

**Remont pustostanów w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych****SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Egzemplarz nr 2

**ADRES OBIEKTU**

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. Nr 2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. Nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. Nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Mieczów 35 lok. Nr 6, 04-491 Warszawa

**ZLECAJĄCY**

**Miasto Stołeczne Warszawa- Dzielnica Rembertów**  
**al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 28**  
**04-401 Warszawa**

<b>TOM/FUNKCJA</b>	<b>IMIĘ, NAZWISKO, NR I SPECJALNOŚĆ UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH</b>	<b>PODPIS</b>
<b>STWORZYL</b>		
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. Andrzej Czajkowski, upr. bud. KL-272/87 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
<b>OPRACOWAŁ:</b>	inż. Piotr Czajkowski	

**Spis Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

SST-0-CPV 45000000-7: roboty budowlane	(str.2-12)
SST-1- CPV 45111100-9: roboty w zakresie burzenia, CPV 45111220-6-roboty w zakresie usuwania gruzu	(str.12-15)
SST-2- CPV 45442100-8: roboty malarskie	(str.16-17)
SST-3-CPV 45410000-4: tynkowanie	(str.18-21)
SST-4-CPV 45432000-4: kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian	(str.21-27)
SST-5-CPV 45421111-5: instalowanie framug drzwiowych	(str.27-31)
SST-6-CPV 45311200: roboty w zakresie robót elektrycznych	(str.31-33)
SST-7-CPV 453332400-7: roboty w zakresie urządzeń sanitarnych	(str.33-37)
SST-8-CPV 45400000-1: roboty budowlane wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych CPV 45421146-9: instalowanie sufitów podwieszanych	(str.37-41)
SST-9-CPV 45261100-5: konstrukcje drewniane	(str.41-45)
SST-10-CPV 45421160-3: instalowanie wyrobów metalowych	(str.45-46)

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
CPV 45000000-7: ROBOTY BUDOWLANE**

**1. Wstęp**

**1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia.**

Roboty budowlano-instalacyjne przy remoncie pustostanów w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Miecz 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

**1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego.**

1. Zamawiający i zarządzający realizacją umowy
2. Instytucja finansującą inwestycję
3. Wykonawca

**1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia.**

**1.3.1. Roboty przygotowawcze (obejścia, organizacja ruchu)**

- wywiezienie mebli, wystroju wnętrza i ozonowanie lokalu,
- opracowanie projektu organizacji ruchu pieszego, utrzymanie płynności ruchu na terenie obiektów, w których remontowane są przedmiotowe pustostany
- ustawienie tymczasowych oznakowań, barier, ramp, wygrodenie terenu budowy
- usunięcie po zakończeniu prac wbudowanych oznakowań, itd. (doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego)
- zabezpieczenie na obiektach, w których remontowane są przedmiotowe pustostany posadzek klatek schodowych, korytarzy folią lub tekturą

**1.3.2. Roboty budowlane**

**1.3.2.1. Demontaże elementów budowlanych**

- drzwi wejściowych: dotyczy wszystkich pustostanów
- drzwi wewnętrznych: dotyczy wszystkich pustostanów
- okien zespolonych: dotyczy wszystkich pustostanów
- parapetów okiennych: dotyczy wszystkich pustostanów
- podokienników okiennych: dotyczy wszystkich pustostanów
- elementów wentylacji grawitacyjnej, instalacji elektrycznej, osprzętu i oprav elektrycznych, instalacji wod.-kan. i armatury sanitarnej: dotyczy wszystkich pustostanów
- instalacji gazu ziemnego wraz z kotłami co, instalacji co wraz z grzejnikami stalowymi płytowymi: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr3
- pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczy wody: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3, Dwóch Miecz 35
- zlewozmywaków z bateriami: dotyczy wszystkich pustostanów
- umywalk z bateriami: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2
- brodzików prysznicowych z bateriami: dotyczy ul. Iłskiego 38 lok. nr7, ul. Republikańska 25 lok. nr3, Dwóch Miecz 35 lok. 6
- misek ustępowych ze spłuczkami: dotyczy wszystkich pustostanów
- wanny z obudową: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3
- boazerii: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3, al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Iłskiego 38 lok. nr7
- kuchni węglowych: al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2
- piecy węglowych z kafli ceramicznych: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Iłskiego 38 lok. nr7
- kuchni czteropalnikowej z piekarnikiem (gaz LPG)

**1.3.2.2. Rozbiórki elementów budowlanych**

- posadzek z tworzyw sztucznych: dotyczy wszystkich pustostanów
- posadzek z paneli podłogowych: dotyczy ul. Iłskiego 38 lok. nr7
- jw. lecz wykładzin dywanowych: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3
- podłóg drewnianych z legarami i usunięciem gruzu ceglano-wapiennego: nie dotyczy ul. Republikańskiej 25 lok. nr3
- ścianek działowych z cegły ceramiczne: nie dotyczy ul. Dwóch Miecz 35 lok. nr6

-ścian z cegły ceramicznej gr. 1 i1/2c w celu uzyskania otworów drzwiowych o wym. 1,02x2,08m: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz g-k: dotyczy ul. Ilskiego 38 lok. nr7

### **1.3.2.3. Skucia elementów budowlanych**

-tynków wapiennych ścian i sufitów: dotyczy wszystkich pustostanów

-wykładziny ściennej z płytek ceramicznych (łazienki, kuchnie): dotyczy ul. Ilskiego 38 lok. nr7, ul.

-posadzek z płytek terrakoty na zaprawie ( łazienka): dotyczy, ul. Ilskiego 38 lok. nr7,

-podkładu betonowego pod posadzki: dotyczy ul. Republikańskiej 25 lok. nr3

### **1.3.2.2. Roboty ogólnobudowlane**

-ozonowanie pomieszczeń: dotyczy wszystkich pustostanów

-usunięcie uszkodzonych elementów drewnianych metodą tradycyjną (przy użyciu ostrych narzędzi typu siekiery, dłuta, itp.) alt. metodą mechaniczną (przy użyciu frezarek, szlifierek itp.): nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2

-jak zajdzie konieczność wzmocnienie ociosanych elementów za pomocą dwustronnych nakładek z desek sosnowych o wymiarach dopasowanych do elementów: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2

-impregnacja grzybobójcza i ogniochronna wszystkich elementów drewnianych: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2

-jw. izolacji paroszczelnej (folia PE): dotyczy wszystkich pustostanów

-montaż ścianek działowych na ruszcie metalowym z profili U100 i C100 wypełnionym wełną mineralną gr. 10cm, paroizolacja dwustronna folią PE gr. 0,2mm i okładzina dwustronna z płyt g-k gr. 12,5mm „zwykłych” lub typu „woda” w łazience: dotyczy wszystkich pustostanów

-montaż drzwi wejściowych: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz drzwi wewnętrznych: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz okien zespolonych: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz parapetów okiennych: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz podokienników okiennych: dotyczy wszystkich pustostanów

-wykonanie podbudowy gr.10cm z betonu B7,5: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3

-jw. lecz tynków wapienno-cementowych kat. III-IV: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz warstwy styroduru lub styropianu EPS100 gr.15cm: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3

-jw. lecz warstwy keramzytu L: nie dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3

-jw. lecz szlichty cementowej gr.4cm: dotyczy wszystkich pustostanów

-ułożenie posadzki z paneli podłogowych na gąbce z folią PE: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz posadzki z terrakoty 30x30cm w łazienkach: dotyczy wszystkich pustostanów

-jw. lecz glazury 30x30cm w łazienkach i kuchniach: dotyczy wszystkich pustostanów

-malowanie farbami emulsyjnymi w kolorze białym tynków powyżej glazury 30x30cm w łazienkach i kuchniach: dotyczy wszystkich pustostanów

### **1.3.3. Roboty sanitarne**

Wykonanie robót:

-instalacji wod.- kan. z montażem osprzętu i armatury sanitarnej: dotyczy wszystkich pustostanów

-instalacji gazu ziemnego z montażem kotłów co, ccw, instalacji co z montażem grzejników stalowych panelowych: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr3

### **1.3.4. Roboty elektryczne**

Wykonanie robót:

-instalacji dzwonekowej, oświetlenia, połączeń wyrównawczych, rozdzielni wewnętrznych, instalacja gniazd wtyczkowych 230V, wypustów pod kuchenki elektryczne: dotyczy wszystkich pustostanów

-montażem czujnika detektora gazu ziemnego, sygnalizatora optyczno-akustycznego i zaroru odcinającego gaz: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr3

-wymiana instalacji zasilania (WZL): dotyczy wszystkich pustostanów

-sprawdzenie zasilania (WZL): dotyczy wszystkich pustostanów

## **1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.**

**1.4.1. Opracowanie projektowe:** projekty wykonawcze remontu poszczególnych pustostanów

**1.4.2. Przedmiar robót** – do uzupełnienia o ceny jednostkowe i koszty.

**1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu umową.

#### **1.5. Definicje i skróty**

**Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**Remont** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji.

**Urządzenia budowlane** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniając możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

**Teren budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**Aprobata techniczna** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

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

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Książka obmiarów** – akceptowany przez zarządzającego realizacją umowy rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wycień, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

**Laboratorium** – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszystkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

**Odpowiednia zgodność** – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Polecenia Inspektora Nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczącej sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

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

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

**Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji)** – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

**Istotne wymagania** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

**Normy europejskie** – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

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

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

**Wspólny słownik zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych.

**Zarządzający realizacją umowy** – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie.

## **1.6. Prowadzenie robót**

### **1.6.1. Ogólne zasady prowadzenia robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

## **1.7. Teren budowy**

### **1.7.1. Charakterystyka terenu**

Teren w dzielnicy Rembertów m. st. Warszawy

### **1.7.2. Przekazanie terenu**

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy dokumentację techniczną określoną w p. 1.4.

### **1.7.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca podaje ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 r., wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

### **1.7.4. Ochrona własności urządzeń**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i za urządzenia, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania modernizacji.

#### **1.7.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu modernizacji oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.7.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy modernizacji oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umowy.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **1.8. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami**

##### **1.8.1. Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót**

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- 2) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

##### **1.8.2. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania**

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca przedstawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy.

##### **1.8.3. Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymaganiami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie będzie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

#### **1.9 Dokumenty budowy**

##### **1.9.1. Książka obmiaru robót**

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonywanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do umowy.

#### **1.9.2. Inne istotne dokumenty budowy**

Oprócz p. 2.3.1. dokumenty remontu zawierają też:

- a) dokumenty wchodzące w skład umowy,
- b) protokołu przekazania placu budowy wykonawcy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne
- d) instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdanie ze spotkań i narad na terenie budowy
- e) protokoły odbioru robót
- f) opinie ekspertów i konsultantów
- g) korespondencja dotycząca budowy

#### **1.9.3. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów remontu spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

#### **1.10. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy**

##### **1.10.1. Informacje ogólne**

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- rysunki robocze
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- dokumentacja powykonawcza

##### **1.10.2. Zarządzający realizacją umowy**

Zarządzającym realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych ze specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Zamawiający** – osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Umowie zawierająca Umowę z Wykonawcą zlecając mu wykonanie Robót Budowlanych.

**Wykonawca** – osoba prawna lub fizyczna realizująca Roboty zlecone przez Zamawiającego na warunkach Umowy.

**Kierownik Budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

**Podwykonawca** – osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Ofercie

jako podwykonawca części Robót Budowlanych oraz jej następcy prawni albo każda inna osoba prawna lub fizyczna nie wymieniona w Ofercie, z którą Wykonawca zawarł umowę o wykonanie części Robót oraz jej następcy prawni.

**Inni wykonawcy** – osoby prawne lub fizyczne, którym Zamawiający zlecił bezpośrednio wykonanie Robót na Terenie Budowy, na którym Wykonawca realizuje zlecone mu Roboty Budowlane, oraz inne jednostki prawne działające na Terenie Budowy.

**Roboty uzupełniające** – oznaczają wszelkiego rodzaju roboty pomocnicze potrzebne lub wymagane do wykonania i wykończenia Robót Budowlanych.

**Roboty poprawkowe** – roboty potrzebne do usunięcia wad zgłoszonych przez Inspektora nadzoru w trakcie wykonywania Robót Budowlanych bądź w trakcie Odbioru.

**Sprzęt** – wszystkie maszyny, środki transportowe i drobny sprzęt z urządzeniami do budowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej z Umową realizacji Robót Budowlanych.

**Urządzenia tymczasowe** – wszelkie urządzenia zaprojektowane, zbudowane lub zainstalowane na Terenie Budowy, potrzebne do wykonania Robót Budowlanych oraz usunięcia wad, a przewidziane do usunięcia po zakończeniu Robót.

**Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ)** – warunki określone w trybie postępowania o udzieleniu Zamówienia, na podstawie których Wykonawca przystąpił do udzielenia Zamówienia oraz na podstawie których została wyłoniona najkorzystniejsza Oferta.

**Oferta** – wyceniona propozycja Wykonawcy złożona Zamawiającemu na piśmie w ściśle określonej formie, na wykonanie Robót Budowlanych oraz usunięcie wad zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

**Umowa / Kontrakt** – zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonych w jej treści Robót Budowlanych w ustalonym Terminie i za uzgodnioną Cenę Umowną wraz innymi dokumentami które zostały przywołane lub załączone do Umowy, stanowiąc jej integralny składnik.

**Cena Umowna / Cena Kontraktowa** – kwota wymieniona w Umowie jako wynagrodzenia należne Wykonawcy za wykonanie Robót Budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami Umowy.

**Dzień** – każdy z dni kalendarzowych rozpoczynający się i kończący o północy.

**Termin Wykonania** – czas określony w Umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego, liczony od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia.

**Data Rozpoczęcia** – data określona w Umowie, od której Wykonawca może rozpocząć Roboty Budowlane.

**Data Zakończenia** – data określona w Umowie, do której Wykonawca ma zakończyć całość lub część Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego.

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót/ Specyfikacja Techniczna/ ST** – oznacza dokument zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za Roboty.

**Wada** – jakakolwiek część Robót Budowlanych wykonana niezgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi lub innymi postanowieniami Umowy.

**Zmiana** – każde odstępstwo w wykonaniu Robót Budowlanych, przekazane na piśmie Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru.

**Odbiór** – zarówno Odbiór Częściowy, Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu, Odbiór Końcowy jak i Odbiór Pogwarancyjny stosownie do okoliczności.

**Odbiór Częściowy** – odbiór polegający na ocenie ilości, jakości części Robót, zgodnie z postanowieniami Umowy, dla których w Umowie została przewidziana odrębna Data Zakończenia.

**Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu** – odbiór polegający na ocenie ilości i jakości Robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

**Odbiór Końcowy** – odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości Robót Budowlanych zgodnie z postanowieniami Umowy.

**Odbiór Pogwarancyjny** – odbiór polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem Wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancji.

**Operat Kolaudacyjny** – wszystkie dokumenty Umowy z odnotowaniami Zmianami zaistniałymi w czasie realizacji Robót Budowlanych, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób, geodezyjna inwentaryzacja Robót oraz zestawienie ilości wykonanych Robót, stanowiące podstawę do ich oceny i Odbioru Końcowego.

**Rozjemca** – osoba mianowana wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę do rozstrzygnięcia sporów na drodze polubownej a powstających na tle realizacji Umowy.

**Siła Wyższa** – zdarzenie zewnętrzne, nie dające się przewidzieć, którego skutkiem nie można było zapobiec, nawet poprzez dołożenie najwyższej staranności.

**Deklaracja Zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wydany przez Polską lub Europejską jednostkę certyfikującą, upoważnioną do ich wydawania zgodnie z Rozporządzeniem wymienionym w punkcie 10.2.9, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

**Certyfikat Zgodności** – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z



określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

## **2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń**

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwo badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia atestów i/lub przeprowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej w czasie postępu robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

### **2.2. Kontrola materiałów i urządzeń**

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić, czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy zarządzający realizacją umowy będzie przeprowadzać badania materiałów, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania badań,
- b) zarządzający realizacją umowy będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie do tych miejsc, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót.

### **2.3. Atesty materiałów i urządzeń**

Materiały zastosowane do wykonania zamówienia objętego niniejszą specyfikacją winny mieć pełną dokumentację, potwierdzającą ich przydatność dla realizacji niniejszego zamówienia. Powinny także spełniać wymogi formalne zawarte w art. 5 ustawy o wyrobach budowlanych oraz winny posiadać cechy techniczne i jakościowe zgodne z Polskimi Normami przenoszącymi normy zharmonizowane.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane wyroby winny spełniać wymogi przynajmniej jednego z poniżej wymienionych dokumentów:

- Europejskiej aprobaty technicznej
- Wspólnych specyfikacji technicznych
- Polskich Norm przenoszących normy europejskie
- Norm państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszących europejskie normy zharmonizowane
- Polskich Norm wprowadzających normy międzynarodowe
- Polskich Norm
- Polskich aprobat technicznych.

Dopuszcza się do stosowania wyrobów posiadający aktualną „Rekomendację Techniczną” wystawioną przez ITB.

Na żądanie zarządzającego realizacją umowy, wykonawca jest zobowiązany do wykonania badań lub ekspertyz potwierdzających cechy techniczne lub jakościowe zastosowanych materiałów.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

### **2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom umowy**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną wywiezione przez wykonawcę z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez zarządzającego realizacją umowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez zarządzającego realizacją umowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń**

Wykonawca zapewnia, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez zarządzającego realizacją umowy. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy lub poza teren budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji zarządzającego realizacją umowy, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej i wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

### **6. KONTROLA**

#### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Zarządzający realizacją umowy będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Zarządzający realizacją umowy będzie przekazywać wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

### **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający realizacją umowy będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

### **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót określa umowa.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Rodzaje odbioru**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- robót tymczasowych i ulegającym zakryciu/ocena rzeczywistego wykonania robót co do ilości i jakości potwierdzona odpowiednimi zapisami w dzienniku budowy lub protokołem
- odbiory częściowe/ocena jakości i ilości wykonanych prac przez inspektora nadzoru
- odbiór ostateczny/finalna ocena rzeczywistego wykonania prac co do ilości i jakości dokonana przez komisję powołaną przez Zamawiającego
- odbiór gwarancyjny/polega na ocenie wykonanych robót po okresie objętej gwarancją i rękojmią

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określi umowa.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

### **10.1. Ustawy**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r., poz. 1186))

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2006 r. Nr 164, poz. 1163, Nr 170, poz. 1217 i Nr 227, poz. 1658 oraz z 2007 r. Nr 64, poz. 427 i Nr 82, poz. 560) - tekst ujednolicony przez Urząd Zamówień Publicznych

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami

Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz. U. Nr 109/2000 poz. 1157)

Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48).

### **10.2 Rozporządzenia**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r.- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

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).

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 (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48).

### **10.3 Inne dokumenty i instrukcje**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. *Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.*

### **10.4. Normy i normatywy**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w p.10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectwa.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – 1**  
**CPV 45111100-9: ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA**  
**CPV 45111220-6: ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, demontaży i usunięcia materiałów z rozbiórki przy remoncie pustostanów:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwoch Miecz 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

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

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych elementów koniecznych do wykonania zadania objętego pkt. 1.1.tj. demontaże, skucia, wraz z usunięciem gruzu, złomu i materiałów rozbiórkowych w trakcie prowadzenia prac zgodnie z pkt. 1.1.

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

W ramach prac rozbiórkowych i przygotowawczych przewiduje się wykonanie następujących robót:

#### **1.3.1. Roboty przygotowawcze (obejścia, organizacja ruchu)**

- wywiezienie mebli, wystroju wnętrza i ozonowanie lokalu nr 2 przy ul. Chełmżyńskiej 119a
- opracowanie projektu organizacji ruchu pieszego, utrzymanie płynności ruchu na terenie obiektów, w których remontowane są przedmiotowe pustostany
- ustawienie tymczasowych oznakowań, barier, ramp, wygrodenie terenu budowy
- usunięcie po zakończeniu prac wbudowanych oznakowań, itd. (doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego)
- zabezpieczenie na obiektach, w których remontowane są przedmiotowe pustostany posadzek klatek schodowych, korytarzy folią lub tekturą

#### **1.3.2. Roboty budowlane**

##### **1.3.2.1. Demontaże elementów budowlanych**

- drzwi wejściowych: dotyczy wszystkich pustostanów
- drzwi wewnętrznych: dotyczy wszystkich pustostanów
- okien zespolonych: dotyczy wszystkich pustostanów
- parapetów okiennych: dotyczy wszystkich pustostanów
- podokienników okiennych: dotyczy wszystkich pustostanów
- elementów wentylacji grawitacyjnej, instalacji elektrycznej, osprzętu i opraw elektrycznych, instalacji wod.-kan. i armatury sanitarnej: dotyczy wszystkich pustostanów
- instalacji gazu ziemnego wraz z kotłami co, instalacji co wraz z grzejnikami stalowymi płytowymi: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr3
- pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczy wody: dotyczy , ul. Republikańska 25 lok. nr3
- zlewozmywaków z bateriami: dotyczy wszystkich pustostanów
- umywalk z bateriami: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2
- brodzików prysznicowych z bateriami: dotyczy ul. Iłskiego 38 lok. nr7, ul. Dwoch Miecz 35
- misek ustępowych ze spłuczkami: dotyczy wszystkich pustostanów
- wanny z obudową: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3
- boazerii: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3, al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Iłskiego 38 lok. nr7

##### **1.3.2.2. Rozbiórki elementów budowlanych**

- posadzek z tworzyw sztucznych: dotyczy wszystkich pustostanów
- posadzek z paneli podłogowych: dotyczy ul. Iłskiego 38 lok. nr7
- jw. lecz wykładzin dywanowych: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr3
- podłóg drewnianych z legarami i usunięciem gruzu ceglano-wapiennego: nie dotyczy ul. Republikańskiej 25 lok. nr3

- ścianek działowych z cegły ceramiczne: nie dotyczy ul. Dwóch Miecz 35 lok. nr6
- ścian z cegły ceramicznej gr. 1 i1/2c w celu uzyskania otworów drzwiowych o wym. 1,02x2,08m: dotyczy wszystkich pustostanów
- jw. lecz g-k: dotyczy ul. Ilskiego 38 lok. nr7 ,

### **1.3.2.3. Skucia elementów budowlanych**

- tynków wapiennych ścian i sufitów: dotyczy wszystkich pustostanów
- wykładziny ściiennej z płytek ceramicznych (łazienki, kuchnie): dotyczy, ul. Ilskiego 38 lok. nr7,
- posadzek z płytek terrakoty na zaprawie ( łazienka): dotyczy, ul. Ilskiego 38 lok. nr7,
- podkładu betonowego pod posadzki: dotyczy ul. Republikańskiej 25 lok. nr3

### **1.3.3. Usunięcie materiałów pochodzących z rozbiórek poza teren budowy**

- wywiezienie środkami transportowymi na miejsce składowania materiałów odpadowych (odległość wywozu określa wykonawca robót)

### **1.3.4. Uporządkowanie terenu**

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

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

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z rozebraniem elementów i usunięciem materiałów rozbiórkowych: rozbiórka elementów, załadunek na środki transportowe, wywiezienie środkami transportowymi na miejsce składowania gruzu i odpadków, czyszczenie terenu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanie tych robót oraz ich zgodność z umową, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy**

Dokumentacja przedstawiana przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

## **2. MATERIAŁY**

Nie występują.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4. Roboty należy wykonywać przy użyciu sprzętu wg uznania wykonawcy po akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce rozładunku. Stanowią one własność wykonawcy i powinny być one sukcesywnie wywożone poza teren budowy. Odległość transportu materiałów rozbiórkowych, gruzu – określa wykonawca robót.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2.1. Roboty rozbiórkowe prowadzić z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady dokonywania obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

## 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- 1 t złomu
- 1 m<sup>3</sup> gruzu budowlanego
- 1 m<sup>3</sup> elementów drewnianych

## 8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- ostrożne rozebranie, wykucie elementów z odniesieniem i ułożeniem na wskazanym miejscu;
- załadunek gruzu i materiałów pochodzących z rozbiórek na środki transportowe;
- wywiezienie z terenu budowy gruzu i materiałów pochodzących z rozbiórek na miejsce rozładunku, składowania materiałów odpadowych: odległość transportu kalkuluje wykonawca robót;
- uporządkowanie terenu po wykonaniu robót.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności za wykonane roboty określi umowa ryczałtowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN)

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – 2 CPV – 45442100-8 ROBOTY MALARSKIE:

## 1. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich przy remoncie pustostanów:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Mieczów 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. w zakresie zgodnym z OST „Wymagania ogólne”.

### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem podłoża
- malowanie elementów stalowych i drewnianych

### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

Wszelkie materiały do wykonania robót malarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatkach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

### 2.1. FARBY EMULSYJNE WYTWARZANE FABRYCZNIE

Na tynkach stosować farby emulsyjne na spoiwach z: lateksu butadienostyrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

## **2.2.FARBY OLEJNE I FTALOWE**

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

-wydajność – 6 – 8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

-maksymalny czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

-wydajność – 6 – 10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

## **2.3.ŚRODKI GRUNTUJĄCE**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania grunty głęboko penetrujące.

## **2.4.ŚRODKI DO KONSERWACJI DREWNA**

-należy stosować głęboko penetrujące impregnaty lub lakiero bejce w kolorze uzgodnionym z Inwestorem

## **3.SPRZĘT**

### **3.1.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 3.

## **4.TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 4.

### **4.1.TRANSPORT I SKŁADANIE MATERIAŁÓW**

Transport materiałów do malowania nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie i rozlanie. Składowanie materiałów na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

## **5.WYKONANIE ROBÓT**

Przed przystąpieniem do prac malarskich, należy zabezpieczyć elementy narażone na zabrudzenie. Prace malarskie na wysokościach powinny być wykonywane z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin. Malowane pomieszczenia powinny być dobrze wentylowane.

### **5.1.PRZYGOTOWANIE PODŁOŻY**

Podłoża posiadające drobne uszkodzenia powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków odpowiednim materiałem. Powierzchnie powinny być oczyszczone z brudu i kurzu, itp. powierzchnie malowane drewniane powinny być oczyszczone i odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996 dla danego typu farby podkładowej.

### **5.2.GRUNTOWANIE**

Stosować grunty głęboko penetrujące.

### **5.3.WYKONYWANIE POWŁOK MALARSKICH**

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą, zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1.OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 6.

Kontrola wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

-zgodność użytego rodzaju materiałów z dokumentacją projektową,

-prawidłowość malowania.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

### **7.1.OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 9.

### **7.2.ZASADY OBMIAROWANIA**

Jednostka obmiarowa – m<sup>2</sup>

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1.OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT**



Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 10.

## **8.2. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu czy nie występują:

- prześwity spodnich warstw,
- ślady pędzla na powierzchni powłoki,
- plamy na powierzchni powłoki,
- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zasady płatności za wykonane prace określone zostaną w umowie ryczałtowej, która będzie zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

**10.1. PN-EN 971-1:1999** Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA –3 CPV – 45410000-4: TYNKOWANIE**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót przy remoncie pustostanów:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwoch Mieczów 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

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

- naniesienie preparatu antysolejnego na powierzchnię ścian zasolonych
- wykonanie tynków wapienno-cementowych kat. III-IV

### **1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podstawowe podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej punkt 1.3.

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

### **1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inżyniera.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

### **2.1. RODZAJE MATERIAŁÓW**

Wszystkie materiały do wykonania robót tynkarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

#### **2.1.1. WODA**

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu”.

#### **2.1.2. PIASEK**

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12620:2003 „Kruszywa do zapraw”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie:
  - piasek drobnoziarnisty 0,25 – 0,5 mm,
  - piasek średnioziarnisty 0,5 – 1,0 mm,
  - piasek gruboziarnisty 1,01 – 2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

### **2.1.3.ZAPRAWY BUDOWLANE DO WYKONANIA TYNKÓW ZWYKŁYCH**

Marka i skład zaprawy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowane zwykłe” lub aprobatom technicznym (w specyfikacji szczegółowej należy uściślić wymagania).

Przygotowywanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawy należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować cement według normy PN-EN 197-1:2002 „Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-EN-459. Skład objętościowy składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

### **2.1.4.ROZTWÓR IMPREGNUJĄCY DO NEUTRALIZACJI SZKODLIWYCH SOLI**

Działanie: Przekształcenie soli rozpuszczalnych w wodzie w sole nierozpuszczalne lub trudno rozpuszczalne.

Baza: Wodny roztwór sześćfluorokrzemianu cynku.

Zużycie: 0,4 – 0,5 kg/m<sup>2</sup> przy dwukrotnym powlekanii.

### **2.2.WARUNKI PRZYJĘCIA NA BUDOWĘ MATERIAŁÓW I WYROBÓW DO ROBÓT TYNKARSKICH**

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

### **2.3.WARUNKI PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW I WYROBÓW DO ROBÓT TYNKARSKICH**

Materiały i wyroby do robót tynkarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm będą aprobat technicznych.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarzeniem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby tynkarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

Jeżeli nie ma możliwości poboru wody w miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

### **3.SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

#### **3.1.SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo – ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- do przygotowania zapraw – betoniarki, mieszarki do zapraw, przewoźne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym,
- do nakładania zaprawy – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, kielnie, pace.

#### **4. TRANSPORT**

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Transport materiałów:

- cement i wapno suchogazzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogazzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem,
- wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych,
- kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT**

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C oraz pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

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

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

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

##### **5.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

Spoiny w murach ceglanych.

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

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-procentowym roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

##### **5.3. WYKONYWANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH**

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych.

Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

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

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo – wapienne: tynków nienarażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4; narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI**

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

### **6.1.SPRAWDZENIU PODLEGAJĄ:**

- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- prawidłowość wykonania tynków zwykłych.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest 1m<sup>2</sup> wykonanych tynków.

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

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

## **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawy zapłaty za wykonane prace zawarte zostaną w umowie , która będzie zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Wynagrodzenie obejmuje:

- przygotowanie podłoża , wykonanie tynków
- montaż rur spustowych, halogenów , klimatyzatorów, kamer itp
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów – pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do badań.

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów – określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozptywu).

PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów – określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru).

PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów – Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania.

PN-EN 1015-19:2000 Metody badań zapraw do murów – Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania.

PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-2:2002 Cement – Część 2: Ocena zgodności.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

PN-EN 459-2:2003 Wapno budowlane – Część 2: Metody badań.

PN-EN 459-3:2003 Wapno budowlane – Część 3: Ocena zgodności.

PN-EN 1008-1:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu – Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – 4**

### **CPV – 45432000-4: KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG, ŚCIAN I TAPETOWANIE ŚCIAN**

## **1.WSTĘP**

### **1.1.PRZEDMIOT SPECYFIKACJI ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych ścian i posadzek przy remoncie pustostanów:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Mieczów 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. w zakresie zgodnym z OST – Wymagania ogólne 1.1.

### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu:

- wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki
- wykonanie posadzek z płytek gresowych antypoślizgowych 30x30 cm
- wykonanie oblicowań ścian kuchni i łazienek z płytek glazurowanych 30x30cm
- wykonanie posadzek z paneli podłogowych

### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

### **1.5.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

## **2.MATERIAŁY**

**2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST wymagania ogólne punkt 2.**

### Materiały:

- preparat gruntujący
- płytki glazurowane i gresowe antypoślizgowe 30x30 cm
- zaprawa klejowa
- zaprawa do spoinowania
- masy wyrównujące
- panele podłogowe
- folia izolacyjna PE
- keramzyt

Ponadto materiały stosowane do wykonania robót wykładzinowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania,

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowania na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

## **2.2.RODZAJE MATERIAŁÓW**

### **2.2.1. WYMAGANIA OGÓLNE**

Wszelkie materiały do wykonania posadzek powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne określa dokumentacja projektowa, szczególnie dotyczy to płytek, dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporności, twardość.

### **2.2.2. GRUNT GŁĘBOKOPENETRUJĄCY**

Grunt musi spełniać wymogi norm lub aprobat technicznych.

### **2.2.3.MASY WYRÓWNUJĄCE**

Masy wyrównujące muszą spełniać wymogi norm lub aprobat technicznych.

### **2.2.4.KOMPOZYCJE KLEJĄCE I ZAPRAWY DO SPOINOWANIA.**

Kompozycje klejące muszą spełnić wymagania PN-EN 12004-2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

#### **2.2.5.MATERIAŁY POMOCNICZE**

Materiały pomocnicze do wykonania wykładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

#### **2.2.6.WODA**

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejących i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

#### **2.2.7.PANELE PODŁOGOWE**

- laminowane lub winylowe gr.8mm, klasa ścieralności AC5, wodoodporne

#### **2.2.8.FOLIA IZOLACYJNA**

- polietylen, gr. 0,2mm

#### **2.2.9.KERAMZYT**

- np. Leca® KERAMZYT izolacyjny L gęstość nasypowa  $290 \text{ kg/m}^3 \pm 15\%$ , frakcja 10-20 mm lub innego producenta o podobnych parametrach

#### **2.2.8.MATERIAŁY POMOCNICZE**

Materiały pomocnicze do wykonania wykładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony paneli podłogowych,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji paneli.

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

### **3.SPRZĘT I NARZĘDZIA**

**3.1.**Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 3.

#### **3.2.SPRZĘT I NARZĘDZIA DO WYKONYWANIA WYKŁADZIN**

Do wykonywania robót wykładzinowych należy stosować:

- szczotki druciane lub włosiane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzi lub urządzenia mechaniczne do ciecienia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

### **4.TRANSPORT**

**4.1.**Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 4.

#### **4.2.TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW**

Transport materiałów do wykonania wykładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń.

Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do zakładu i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 5.

#### **5.2. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT:**

Przed przystąpieniem do wykonania wykładzin powinny być zakończone:

-wszystkie roboty instalacyjne, konstrukcyjne,

-wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Roboty wykładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż 5°C i temperatura ta powinna utrzymać się w ciągu całej doby.

Wykonane wykładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni ochronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

#### Przygotowanie podłoża

Po skuciu starych okładzin podłoże, na którym będą wykonane warstwy wyrównawcze powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą. Powierzchnię po skuciach zaszpachlować po zagruntowaniu gruntem głęboko penetrującym.

Warstwę wyrównawczą pod okładziny należy ułożyć niezwłocznie po przygotowaniu masy. Masę należy wylewać pomiędzy listwami o wysokości równej grubości warstwy wyrównawczej.

Równocześnie należy wyrównać i zacierać wylaną płaszczyznę.

Równocześnie należy wyrównywać i zacierać wylaną płaszczyznę. Warstwa wyrównawcza powinna mieć powierzchnię równą.

#### Wymagania podstawowe:

-odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pionowej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości

#### **5.3. WYKONANIE POSADZEK I OKŁADZIN ŚCIAN**

##### **5.3.1. MONTAŻ PŁYTEK I FUGOWANIE**

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt. Posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie okładziny należy rozplanować uwzględniając ich wielkości szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajnie powinny mieć jednakową szerokość niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju materiału podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesa” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być ułożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża.

Wielkość zębów pracy zależy od wielkości płytek. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10 -15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6 – 8 mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstw kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo ciekłą warstwę kleju na spodnią powierzchnię przeklepanych płytek. Przy układaniu płytek należy stosować się zawartych w poradnikach z dziedziny budownictwa i literatury fachowej, a w szczególności zaleca się układanie płytek na spoinę, gdyż płytki ułożone na styk tworzą zwartą okładzinę, bardzo wrażliwą na wszelkiego rodzaju naprężenia. Należy pamiętać również, że tworzywa ceramiczne wykazują rozszerzalność liniową wywołaną penetracją wody do wnętrza płytek.

Stosować kleje, zaprawy do fugowania posiadające świadectwa Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczenia do stosowania, atesty i gwarancje wystawione przez producentów.

Odpowiednio przygotować podłoże, to znaczy musi być ono stabilne, wszystkie nierówności należy wyrównać, podłoże oczyścić z kurzu, brudu, wapna, tłuszczów oraz farb olejnych lub emulsyjnych. Źle przygotowane podłoże jest najczęstszą przyczyną odpajania płytek i powstawania pęknięć włoskowatych szkliwa.

Szczeliny dylatacyjne w warstwie ułożonych płytek powinny być zgodne z istniejącymi dylatacjami w podłożu.

Klej przygotowany zgodnie z instrukcją rozprowadzić ząbkowaną packą na przygotowane wcześniej podłoże, możliwie w jednym kierunku.

Grubość kleju przy układaniu płytek powinna być zgodna z zaleceniem producenta kleju. Na tak nałożony klej należy przyłożyć płytkę i docisnąć, następnie lekko przesunąć po podłożu, co spowoduje jej „przyssanie”. Zawsze przyklejać płytki całą powierzchnią montażową.

Nie wypełniać spoin klejem.

Fugowanie rozpocząć po stwierdzeniu całkowitego zespojenia się płytek z podłożem.

Przed rozpoczęciem fugowania należy przetestować fugę na płytce w celu sprawdzenia, czy nie pozostawia ona zabrudzeń. Zaprawy do fugowania służą do wypełniania spoin między płytkami. Fugowanie rozpoczyna się po upływie co najmniej 24 godzin od momentu ułożenia płytek lub po stwardnieniu zaprawy klejowej lub cementowej.

Spoiny powinny być odpowiednio głębokie, czyste i lekko zwilżone wodą. Aby uzyskać właściwy efekt fugowania i optymalne warunki wiązania, należy ściśle stosować się do instrukcji zawartej na opakowaniu fugi.

Powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką. Następnie wprowadzić zaprawę głęboko w spoiny za pomocą gumowej szpachelki lub gładkiej packi. Nie fugować spoin przy narożach, podłodze, ościeżnicach drzwiowych i okiennych, wylotach rur.

Wszystkie miejsca styku płytek z urządzeniami sanitarnymi, naroża, połączenia ścian z podłogą, ościeżami muszą być uszczelnione specjalnymi fugami elastycznymi, np. silikonem. Aby nie zabrudzić płytek, z obu stron nakleja się taśmę. Następnie wtryskuje się masę fugową. Zanim masa całkowicie stwardnieje, taśma musi zostać oderwana.

Nadmiar zaprawy klejowej i fugi należy usunąć delikatnie z powierzchni użytkowej płytki niezwłocznie po jej zamontowaniu uważając, aby nie wymyć świeżych fug i nie zarysować powierzchni.

Zabrudzenia na płytkach szklonych i nieszkliwionych spowodowane różnego rodzaju zaprawami należy usunąć odpowiednimi środkami dostępnymi na rynku, a następnie zmyć wodą.

W przypadku stosowania impregnatów do płytek zaleca się wcześniejsze wykonanie próby ich działania.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót**

- podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 6.

### **6.2.BADANIA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża. Wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełnić wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

-sprawdzenie wizualne względu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia

-sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnym miejscu i kierunkach dwumetrową łatę

-sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości.

-sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami w punkcie 5.3.1., wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

### **6.3.BADANIA W CZASIE ROBÓT**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonania wykładzin z dokumentacją projektową i SST w zakresie pewnego fragmentu pracy. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonania robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

### **6.4.BADANIA W CZASIE ODBIORU ROBÓT**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonania wykładzin i okładzin a w szczególności zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości wykonania podłoża, jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin, prawidłowości wykonania



krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji. Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczy wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować: sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek, sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością 1mm, sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchyień z dokładnością do 1 mm, sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem, sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienie za pomocą ogłędzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubości określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej). Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w punkcie 6.5.2. niniejszego opracowania i opisania w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

#### **6.5.PRAWIDŁOWO WYKONANA WYKŁADZINA POWINNA SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA:**

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni od płaszczyzny poziomej (mierzone łątą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łąty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku I i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku II i III
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta

#### **7.OBMIAR ROBÓT**

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” punkt

#### **7.2.ZASADY OBMIARU**

Jednostki obmiaru: m<sup>2</sup>, m

#### **8.ODBIÓR ROBÓT**

8.1.Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „wymagania ogólne” punkt 8

#### **8.2.ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU**

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin elementem ulegającym zakryciu są podłóża. Odbiór podłóża musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych. W trakcie odbioru należy przeprowadzać badania wymienione w punkcie 6.2. niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóża i określonymi odpowiedni w punkcie 5.3. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłóża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i SST zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i okładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłóża nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłóża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji, gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłóża musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokumentacją odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóż) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektora nadzoru) i wykonawcy (kierownika budowy).

#### **8.3.ODBIÓR CZĘŚCIOWY**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy (robót).

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

#### **8.4.ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY)**

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Zasady i terminy powołania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót zobowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoża
- protokoły odbiorów częściowych
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja zobowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4 niniejszej SST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty wykładzinowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociaż jeden wynik badań był negatywny, wykładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę lub okładzinę i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny lub okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

#### **8.5.ODBIÓR POGWARANCYJNY**

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się przed upływem okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykładzin i okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie wady w wykonanych wykładzinach i okładzinach

#### **9.PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Zasady płatności za wykonane roboty określone zostaną w umowie ryczałtowej, która będzie zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

##### **9.1.CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ**

Jednostkami obmiarowymi są: m<sup>2</sup>, m

#### **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

##### **10.1.NORMY**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| PN-ISO 13006:2001       | - Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie. |
| PN-EN ISO 10545-10:1999 | - Płytki i płyty ceramiczne.  |
| PN-B-12038/02           | - Metody badań płytek ceramicznych. Sprawdzenie wymiarów.                       |

PN-B-12038/03  
PN-EN 12004:2002  
PN-EN 13888:2003  
PN-EN 12808-1:2000

- Metody badań płytek ceramicznych. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego.
- Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenia odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – 5 CPV – 45421111-5 INSTALOWANIE FRAMUG DRZWIOWYCH

### 1. WSTĘP

#### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki przy remoncie pustostanów:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Mieczów 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

#### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

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

- osadzenie stolarki drzwiowej wewnątrzlokalowej
- osadzenie okien
- osadzenie drzwi wejściowych

#### 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z sztuką budowlaną, poleceniami przedstawicieli Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ogólnych wymaganiach dotyczących robót.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały stosowane powinny spełniać wymagania:

- posiadać certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznaną za zgodną z wymaganiami podstawowymi, a następnie być oznaczone znakowaniem CE
- posiadać deklarację zgodności wydaną przez producenta.

Na opakowaniach materiałów stosowanych do wykonywania robót powinien się znajdować termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania materiałów do robót powinien być zgodny z wymaganiami producenta.

#### 2.2. MATERIAŁY STOSOWANE

**Drzwi zewnętrzne:** wzór i kolor musi być uzgodniony z Inwestorem

- drzwi metalowe pełne malowane proszkowo, wyposażone w obustronny zamek patentowy,
- drzwi po otwarciu nie mogą pomniejszać wymiaru szerokości w świetle ościeżnicy
- spełniające wymogi obiektów mieszkalnych
- współczynnik przenikania ciepła powinien wynosić  $U = 1,30 \text{ W (m}^2 \times \text{K)}$ ,
- wskaźnik izolacyjności akustycznej w granicach  $R_w = 35 \div 40 \text{ dB}$ ,

**Drzwi wewnętrzne:** wzór i kolor musi być uzgodniony z Inwestorem

- drzwi płycinowe pełne

**Okna:**

- okna zgodnie z PW: wymiary należy przyjąć jak w przedmiarze robót,
  - współczynnik przenikania ciepła powinien wynosić  $U=0,90 \text{ W (m}^2 \times \text{K)}$ ,
  - wskaźnik izolacyjności akustycznej w granicach  $R_w=35 \div 40 \text{ dB}$ ,
  - kolor biały
  - szyby zespolone 4/16/4 z „ciepłą” ramką eliminującą mostki termiczne i kondensację pary wodnej,
  - okucia rozwieralne i uchylne z dwoma punktami antywyważeniowymi, blokadą nieprawidłowej obsługi i blokadą antyprzeciągową,
  - skrzydła rozwieralno-uchylne z mikrowentylacją,
  - podnośnik skrzydła (pomaga wprowadzić skrzydło w ramę)
  - szczelina infiltracyjna w każdym oknie ( $0,5-1,0 \text{ m}^3 / \text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}$  3/3)
  - profil pięciokomorowy,
  - wzmocnienie profilem stalowym grub. 1,5 do 2,00 mm,
- Wykonawca stolarki dostarczy wyrób kompletnie wykończony z okuciami, zamkami, uszczelkami, elementami mechanizmu otwierania, zabezpieczony antykorozyjnie z instrukcją techniczną wbudowania i użytkowania. Wykonawca dokona pomiarów budowlanych w naturze i jest zobowiązany do sprawdzenia wymiarów każdego drzwi przed przystąpieniem do realizacji zadania.

### **2.3.PRZYJĘCIE MATERIAŁÓW NA BUDOWIE**

Producent jest zobowiązany dostarczyć dla każdego wyrobu certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia lub deklarację zgodności dla partii wyrobu oraz kartę katalogową wyrobu lub firmowe wytyczne stosowania wyrobu. Kontrolne badania właściwości wyrobów należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm dotyczącymi wyrobu lub innych dokumentów odniesienia, typu „aprobata techniczna”.

Materiały mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- spełniają parametry określone przez Zamawiającego,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- posiadają certyfikat zgodności.

Przyjęcie wyrobów na budowę powinno być potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

### **2.4.WYMAGANIA PRZY ODBIORZE**

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów,
- zgodności z atestami producenta,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- zgodności z atestem producenta.

Odbiory oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza umocowany przedstawiciel Zamawiającego.

### **3.SPRZĘT**

Do demontażu stolarki i montażu nowej może być użyty dowolny, sprawny sprzęt w ramach obowiązującej sztuki budowlanej.

### **4.TRANSPORT**

Transport materiałów z rozbiórki dowolnymi środkami transportu. Przewożone ładunki należy zabezpieczyć przed spadnięciem i przesunięciem.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane aprobatami, atestami.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie oraz muszą być zabezpieczone przed przesunięciem lub utratą stateczności. Elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych.

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1.ROBOTY TOWARZYSZĄCE**

- przed przystąpieniem do demontażu drzwi i okien należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu.
- przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz przygotowanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z demontażu.
- pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.
- przy pracach demontażowych mają zastosowanie ogólne obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych.
- wszystkie przejścia znajdujące się w zasięgu robót powinno się zabezpieczyć i wytyczyć obejścia i je wyraźnie oznakować.

## **5.2. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ STOLARKI**

- ostrożne wymontowanie ze ścian ościeżnic drzwiowych i okiennych z odniesieniem i złożeniem na wskazane miejsce,
- usunięcie z budynku materiałów uzyskanych z demontażu

## **5.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

- przed montażem drzwi i okien należy przygotować elementy budowlane otworu drzwiowego i okiennego zgodnie z aprobatą techniczną i wytycznymi technologicznymi producenta stolarki.
  - przed rozpoczęciem robót związanych z wbudowaniem stolarki drzwiowej należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzenia i ocenić, czy zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania robót.
- Nie należy rozpoczynać robót w przypadku:

- niemożności właściwego połączenia ościeżnicy drzwi lub okna z elementami obiektu za pomocą części złącznych,
- braku możliwości mocowania do konstrukcji obiektu,
- odchyłek otworu drzwiowego lub okiennego przekraczających dopuszczalne wartości podane przez producenta.

Wszystkie usterki należy usunąć i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

W przypadku konieczności dokonać uzupełnienie tynków – tynk gipsowy;

- przygotowanie powierzchni do tynkowania,
- wykonanie tynków gipsowych w miejscach styku ścian z ościeżnicami,
- dokładne połączenie nowych tynków z istniejącymi.

## **5.4. OBSADZENIE STOLARKI**

Przed osadzeniem drzwi należy sprawdzić prawidłowość przygotowanego ościeża po demontażu istniejących stolarki. Należy sprawdzić możliwość mocowania elementów do ścian.

Ościeżnice drzwi powinny być osadzone zgodnie z aprobatą techniczną i wytycznymi technologicznymi producenta drzwi przeciwpożarowych.

Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenia od pionu i poziomu nie powinny być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Montaż stolarki na piankę poliuretanową.

Po zamontowaniu sprawdzić działanie przy zamykaniu i otwieraniu, działanie drzwi i zamków.

## **5.5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

- wykonanie reperacji pęknięć, rys, uszkodzeń oraz wygładzenie powierzchni tynku zaprawą gipsową,
- zagruntowanie powierzchni,
- malowanie dwukrotne tynków.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. OCENA ZGODNOŚCI**

Ocena zgodności będzie obejmowała:

- zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz normami państwowymi i aprobatami technicznymi,
- badanie gotowego wyrobu, w tym:
- sprawdzenie wymiarów,

- wykończenia powierzchni,
  - połączeń konstrukcyjnych (zgodność z warunkami technicznymi, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, oraz sprawdzenie rodzaju, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowania i działania)
  - prawidłowości rozmieszczenia miejsc mocowania i sposobu osadzenia elementów,
  - prawidłowości uszczelnienia,
  - działania skrzydeł elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
  - na drzwiach wymagane jest oznaczenie klasy odporności ogniowej umieszczone przez producenta na stałe.
- Roboty podlegają odbiorowi.

#### **7.OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest ilość sztuk wbudowanej stolarki.

#### **8.ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności podane w punkcie 5 a także wszystkie czynności i roboty towarzyszące.

Roboty uznaje się za zgodne z warunkami kontraktu i ST jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) według punktu 6 ST dały pozytywne wyniki.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość montażu,
- pion i poziom zamontowanej stolarki,
- dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy,
- odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm,
- różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:
  - 2 mm przy długości przekątnej do 2 m,
  - 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

#### **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie ryczałtowej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Cena obejmuje:

- demontaż istniejącej stolarki ,
- dostarczenie gotowej stolarki,
- przygotowanie ościeża przed zamontowaniem stolarki,
- osadzenie z uszczelnieniem ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

#### **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Tom I

Aprobaty techniczne

Instrukcje producenta

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – 6 CPV – 45311200 ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT ELEKTRYCZNYCH**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1.PRZEDMIOT SPECYFIKACJI**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych przy remoncie pustostanów:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Mieczów 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA SST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST:**

- montaż przewodów kabelkowych o przekrojach jak w PW oraz opraw oświetleniowych, łączników, gniazd wtyczkowych 230V, wypustów 400V dla kuchni elektrycznych, dzwonek i ich zasilania
- jw. lecz montaż rozdzielnic lokalowych
- jw. lecz detektora gazu ziemnego, sygnalizatora optyczno-akustycznego, zaworu odcinającego gaz typu MAG3: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- jw. lecz wentylatorów kanałowych
- kuchni elektrycznych: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- montaż grzejników konwektorowych 500W: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- jw. lecz 1000W: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- jw. lecz 2000W: nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- podgrzewacze przepływowych wody : nie dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- wymiana zasilania (WZL)
- sprawdzenie zasilania (WZL)
- roboty budowlane

### **2.MATERIAŁY**

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat „B”, Biura Badań ds. Jakości lub CE.

Należy stosować elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowo.

### **3.SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszeniu stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonania robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu.

### **4.TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego.

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

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie ze schematem rozmieszczenia opraw, ST-E, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm Branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów ujętych w punkcie 10. Niniejszej specyfikacji, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjach organizacji pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych.

Rozpoczęcie robót powinny być poprzedzone protokolarnym przekazaniem placu budowy.

### **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonywaniu instalacji elektrycznych.

**6.1.**Aparaty elektryczne, urządzenia elektryczne, kable i przewody elektroenergetyczne, materiały budowlane i osprzęt instalacyjny powinny posiadać wymagane na mocy Ustawy Prawo Budowlane – certyfikaty, deklaracje i atesty.

**6.2.**Zakres prób i pomiarów odbiorczych określa norma PN-E-0470.

### **6.3.KONTROLA I BADANIA W TRAKCIE ROBÓT:**

- sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z przepisami obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

### **6.4.BADANIA I POMIARY POMONTAŻOWE**

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- jakość i kompletność wykonanych robót,
- jakość połączeń zamontowanych kabli i przewodów,
- wykonać pomiary elektryczne.

### **7.PRZEDMIAR I OBMIAK ROBÓT**

Zgodnie z dostarczonym przedmiarem robót, zestawieniem materiałów oraz schematem rozmieszczenia opraw i gniazd wtyczkowych zgodnie z PW

### **8.ODBIÓR ROBÓT**

#### **8.1.ZASADY ODBIORU ROBÓT**

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- protokoły z dokonanych pomiarów i badań odbiorczych,
- atesty i certyfikaty na: oprawy oświetleniowe, przewody, aparaty modułowe, osprzęt instalacyjny oraz źródła światła.

### **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zasady płatności za wykonane roboty zostaną określone umowie ryczałtowej

### **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1.NORMY**

PN-IEC 60 364-5 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-EN 12464:2004 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

PN-93/E-90401	Kable elektroenergetyczne i sygnalizacje o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 6/6 kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
PN-E-0470	Wytyczne po montażowych badań odbiorczych.
PN-65/B-14503	Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.
PN-80/C-89205	Rury z nieplastykowanego polichlorku winylu.
BN-73/3725-16	Znakowanie kabli, przewodów i żył (analogia).
PN-88/E-08501	Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.

#### **10.2.INNE DOKUMENTY**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. z 2000 r. nr 106 z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. z 2002 r. nr 62 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne Dz. U. z 1998 r. nr 54 z późniejszymi zmianami. Dz. U. nr 75/2002 poz. 690

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. Dz. U. nr 130

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.

Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wydanie aktualne.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych. Dz. U. nr 13 poz. 93 z dnia 28.03.1972 r. z późniejszymi zmianami.

Warunki wykonywania i odbioru robót budowlanych – montażowych:

tom I – Budownictwo ogólne, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, tom III – Konstrukcje stalowe.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – 7**

### **CPV – 453332400-7 ROBOTY W ZAKRESIE URZĄDZEŃ SANITARNYCH**

#### **1.CZĘŚĆ OGÓLNA**



### **1.1. PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej w zakresie urządzeń sanitarnych przy remoncie pustostanów:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Mieczów 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących wykonanie prac:

- instalacji wody zimnej i wody ciepłej
- instalacji kanalizacji sanitarnej
- instalacji gazu ziemnego wraz z montażem kotłów co, ccw: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- instalacji co: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, ul. Republikańska 25 lok. nr 3
- montaż umywalk porcelanowych z bateriami stojącymi i syfonami gruszkowymi
- wymiana miski ustępowej porcelanowej typu kompaktowego
- jw. lecz szafek ze zlewem dwukomorowym z blachy kwasoodpornej, baterią stojącą, syfonem gruszkowym
- jw. lecz brodzików 90x90cm (akrylowy lub metalowy) z kabiną prysznicową 90x180cm i baterią ścienną
- jw. lecz zaworów czterpalnych pralki automatycznej i zmywarki
- misek ustępowych ceramicznych typu Kompakt

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową PW.

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

### **1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST – „Wymagania ogólne”.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. WYMAGANIA OGÓLNE**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST – „Wymagania ogólne”.

### **2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE**

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są dla wszystkich pustostanów:

- łączniki, kształtki i rury (Ø15 i 20) PP
- rury i kształtki PCV kanalizacyjne kielichowe (Ø50, 75 i 110)
- zawory kulowe Ø15/3/8”
- otuliny z pianki gr. 13mm
- uchwyty do rur
- miska ustępowa ceramiczna kompaktowa-1szt
- umywalka ceramiczna z syfonem PCV – 1szt.
- szafka meblowa 80x60x90cm ze zlewem dwukomorowym z syfonem PCV – 1szt.
- bateria umywalkowa jednouchwytowe stojące – 1szt.
- bateria zlewozmywakowa -szt.1
- brodzik akrylowy lub metalowy 90x90cm-1szt
- kabina prysznicowa 90x180cm- 1szt
- bateria prysznicowa-1szt
- instalacji co, gazu ziemnego: dotyczy al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2:
- łączniki, kształtki i rury (Ø15 i 20) PEX
- zawory kulowe Ø15-1szt
- zawory kulowe Ø20-1szt
- otuliny z pianki gr. 13mm
- uchwyty do rur
- grzejniki panelowe stalowe z kpl zaworów i głowicami termostatycznymi: 2szt
- grzejnik stalowy drabinkowy z kpl zaworów i głowica termostatyczną-1szt

- kocioł co, ccw -1szt
- kuchenka gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem-1szt
- szybkozłączka kuchenki-1szt
- instalacji co, gazu ziemnego: dotyczy ul. Republikańska 25 lok. nr 3:
- łączniki, kształtki i rury (Ø15 i 20) PEX
- zawory kulowe Ø15- 1szt
- zawory kulowe Ø20-1szt
- otuliny z pianki gr. 13mm
- uchwyty do rur
- grzejniki panelowe stalowe z kpl zaworów i głowicami termostatycznymi-3szt
- grzejnik stalowy drabinkowy z kpl zaworów i głowicą termostatyczną-1szt
- kocioł co, ccw -1szt
- kuchenka gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem-1szt
- szybkozłączka kuchenki -1szt

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z ustawą [1], stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

### **2.3. DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

Wyroby dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych [7 i 8]
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów niemających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [6]
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów zgodnie z jednym z ww. wymogów.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. WYMAGANIA OGÓLNE**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST – „Wymagania ogólne”.

### **3.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE**

Rodzaj sprzętu do montażu rurociągów zgodnie z wymaganiami producentów wybranych rur, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE**

Rodzaje sprzętu używanego do transportu materiałów pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Łaładunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ, przepisami ruchu drogowego i wymaganiami producentów poszczególnych materiałów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. OGÓLNE WARUNKI**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w OST– „Wymagania ogólne”.

### **5.2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ WYKONANIA ROBÓT**

Roboty należy wykonać w następującej kolejności:

- demontaż istniejących punktów poboru i uzbrojenia instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej

- demontaż istniejącej instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej
- demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej od zdemontowanych przyborów
- montaż instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej, co, gazowej
- montaż kanalizacji sanitarnej
- montaż miski ustępowej ceramicznej kompaktowej, umywalki, szafki ze zlewozmywakiem, brodzika z kabina prysznicową
- montaż punktów poboru wody zimnej i ciepłej wody użytkowej

### **5.3.WYKONANIE ROBÓT**

Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej powinna być wykonana zgodnie z projektem oraz przy spełnieniu we właściwym zakresie wymagań przepisu techniczno-budowlanego wydanego w drodze rozporządzenia [2], zgodnie z art. 7 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane [1], z WTWiO zeszyt 7 [10] a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Do rozbiórki instalacji wodociągowej i kanalizacji można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od wszystkich instalacji wewnętrznych.

Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu armatury i urządzeń.

Po demontażu wszystkich urządzeń instalacyjnych można przystąpić do demontażu rozprawadzeń.

Stalowe rury instalacji wodnej, należy palnikami acetylenowymi.

Z uwagi na znaczny stopień zużycia rur, nie przewiduje się dalszego ich wykorzystania. Po złożeniu zdemontowanych elementów w wyznaczonym miejscu, należy całość tych materiałów usunąć z placu budowy.

#### **5.3.1.MONTAŻ PRZEWODÓW**

Instalację wody zimnej i ciepłej wody należy wykonać z rur PP z atestami dla wody pitnej. Połączenie rur przez zgrzewanie za pomocą kształtek.

Przewody wodociągowe należy prowadzić w bruzdach. Przewody należy mocować do ścian za pomocą uchwytów z wkładką gumową.

Przewody podejść wody zimnej i ciepłej należy dodatkowo mocować przy punktach poboru wody. Przewody wody ciepłej układane w bruzdach należy prowadzić w otulinie. Wszystkie przewody ciepłej należy zaizolować termicznie przy użyciu prefabrykowanych elementów polietylenowych. Przy przejściu przewodu wodociągowego i kanalizacyjnego przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej.

Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy większej od średnicy zewnętrznej przewodu wodociągowego co najmniej o 2 cm i dłuższa od przegrody o około 2 cm a kanalizacyjnego o 3 cm dłuższa od przegrody i o około 5 cm większa od średnicy przewodu kanalizacyjnego.

Przeźród między rurą a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę. Instalacje kanalizacyjną należy wykonać z rur z PCV. Połączenia rur kielichowe na uszczelkę.

#### **5.3.2.MONTAŻ ARMATURY**

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana.

Armatura odcinająca powinna być zainstalowana na wszystkich przewodach doprowadzających wodę do punktów poboru jak urządzenie sputkujące miskę ustępową, baterię umywalkową i zlewozmywakową, baterię natryskową.

W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. Wysokość ustawienia armatury zgodnie z [10].

### **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1.OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano OST – „Wymagania ogólne”

#### **6.2.ZAKRES KONTROLI**

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami OST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót,
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenia zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

#### **7.OBMIAR ROBÓT**

Obmiar należy wykonać w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu, zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia [8]. Do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury łączonej na gwint i łączników.

Jednostką obmiaru jest rur jest mb.

Jednostką obmiaru armatury czerpalnej i odcinającej jest szt.

#### **8.ODBIÓR ROBÓT**

##### **8.1.OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w OST – „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe wymagania kontroli i badań przy odbiorze zgodnie z WTWiO zeszyt 7.

##### **8.2.SZCZEGÓŁOWE ZASADY ODBIORU ROBÓT**

Szczegółowe wymagania kontroli i badań przy odbiorze zgodnie z WTWiO zeszyt 7.

Odbiór techniczny – częściowy powinien być przeprowadzony dla tych elementów lub części instalacji wodociągowej, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót.

Odbiór techniczny końcowy powinien być przeprowadzony po zakończeniu wszystkich robót montażowych łącznie z wykonaniem izolacji. Instalacja przedstawiona do odbioru ma być wyflukana i napełniona wodą.

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna z naniesionymi wszystkimi zmianami w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- protokoły odbiorów technicznych,
- protokoły wykonanych badań odbiorczych,

W ramach odbioru końcowego należy:

- sprawdzić, czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym,
- sprawdzić zgodność wykonania instalacji wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO,
- sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych,
- uruchomić instalację, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zasady płatności za wykonane roboty określi umowa ryczałtowa

#### **10.DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- [1] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 106/00 poz. 1126, nr 109/OC poz. 1157, nr 120/00 poz. 1268, nr 5/01 poz. 42, nr 100/01 poz.1085, nr 110/01 poz. 1190, nr 115/01 poz. 1229, nr 129/01 poz. 1439, nr 154/01 poz. 180C, nr 74/02 poz. 676, nr 80/03 poz. 718)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/02 poz. 690, nr 33/03 poz. 270)
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. nr 74/9 poz. 836)
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. nr 107/98 poz. 679, nr 8/02 poz. 71)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. nr 113/98 poz. 728)
- [6] Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych zeszyt 7 wydane przez COBRTI INSTAL.
- [7] PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagane badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- [8] PN-81/B010700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagane badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
- [9] PN-81/B010700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagane badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA-8**  
**CPV 45400000-1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**  
**45421146-9 INSTALOWANIE SUFITÓW PODWIESZANYCH**

## **1. WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru obudowy ścian i sufitów przy remoncie pustostanów w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Miecz 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt. 1.1

### **1.3.Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

### **1.4.Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują zabudowy stanowiące poszycie:

- ścian działowych na konstrukcji stalowej płytami g-k zwykłymi lub wodoodpornymi w pom. mokrych gr. 12,5mm z wypełnieniem konstrukcji wełną mineralną gr. 10cm i paroizolacją z folii PE gr.0,2mm
- konstrukcji sufitów płytami gk gr.12,5mm z wypełnieniem przestrzeni pomiędzy krokiewkami wełną mineralną gr. 10cm i paroizolacją z folii PE gr. 0,2mm

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## **2.MATERIAŁY**

### **2.1.Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”.

### **2.2.Materiały potrzebne do wykonania robót**

- wełna mineralna półtwarda w płytach (dla stropów gr. 10cm, dla ścian zewnętrznych gr. 15cm, dla ścian wewnętrznych gr. 10cm)
- folia PE gr.0,2mm

- płyty gips-karton gr. 12,5mm zwykłe i wodoodporne
- profile stalowe zimnogięte (alternatywa dla rusztu drewnianego)

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimno gięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością  $\geq 7\mu\text{m}$  (100g/m<sup>2</sup> lub  $\geq 19\mu\text{m}$  (275g/m<sup>2</sup>) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- Wieszaki
- Profile nośne
- Profile przyściennie

### **Akcesoria stalowe**

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych wg pkt. 2.3.

#### **Inne akcesoria**

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4mm, filcowe 5mm, z wełny mineralnej do 10mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi

#### **Wkręty**

Do mocowania płyt do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samo wierzące.

### **3.SPRZĘT**

#### **3.1.Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymaganiach ogólnych”.

#### **3.4.Sprzęt do wykonywania robót**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

### **4.TRANSPORT**

#### **4.1.Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” ogólnej specyfikacji technicznej.

#### **4.2.Transport materiałów**

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

#### **4.3.Przechowywanie i składowanie materiałów**

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty powinny być składowane w pozycji poziomej na wysokość najwyżej do dwóch palet, powinny być chronione przed zabrudzeniem i wilgocią.

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1.Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### **5.2.Warunki przystąpienia do robót**

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane, instalacyjne podtynkowe,

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

### **5.3.Montaż okładzin na rusztach stalowych**

- tyczenie rozmieszczenia płyt
- mocowanie płyt g-k gr.12,5mm zgodnie z instrukcją producenta

### **5.4.Montaż okładzin na konstrukcji stalowej**

- tyczenie rozmieszczenia płyt
- mocowanie płyt zgodnie z instrukcją producenta

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1.Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

### **6.2.Badania w czasie wykonywania robót**

#### **Częstotliwość i zakres badań**

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiarów (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

#### **Wyniki badań**

Wyniki badań płyt dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> wykonanego sufitu.

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1.Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

### **8.2.Zgodność z dokumentacją**

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywny wynik.

### **8.3.Wymagania przy odbiorze**

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wichrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2szt na całej długości łąty kontrolnej 2m	Nie większe niż 1,5mm i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości	Nie większe niż 2mm i ogółem nie większej niż 3mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2mm na długości łąty kontrolnej 2m

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności za wykonane roboty określi umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Cena jednostkowa montażu 1 metra kwadratowego [m<sup>2</sup>] sufitu podwieszanego obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wypełnienie przestrzeni pomiędzy belkami stropowymi i słupkami ścian wełną mineralną
- wykonanie izolacji paroszczelnej z folii PE na sufitach i ścianach
- montaż ruszt sufitów
- montaż obudów z płyt Farmacell i g-k
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utyliczację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1364-2:2001	Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity
PN-EN 13964:2004 (U)	Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
PN-B-79405:1997/Ap1:1999	Płyty gipsowo-kartonowe
PN-93/B-02862	Odporność ogniowa
PN-EN ISO 7050:1999	Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
PN-91/M-82054.19	Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
PN-EN ISO 3506-4:2004 (U)	Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004	Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST -9 KOD CPV 45261100-5 KONSTRUKCJE DREWNIANE

### 1. WSTĘP.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych przy remoncie pustostanów w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych:



- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Miecz 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót wymienionych w SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę uszkodzonych w czasie pożaru konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- usunięcie uszkodzonych elementów drewnianych metodą tradycyjną (przy użyciu ostrych narzędzi typu siekiery, dłuta, itp.) alt. metodą mechaniczną (przy użyciu frezarek, szlifierek itp.)
- jak zajdzie konieczność wzmocnienie ociosanych elementów za pomocą dwustronnych nakładek z desek sosnowych o wymiarach dopasowanych do elementów t.j.:
- dla belek stropowych deski 25x120mmmm na całej ich rozpiętości
- dla słupów strychu deskami 20x160mm 20x200mm na całej ich długości
- dla krokwi deskami 25x100mmna całej ich długości
- impregnacja grzybobójcza i ogniochronna wszystkich elementów drewnianych

### 1.4. Określenia podstawowe

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## 2. Materiały

### 2.1. Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla robót wymienionych w pozycjach stosuje się drewno klasy K27 i klasy K33 według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

#### 2.1.1. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa podaje poniższa tabela.

Oznaczenie	Klasy drewna	
	K27	K33
Zginanie	27	33
Rozciąganie wzdłuż włókien	0,75	0,75
Ściskanie wzdłuż włókien	20	24
Ściskanie w poprzek włókien	7	7
Ścinanie wzdłuż włókien	3	3
Ścinanie w poprzek włókien	1,5	1,5

### 2.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	K33	K27
Sęki w strefie marginalnej	do 1/4	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	do 1/4	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 7%	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki: a) głębokie b) czołowe	1/3 1/1	1/2 1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna	
Chodniki owadzie	niedopuszczalne	
Szerokość stojów	4 mm	6 mm
Oblina	dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości	

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostopadłość niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

-dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%

- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

### 2.1.3. Tolerancje wymiarowe tarcicy

-odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
- w szerokości: do +3 mm lub do –1mm
- w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

-odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

-odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:

- dla łąt o grubości do 50 mm:
  - w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości
  - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- dla łąt o grubości powyżej 50 mm:
  - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
  - w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

-odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

- odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

## 2.2. Łączniki

2.2.1. Gwoździe: okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.2. Śruby

-z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002

-z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

### 2.2.3. Nakrętki:

-sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

-kwadratowe wg PN-88/M-82151.

### 2.2.4. Podkładki pod śruby: kwadratowe wg PN-59/M-82010

### 2.2.5. Wkręty do drewna

-z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

-z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

-z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

### 2.2.6. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

-środki do ochrony przed grzybami i owadami, do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem, zabezpieczające przed działaniem ognia.

## 2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.3.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.3.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składać w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

## 2.4. Badania na budowie

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

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

## 3. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

## 4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

Sposób składowania wg punktu 2.3.

## 5. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

## 6. Kontrola jakości robót

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

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

Dla konstrukcji – ilość m<sup>3</sup> wykonanej konstrukcji.

Dla desekowań – powierzchnia wykonana w m<sup>2</sup>.

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

#### **10. Przepisy związane**

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST 10 KOD CPV 45421160-3 INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wyrobów metalowych przy remoncie pustostanów w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych:

- al. gen. Antoniego Chruściela „Montera” 57 lok. nr2, 04-401 Warszawa
- ul. Republikańska 25 lok. nr 3, 04-404 Warszawa
- ul. Franciszka Iłskiego 38 lok. nr 7, 04-479 Warszawa
- ul. Dwóch Mieczów 35 lok. nr 6, 04-491 Warszawa

##### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu instalację wyrobów metalowych, tj.:

- dostawa i montaż schodów stalowych typu Mostostal z balustradą zgodnie z projektem: dotyczy ul. Chełmżyńska 119a lok. nr 2
- dostawa i montaż podokienników

##### **1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podstawowe podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej punkt 1.3.

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

##### **1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

#### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

##### **2.1. RODZAJE MATERIAŁÓW**

- schody stalowe typu Mostostal z balustradą o wys. 1,0m zabezpieczone antykorozyjnie
- wkręty do drewna do kotwienia blach montażowych słupków schodów
- podokienniki typowe z blachy stalowej powlekanej gr.0,5mm

##### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

##### **3.1. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

#### **4. TRANSPORT**

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU NALEŻY SPRAWDZIĆ:**

- możliwość mocowania elementów do ścian i konstrukcji podłogi,
- wymiary elementów i dopasowanie,
- jakość dostarczonych elementów.

### **5.2.MONTAŻ SCHODÓW**

- ustawić schody na warstwie papy termozgrzewalnej i zakotwić za pomocą wkrętów do ist. podłogi drewnianej

### **5.3.MONTAŻ PODOKIENNIKÓW**

- zgodnie z wytycznymi producenta okien

### **6.KONTROLA JAKOŚCI**

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

#### **6.1.SPRAWDZENIU PODLEGAJĄ:**

- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- prawidłowość wykonania połączeń – trwałe zakotwienie,
- prawidłowe uszczelnienie elementów.

### **7.OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w Ogólnej ST.

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

### **8.ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

### **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady płatności podano w Ogólnej ST. Szczegółowe zasady płatności określa umowa.

### **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-80/M-02138 Tolerancja kształtu i połączenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

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

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

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