-372 Warszawa, Dzielnica Włochy, ul. Wieżowa 8,

działka nr ewid. 61, obręb 2-06-07.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

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

- docieplenie ścian kominka wentylacyjnego styropianem grub. 20mm z pokryciem wyprawą systemową na:
  - dachu w Budynku AFTN

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

Materiały stosowane do wykonania docieplenia powierzchni kominka wentylacyjnego powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a w przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone wymagania.

Materiałami stosowanymi do docieplenia ścian są:

- 2.1 styropian FS-15 do zastosowań ociepleniowych o gr. 20 mm.,
- 2.2 kołki z łebkami plastikowymi do mocowania płyt styropianowych do ścian zewnętrznych 4 szt./m<sup>2</sup> ocieplenia.
- 2.3 siatka z tworzywa do ociepleń
- 2.3 kleje systemowe do ociepleń
- 2.4 zaprawy do wykonania tynków zwykłych (uzupełnienia)
- 2.5 wyprawy tynkowe

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do obrotu w budownictwie.

## **3. SPRZĘT**

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

Do prac stosować sprzęt i narzędzia zgodnie z kartą techniczną producenta środków stosowanych dla zastosowanego systemu.

W zakresie wykonania rusztowań kolumnowych obowiązują warunki techniczne wykonania rusztowań. W okresie eksploatacji rusztowań stan ich powinien być okresowo kontrolowany, zwłaszcza po dłuższych przerwach w pracy oraz intensywnym działaniu czynników atmosferycznych (burze, wichury, długotrwałe opady itp.). W szczególności należy kontrolować, czy nie są przerwane lub uszkodzone zakotwienia rusztowań do ściany budynku. Pomosty znajdujące się powyżej 1m nad terenem muszą być zaopatrzone w deskę krawężnikową o wysokości 0.15m. Na rusztowaniach nie wolno gromadzić materiałów w ilościach przekraczających obciążenia dopuszczalne dla określonego typu. Dopuszczalne obciążenia pomostu rusztowań powinny być podane przez kierownictwo budowy do wiadomości pracujących i uwidocznione na tablicy przytwierdzonej do rusztowań.

Sprzęt stosowany przez Wykonawcę do prowadzenia robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Zamawiającego.

## **4. TRANSPORT**

Wszystkie materiały powinny być transportowane i składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem, uszkodzeniami, zniszczeniem oraz dostępem osób postronnych.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- przestrzeń wykonywanych prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną
- przygotować podłoże poprzez usunięcie luźnych części, uzupełnienie ubytków, jednokrotne zagruntowanie odpowiednim środkiem gruntującym,

Prace polegające na mocowaniu styropianu, siatki oraz wykonywaniu wyprawy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami dla zastosowanego systemu.

W trakcie prac należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

Drogi transportowe materiałów do prowadzenia robót wyznaczyć w sposób niekolidujący z normalną działalnością obiektu.

Stosować się do instrukcji i poleceń wydawanych przez Zamawiającego na temat postępowania i szkolenia pracowników przeprowadzających prace remontowo – budowlane. Odpady do czasu wywiezienia składować w kontenerach.

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

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Poszczególne etapy wykonania prac tj.:

- przygotowanie powierzchni
  - docieplanie
  - wykonywanie wyprawy
- powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Kontrola powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wykonania z obowiązującymi normami i przepisami
- sprawdzenie dopuszczenia zastosowanych wyrobów i materiałów do stosowania w budownictwie

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostki i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni ścian.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru podanego w danych do wyceny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór

powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami:

- jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.
- jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór powinien zostać potwierdzony podpisaniem Protokołu Odbioru.

Odbiór robót polegających na docieplaniu powierzchni kominka wentylacyjnego obejmuje:

- sprawdzenie właściwości zastosowanych materiałów
- sprawdzenie zgodności koloru z zaakceptowanym przez Zamawiającego
- sprawdzenie czystości terenu robót po wykonaniu robót

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

## V. INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu:

- pomieszczenia wentylatorni i czerpni powietrza, pomieszczenia węzła cieplnego, pomieszczenia rozdzielni NN wraz z przedsionkiem, łazienek damskich i męskich na parterze i I piętrze oraz dachu w Budynku CKRL
- dachu w Budynku AFTN

Adres inwestycji, której dotyczy SST:

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej,

(Budynek CZRL – Kotłownia, budynek CKRL - parter, I piętro, dach oraz budynek AFTN - dach),

02-372 Warszawa, Dzielnica Włochy, ul. Wieżowa 8,

działka nr ewid. 61, obręb 2-06-07.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

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

- dostawa i osadzenie obrzeży kanałów instalacyjnych z kątownika 30x30x4mm.
- dostawa i osadzenie przekryć kanałów instalacyjnych z blachy ryflowanej

w pomieszczeniach:

- wentylatorni, węzła cieplnego, rozdzielni NN wraz z przedsionkiem - w Budynku CKRL

#### 1.4. Określenia podstawowe

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją zakupową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

Materiały stosowane do wykonania obrzeży kanałów instalacyjnych i przekryć kanałów instalacyjnych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm a w przypadku braku norm, warunki techniczne producenta lub inne określone wymagania.

Materiałami stosowanymi do przekryć kanałów instalacyjnych są:

- kątowniki 30x30x4 mm.
- przekrycia z blachy ryflowanej

Kątowniki wykonane ze stali czarnej ocynkowanej przez wyspecjalizowanych producentów. Wymiary i wytrzymałości dostosowane do wymiarów kanałów instalacyjnych.

Przekrycia z blachy ryflowanej jako przykrycie kanałów instalacyjnych wykonane z blachy ryflowanej i kątowników ze stali czarnej ocynkowanej przez wyspecjalizowanych producentów. Przygotowane do układania jako gotowe płyty, z kompletem systemowych łączników i klamer. Wymiary i wytrzymałości dostosowane do wymiarów kanałów instalacyjnych.

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do obrotu w budownictwie.

## **3. SPRZĘT**

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

Do prac stosować sprzęt i narzędzia zgodnie z kartą techniczną producenta elementów.

Sprzęt stosowany przez Wykonawcę do prowadzenia robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Zamawiającego.

## **4. TRANSPORT**

Wszystkie materiały powinny być transportowane i składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem, uszkodzeniami, zniszczeniem oraz dostępem osób postronnych.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- przestrzeń wykonywanych prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną

Prace polegające na osadzaniu obrzeży kanałów instalacyjnych z kątownika oraz montażu przekrycia z blachy ryflowanej należy wykonywać:

- według projektu z zakupu, wg wybranego systemu
- przekrycia osadzać w przygotowanych ramach stalowych lub aluminiowych
- łączenie przekryć z użyciem systemowych łączników-klipsów
- montażu należy dokonać po wykonaniu prac tynkarskich, a przed malowaniem

W trakcie prac należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

Drogi transportowe materiałów do prowadzenia robót wyznaczyć w sposób niekolidujący z normalną działalnością obiektu.

Stosować się do instrukcji i poleceń wydawanych przez Zamawiającego na temat postępowania i szkolenia pracowników przeprowadzających prace remontowo – budowlane. Odpady do czasu wywieżenia składować w kontenerach.

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

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Poszczególne etapy wykonania prac tj.:

- przygotowanie powierzchni do układania
- osadzanie kątowników
- ułożenie przekryć z blachy ryflowanej

powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Kontrola powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wykonania z obowiązującymi normami i przepisami z dokumentacją zakupową
- sprawdzenie dopuszczenia zastosowanych wyrobów i materiałów do stosowania w budownictwie

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Jednostki i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest mb długości obrzeża z kątownika oraz m<sup>2</sup> powierzchni przekryć.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru podanego w danych do wyceny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Ogólne wymagania dotyczące robót” niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami:

- jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

- jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór powinien zostać potwierdzony podpisaniem Protokołu Odbioru.

Odbiór robót polegających na docieplaniu powierzchni kominka wentylacyjnego obejmuje:

- sprawdzenie właściwości zastosowanych materiałów
- sprawdzenie zgodności koloru z zaakceptowanym przez Zamawiającego
- sprawdzenie czystości terenu robót po wykonaniu robót

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego