

NAZWA OBIEKTU I ADRES	<b>Przedszkole w Falentach ul. Opackiego 44 05-090 Falenty</b>	
NAZWA OPRACOWANIA	<b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych</b> Roboty remontowe - CPV 45453000-7	
SPECJALNOŚĆ I STADIUM	Budowlana	
INWESTOR	GMINA RASZYN ul. Szkolna 2a Raszyn	
<b>egz. nr 1</b>		DATA Czerwiec 2012
IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWN. PROJEKT.	PODPIS
OPRACOWAŁ: Piotr Janakowski	St –198 / 85	

## Zawartość opracowania:

		strona
CPV 45000000-7	Wymagania ogólne	3
CPV 45262600-7	Różne roboty	13
CPV 45311000-0	Roboty elektryczne	17
CPV 45332200-5	Instalacje wodociągowe	21
CPV 45332300	Instalacje kanalizacyjne	26
CPV 45410000	Tynkowanie	31
CPV 45430000	Układanie płytek	37
CPV 45442100	Roboty malarskie	42

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BODOWLAN YCH.**

**KOD CPV 45000000-7  
WYMAGANIA OGÓLNE.**

## **1. Część ogólna:**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w remontowanych pomieszczeniach przedszkola.

Zakres robót dla pom 1- umywalnia:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- wymiana pojedynczych płytek podłogowych.

Zakres robót dla pom 2- pom. gosp:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,

Zakres robót dla pom 3- gabinet dyrektora:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie krat,
- malowanie szafy.

Zakres robót dla pom 4- korytarz:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii,
- wymiana listew cokołowych.

Zakres robót dla pom 5- szatnia:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii,

Zakres robót dla pom 6- zmywalnia:

- wymiana drzwi, uzupełnienie tynków na styku z futryną,
- skucie glazury łącznie z warstwą podkładu,
- skucie posadzki,
- wymiana instalacji wod-kan,
- wymiana instalacji elektrycznej (gniazda),
- wykonanie nowych tynków,
- ułożenie glazury,
- ułożenie płytek podłogowych,
- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii,
- malowanie krat.

Zakres robót dla pom 7- korytarz:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,

Zakres robót dla pom 8- pom. wc.:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- wymiana drzwi.

Zakres robót dla pom 9- kuchnia:

- wymiana płytek podłogowych (pojedyncze),
- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,

Zakres robót dla pom 10- pom. kuchenne.

- wymiana instalacji wod-kan,
- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,

Zakres robót dla pom 11- pom. intend.

- malowanie krat.

Zakres robót dla pom 12- przedsionek:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii.

Zakres robót dla pom 21- korytarz:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii.

Zakres robót dla pom 22- sala zajęć:

- wykucie parapetów,
- demontaż osłon grzejnikowych
- wymiana drzwi, uzupełnienie tynków na styku z futryną,
- montaż nowych parapetów,
- wykonanie konstrukcji mocowania osłon,
- montaż nowych osłon grzejnikowych,
- uzupełnienie tynków,
- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii,

Zakres robót dla pom 23- pom wc:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni.

Zakres robót dla pom 24- sala zajęć:

- wykucie parapetów,
- demontaż osłon grzejnikowych
- wymiana drzwi, uzupełnienie tynków na styku z futryną,
- montaż nowych parapetów,
- wykonanie konstrukcji mocowania osłon,
- montaż nowych osłon grzejnikowych,
- uzupełnienie tynków,
- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii,

Zakres robót dla pom 25- pom gosp:

- malowanie ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni,
- malowanie lamperii.
- wymiana pojedynczych płytek podłogowych

### **1.2.1. Podstawowa realizacja zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

### **1.2.2. Ogólne zasady wykonania 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 oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi przekazanymi przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na jego własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. 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.

### **1.2.3. Opis prac towarzyszących:**

Projekt przedsięwzięcia nie przewiduje konieczności wykonania prac towarzyszących, ani robót tymczasowych.

## **1.4. Teren budowy.**

### **1.4.1 Charakterystyka terenu budowy:**

Remontowane pomieszczenia znajdują się na w budynku przedszkola w Falentach. Wszystkie pomieszczenia położone są na poziomie parteru. Dostęp do tych pomieszczeń możliwy jest przez wejście główne do budynku. Na czas prowadzonych robót drzwi wejściowe do remontowanych pomieszczeń zamknąć i zabezpieczyć przeciwpyłowo folią. Transport gruzu na zewnątrz budynku odbywać się będzie lejem spustowym, materiały niezbędne do remontu transportować drogami komunikacji po uprzednim zabezpieczeniu przed zabrudzeniem i zniszczeniem posadzki na drodze transportu. Prace prowadzone będą w trakcie przerwy wakacyjnej. Na terenie posesji Zamawiający udostępni dla Wykonawcy miejsce na lokalizację zaplecza budowy do celów socjalnych i magazynowania materiałów, a także miejsce na składowanie materiałów pochodzących z rozbiórki. W razie potrzeby udostępnione może być Wykonawcy pomieszczenie na terenie budynku dla składowania niektórych materiałów i sprzętu.

### **1.4.2. Przekazanie terenu budowy:**

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

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę 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.

#### **1.4.4. Ochrona własności i urządzeń.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji znajdujących się w obrębie placu budowy oraz instalacji związanych z prowadzonymi robotami na terenie obiektu, takich jak rurociągi i kable etc.

W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach i urządzeniach znajdujących się w obiekcie.

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

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

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

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż dopuszczalne nie będzie akceptowane. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania.

## **2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.**

### **2.1. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów**

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w kosztorysie opracowanym na zlecenie Zamawiającego i przekazanym wykonawcom do sporządzenia oferty. Kosztorys

ten stanowi integralną część umowy.

Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca.

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

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

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności.

### **2.2.1. Atesty materiałów i urządzeń.**

Materiały dostarczone na budowę muszą posiadać stosowne świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie i być zgodne z wymaganiami umowy.

W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w umowie nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

## **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne z postanowieniami umowy muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane przez Inspektora nadzoru materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Wszystkie materiały przeznaczone do montażu muszą być prawidłowo oznakowane:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską do zbioru Polskich Norm,
- deklaracją zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską,
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

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

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

## **2.5. Stosowanie materiałów zamiennych**

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w umowie, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 dni przed ich użyciem lub wcześniej. Wybrany zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być użyty bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

## **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 oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w dokumentach umowy.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### **4. Transport.**

Elementy budowlane mogą być przewożone przez dostawcę materiałów lub Wykonawcę, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przy uwzględnieniu wskazań i zaleceń producentów, tak aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Dotyczy to zwłaszcza elementów delikatnych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez pojazdy jego i jego dostawców na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. Wykonanie robót.**

**5.1.** Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- harmonogram robót.

**5.2.** Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z wymogami OST, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**5.3.** Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem sprzęt znajdujący się w pomieszczeniach remontowanych. Po wykonaniu robót należy wykonać prace porządkowe polegające na umyciu okien, punktów świetlnych, gniazdek, przełączników, podłóg itp.

**5.4.** Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

**5.5.** Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca

#### **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Badania i pomiary.

Wykonawca obowiązany jest dokonać niezbędnych prób, sprawdzeń i pomiarów w zakresie wykonanych przez siebie robót budowlanych, instalacji sanitarnych i elektrycznych i przekazać je Zarządzającemu realizacją umowy nie później niż przy odbiorze końcowym.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

## **6.2. Certyfikaty i deklaracje.**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które spełniają wymagania określone:

- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o wyrobach budowlanych* (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881 z późn. zm.)

oraz rozporządzeniami

- Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. *w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE* (Dz. U. z 2004 r. nr 195, poz.2011),

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

## **6.3. Dokumenty budowy**

### **6.3.1. Dziennik budowy.**

Z uwagi na mały zakres robót nie przewiduje się zakładania dziennika.

### **6.3.2. Książka obmiarów.**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie dowolnego etapu robót, a w szczególności robót zanikowych. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym lub SST.

### **6.3.3. Pozostałe dokumenty budowy:**

- zgłoszenie robót budowlanych,
- protokoły przekazania budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń.

### **6.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. Obmiary robót.**

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z zakresem robót i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością określoną w umowie.

### **7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów.**

Zasady określenia ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach, oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami w kosztorysie ofertowym i przedmiarze robót.

**7.3.** Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą posiadały ważne świadectwa legalizacji. (jeśli są wymagane).

## **8. Odbiór robót.**

### **8.1.** Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

## **9 Podstawa płatności.**

### **9.1.** Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót obejmować będą:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania,
- ewentualnych ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

### **9.2.** Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.

Nie dotyczy.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1.** Normy i normatywy

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

### **10.2.** Przepisy prawne

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

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami

- 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 Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**KOD CPV 45262600-7  
RÓŻNE ROBOTY BUDOWLANE.**

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w remontowanych we wszystkich pomieszczeniach przedszkola. Roboty te zaliczyć trzeba do robót nieskomplikowanych towarzyszących.

Zakres robót:

- skucie glazury ze ścian razem z płytkami,
- demontaż drobnych elementów wyposażenia
- skucie warstw posadzki, posadzka betonowa, płytki podłogowe,
- demontaż instalacji sanitarnych,
- demontaż instalacji elektrycznej,
- demontaż osprzętu elektrycznego
- wymiana stolarki, parapetów i osłon grzejnikowych.

#### **1.2.2. Podstawowa realizacja zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

#### **1.2.3. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.2.4

## **2. Materiały.**

**2.1.** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Drzwi muszą być wykonane z kształowników wysokoudarowego PCV, dostarczone z kompletem okuć, oszklone szkłem bezpiecznym. Z uwagi na specyfikę pomieszczeń wzór drzwi, kolor, oraz sposób zabezpieczenia przed przypadkowym otwarciem należy uzgodnić z użytkownikiem.

Osłony grzejnikowe należy wykonać z drewna na bazie konstrukcji stalowej. Osłony muszą być zamontowane w sposób uniemożliwiający demontaż przez osoby niepowołane. Krawędzie odsłonięte wykończone w formie półwałka. Wzór, oraz kolor należy uzgodnić z użytkownikiem.

Parapety należy dostarczyć jako produkt gotowy wykonane z płyty MDF z okleiną w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem. Wkończenie parapetu ze strony odsłoniętej w kształcie półwałka wykończonego okleiną.

### **3. Sprzęt**

**3.1.** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

**3.2.** Sprzęt i narzędzia do wykonania robót.

Do robót należy stosować:

- przecinarka do rur,
- wiertarki i młoty udarowe,
- pace, kielnie,
- taczki.

### **4. Transport.**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

**4.2.** Transport materiałów.

Materiały z rozbiórki można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed wypadnięciem z środków transportu.

### **5. Wykonanie robót**

**5.1.** Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

**5.2.** Warunki przystąpienia do robót.

Roboty wymienione w pkt 1.2.1. należy wykonać zgodnie z założeniami ogólnymi katalogów:

- roboty budowlane KNR 4-01, KNR 2-02, KNNR 3
- roboty sanitarne KNR 4-02, KNR 2-15,
- roboty elektryczne KSNR 9.

### **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

### **7. Obmiary robót.**

**7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

**7.2.** Jednostka i zasady obmiaru.

Jednostki obmiaru zgodne z katalogami wymienionymi w punkcie 5.2.

**7.3.** Ilości określa się na podstawie obmiaru zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru sprawdzonego w naturze.

### **8. Odbiór robót.**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8

### **9. Podstawa płatności.**

**9.1.** Ogólne ustalenia podstawy płatności podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania

ogólne” pkt. 9.

**9.2.** Płaci się za wykonaną i odebraną ilość robót według ceny jednostkowej, która obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- wyznaczenie przebiegu przewodów
- przygotowanie podłoża
- wykonanie montażu instalacji wraz z urządzeniami,
- wykonanie prób i badań,
- usunięcie wad i usterek, oraz uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

**10.** Przepisy związane

10.1. Normy.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Tom II  
Wydawnictwo Arkady..



**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BODOWLANYCH.**

**KOD CPV 4533  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE.**

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w remontowanych w pomieszczeniach zmywalni i kuchni przedszkola w zakresie robót elektrycznych.

Zakres robót:

- demontaż opraw oświetleniowych,
- demontaż gniazd, włączników,
- Demontaż fragmentó instalacji elektrycznej
- montaż instalacji elektrycznej podtynkowej,
- montaż gniazd, włączników,
- montaż opraw oświetleniowych,

#### **1.2.1. Podstawowa realizacji zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

#### **1.2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.2.3.

#### **1.3. Opis prac towarzyszących:**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.3.

#### **1.4. Teren budowy.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

## **2. Materiały.**

**2.1** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Rodzaje materiałów.**

#### **2.2..1 Przewody elektryczne.**

Należy stosować przewody elektroinstalacyjne miedziane typu YDY, YDYp spełniające wymogi normy PN-87/E-90069, PN-88/E-90160, PN-90/E-90150.

**2.2.2.** Przełączniki, wyłączniki, gniazda podtynkowe, puszki instalacyjne.

**2.2.3.** Oprawy oświetleniowe naścienne i sufitowe.

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 3.

### **4. Transport.**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 4.

**4.2.** Transport materiałów.

Materiały do wykonania instalacji elektrycznej można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed działaniem promieniowania słonecznego, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

### **5. Wykonanie robót**

**5.1** Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 5.

**5.2.** Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do montażu instalacji elektrycznej należy:

- wyznaczyć miejsca układania przewodów,
- obsadzić uchwyty, podpory, zawieszania,
- wykonać bruzdy w ścianach,
- wykonać przebiccia w ścianach dla przejść rurociągów.

**5.3.** Łączenie przewodów.

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenie przewodów należy wykonywać w osprzęcie instalacyjnym i odbiornikach. Do łączenia należy stosować szybkołączki.

**5.4.** Montaż opraw oświetleniowych.

Oprawy należy montować przy użyciu systemowych kołków rozporowych.

### **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 6.

**6.2.** Badania w czasie odbioru robót.

- W trakcie odbioru ocenia się wizualnie jakość wykonanych robót. Ocenia się sposób mocowania przewodów, wysokość montażu gniazd i włączników, oraz sposób montażu opraw oświetleniowych.

### **7. Obmiary robót.**

**7.1** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 7.

**7.2.** Jednostka i zasady obmiaru.

- wypust określonych w założeniach ogólnych KSNR 5, KSNR 9.

**7.3.** Ilości określa się na podstawie obmiaru zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru sprawdzonego w naturze.

## **8. Odbiór robót.**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 8.

**8.2.** Odbiór końcowy instalacji elektrycznej.

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru końcowego po zakończeniu wszystkich robót montażowych i po dokonaniu niezbędnych pomiarów elektrycznych.

W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:

- użycie właściwych materiałów,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- odległość przewodów od innych instalacji,
- prawidłowość wykonania mocowania,
- protokoły z odbiorów częściowych i robót zanikowych.

Z odbioru należy sporządzić protokoły badań i końcowego odbioru robót.

## **9. Podstawa płatności.**

**9.1.** Ogólne ustalenia podstawy płatności podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 9.

**9.2.** Płaci się za wykonaną i odebraną ilość wypustów według ceny jednostkowej, która obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- wyznaczenie przebiegu rurociągów,
- przygotowanie podłoża
- wykonanie montażu instalacji wraz z urządzeniami,
- wykonanie prób i badań,
- usunięcie wad i usterek, oraz uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **10. Przepisy związane.**

- PN-IEC-60364-5-534- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-E-05033:1994- Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BODOWLANYCH.**

**KOD CPV 45332200-5  
INSTALACJE WODOCIĄGOWE  
Z RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH.**

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w remontowanych pomieszczeniach zmywalni i kuchni przedszkola w zakresie wymiany instalacji wody.

Zakres robót:

- demontaż przyborów sanitarnych (zawory, baterie.)
- demontaż rurociągów i podejść instalacji wodociągowej,
- montaż rurociągów i podejść instalacji wodociągowej,
- izolacja rurociągów,
- montaż nowych przyborów sanitarnych (zlewozmywaki, baterie itp.)

#### **1.2.1. Podstawowa realizacja zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

#### **1.2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.2.3.

#### **1.3. Opis prac towarzyszących:**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.3.

#### **1.4. Teren budowy.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

## **2. Materiały.**

**2.1.** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Rodzaje materiałów.**

#### **2.2.1. Rury i kształtki z tworzyw sztucznych.**

Rury i kształtki z tworzyw sztucznych muszą spełniać wymagania określone w odpowiednich normach:

- rury i kształtki z tworzyw sztucznych (polipropylenu) muszą spełniać wymagania określone w odpowiednich normach: PN ISO 15874-1÷5, PN-C-89207. Do instalacji ciepłej wody zastosować rury stabilizowane wkładką z aluminium.

### **2.2.2. Armatura domowej sieci wodociągowej.**

Armatura przepływowa musi spełniać warunki określone w normach:

PN/M-75110-11, PN/M-75113-19, PN/M-75123-26, PN/M-75144, PN/M-75144, PN/M-75150, PN/M-75167, PN/M-75172, PN/m-75180, PN/M-74206.

### **2.2.3. Izolacja rurociągów.**

Izolacja cieplna rur musi spełniać warunki normy PN-B-02421

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 3.

### **3.1. Sprzęt i narzędzia do wykonania instalacji wodociągowej.**

Do robót montażowych należy stosować:

- przecinarka do rur,
- zgrzewarka do rur,
- klucze nastawne,
- wiertarki i młoty udarowe,
- poziomice,
- zestaw do wykonania prób.

## **4. Transport.**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 4.

### **4.2. Transport materiałów.**

Materiały do wykonania instalacji wodociągowej można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed działaniem promieniowania słonecznego, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

## **5. Wykonanie robót**

**5.1.** Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 5.

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

Przed przystąpieniem do montażu instalacji wodociągowej należy:

- wyznaczyć miejsca układania rurociągów,
- obsadzić uchwyty, podpory, zawieszania,
- wykonać bruzdy w ścianach,
- wykonać przebicia w ścianach dla przejść rurociągów.

### **5.3. Montaż rurociągów.**

Po wykonaniu czynności pomocniczych wymienionych w pkt. 5.2. należy przystąpić do montażu rur, kształtek wodociągowych, po uprzednim dokonaniu oględzin materiałów. Rurociągi wodociągowe należy mocować przy pomocy uchwytów lub wsporników w sposób zapewniający odizolowanie ich od przegród budowlanych, celem ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów.

### **5.4. Połączenia zgrzewane.**

- zgrzewanie, które polega na łączeniu rur i kształtek przez nagrzanie ich końcówek, do temperatury określonej przez producenta i dociśnięciu bez

stosowania dodatkowego materiału.

#### **5.5. Połączenia z przyborami i urządzeniami.**

- Montaż przyborów i urządzeń należy dokonać zgodnie z wymaganiami określonymi w WTWiO cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, odpowiednich normach, oraz instrukcjach wydanych przez producentów określonych przyborów i urządzeń.

#### **5.6. Izolacja rurociągów.**

Izolacje rurociągu należy wykonać po sprawdzeniu instalacji na szczelność i umocowaniu. Wszystkie rury w ścianach zaizolować izolacją grubości 6 mm. Rurociągi prowadzone po wierzchu zaizolować izolacją grubości 20 mm.

### **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

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

- W trakcie odbioru ocenia się wizualnie jakość wykonanych robót. Ocenia się sposób mocowania, spadki. Rozmieszczenie uchwytów do mocowania rur wg wytycznych montażu rur wydanych przez producenta. Po wykonaniu, instalacja zostaje poddana próbie na ciśnienie. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjąć zgodnie z określoną w WTWiO robót (ciśnienie robocze x 1,5, tj około 15 bar). Kompletną próbę należy wykonać według wytycznych producenta rur.

### **7. Obmiary robót.**

**7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

#### **7.2. Jednostka i zasady obmiaru.**

- długość rur oblicza się w metrach ich długości osiowej, według zasad określonych w założeniach ogólnych KNR 2-15.
- liczbę podejść sztukach według rodzajów podejść i średnic. Długość rurociągów wlicza się do ogólnej długości rurociągów, według zasad określonych w założeniach ogólnych KNR 2-15.
- przybory oblicza się w sztukach lub kompletach z podaniem rodzaju urządzeń, według zasad określonych w założeniach ogólnych KNR 2-15.

**7.3.** Ilości określa się na podstawie obmiaru zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru sprawdzonego w naturze.

### **8. Odbiór robót.**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

#### **8.2. Odbiór końcowy instalacji wodociągowej.**

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru końcowego po zakończeniu wszystkich robót montażowych i prób technicznych ruchowych.

W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:

- użycie właściwych materiałów,



- prawidłowość wykonania połączeń,
- wielkość spadków,
- odległość przewodów od przegród budowlanych i innych instalacji,
- prawidłowość wykonania mocowania,
- prawidłowość mocowania przyborów i urządzeń,
- protokoły z odbiorów częściowych i robót zanikowych.

Z odbioru należy sporządzić protokół końcowego odbioru robót.

## **9. Podstawa płatności.**

**9.1.** Ogólne ustalenia podstawy płatności podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 9.

**9.2.** Płaci się za wykonaną i odebraną ilość rurociągów według ceny jednostkowej, która obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- wyznaczenie przebiegu rurociągów,
- przygotowanie podłoża
- wykonanie montażu instalacji wraz z urządzeniami,
- wykonanie prób i badań,
- usunięcie wad i usterek, oraz uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **10. Przepisy związane**

10.1. Normy.

PN-81/B-10700,00÷04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN ISO 15874-1÷5 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polipropylen (PP)

Zestaw PN Armatura domowej sieci wodociągowej.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych, zeszyt 7 COBRTI INSTAL.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw sztucznych, PKTSGGiK

Instrukcja Projektowa, Montażu i układania Rur PCV-U i PE-Gamrat.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BODOWLANYCH.**

**KOD CPV 45332300-  
INSTALACJE KANALIZACYJNE  
Z RUR Z TWORZYW SZTUCZNYCH.**

## **1. Część ogólna**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w pomieszczeniu zmywalni przedszkola w zakresie wymiany instalacji kanalizacji sanitarnej.

Zakres robót:

- demontaż urządzeń sanitarnych (umywalki, brodziki, pisuary, itp.)
- demontaż rurociągów i podejść instalacji kanalizacji sanitarnej,
- montaż rurociągów i podejść instalacji kanalizacji sanitarnej,
- montaż nowych urządzeń sanitarnych (umywalki, brodziki, pisuary, itp.)

#### **1.2.1. Podstawowa realizacji zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

#### **1.2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.2.2.

### **1.3. Opis prac towarzyszących:**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.3.

### **1.4. Teren budowy.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

## **2. Materiały.**

**2.1.** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Rodzaje materiałów.**

#### **2.2.1. Rury i kształtki z tworzyw sztucznych.**

Rury i kształtki z tworzyw sztucznych muszą spełniać wymagania określone w odpowiednich normach:

- z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) PN-EN 1329-1:2001, PN-EN 1329 - 2:2002(U).
- z polipropylenu (PP) PN-EN 1451-1:2001, PN-ENV 1451-2:2002(U).
- z polietylenu (PE) PN-EN 1519-1:2002, PN-ENV 1519-2002(U)

**2.2.1.** Przybory i urządzenia oraz uzbrojenie przewodów kanalizacyjnych muszą spełniać warunki określone w odpowiednich normach.

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 3.

**3.1.** Sprzęt i narzędzia do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej.

Do robót montażowych należy stosować:

- przecinarka do rur,
- wiertarki i młoty udarowe,
- poziomice.

### **4. Transport.**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 4.

**4.2.** Transport materiałów.

Materiały do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed działaniem promieniowania słonecznego, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

### **5. Wykonanie robót**

**5.1.** Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 5.

**5.2.** Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do montażu instalacji kanalizacji należy:

- wyznaczyć miejsca układania rurociągów,
- obsadzić uchwyty, podpory, zawieszania,
- wykonać bruzdy w ścianach,
- wykonać przebicia w ścianach dla przejść rurociągów.

**5.3.** Montaż rurociągów.

Po wykonaniu czynności pomocniczych wymienionych w pkt. 5.2. należy przystąpić do montażu rur, kształtek kanalizacyjnych, po uprzednim dokonaniu oględzin materiałów. Rurociągi kanalizacyjne należy mocować przy pomocy uchwytów lub wsporników w sposób zapewniający odizolowanie ich od przegród budowlanych, celem ograniczenia rozprzestrzeniania się drgań i hałasów. Przewody pod podłogą w ziemi należy układać na podsypce piaskowej.

**5.3.1.** Połączenia kielichowe na wcisk.

Montaż połączeń polega na wsunięciu końca rury w kielich, z osadzoną uszczelką, do określonej głębokości. Wskazane jest stosowanie środka smarującego ułatwiającego wsuwanie. Należy zwrócić uwagę na osiowe wprowadzenie końca rury w kielich.

**5.3.2.** Połączenia z przyborami i urządzeniami.

Montaż przyborów i urządzeń należy dokonać zgodnie z wymaganiami określonymi w WTWiO cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, odpowiednich normach, oraz instrukcjach wydanych przez producentów określonych przyborów i urządzeń.

## **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

**6.2.** Badania w czasie odbioru robót.

W trakcie odbioru ocenia się wizualnie jakość wykonanych robót. Ocenia się sposób mocowania, spadki. Rozmieszczenie uchwytów do mocowania rur wg wytycznych montażu rur wydanych przez producenta. Po wykonaniu, poziome przewody instalacji należy poddać próbie na ciśnienie, nie większe niż 2 m.sł.w. Podejścia i piony należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody.

Jeżeli przewody kanalizacyjne i ich połączenia nie wykazują przecieków to wynik badania szczelności należy uznać za pozytywny.

## **7. Obmiary robót.**

**7.1** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

**7.2.** Jednostka i zasady obmiaru.

- długość rur oblicza się w metrach ich długości osiowej, według zasad określonych w założeniach ogólnych KNR 2-15.
- liczbę podejść sztukach według rodzajów podejść i średnic. Długość rurociągów wlicza się do ogólnej długości rurociągów, według zasad określonych w założeniach ogólnych KNR 2-15.
- przybory oblicza się w sztukach lub kompletach z podaniem rodzaju urządzeń, według zasad określonych w założeniach ogólnych KNR 2-15.

**7.3.** Ilości określa się na podstawie obmiaru zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru sprawdzonego w naturze.

## **8. Odbiór robót.**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

**8.2.** Odbiór końcowy instalacji kanalizacji.

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru końcowego po zakończeniu wszystkich robót montażowych i prób technicznych ruchowych.

W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:

- użycie właściwych materiałów,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- wielkość spadków,
- odległość przewodów od przegród budowlanych i innych instalacji,
- prawidłowość wykonania mocowania,
- prawidłowość mocowania przyborów i urządzeń,
- protokoły z odbiorów częściowych i robót zanikowych.

Z odbioru należy sporządzić protokół końcowego odbioru robót.

## **9. Podstawa płatności.**

**9.1.** Ogólne ustalenia podstawy płatności podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

**9.2.** Płaci się za wykonaną i odebraną ilość rurociągów według ceny jednostkowej, która obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- wyznaczenie przebiegu rurociągów,
- przygotowanie podłoża
- wykonanie montażu instalacji wraz z urządzeniami,
- wykonanie prób i badań,
- usunięcie wad i usterek, oraz uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **10. Przepisy związane**

10.1. Normy.

PN-81/B-10700,00÷01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.  
Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1329-1:2002 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzenia nieczystości i ścieków wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmiękczone polichlorek winylu (PVC-U)

Zestaw PN Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej.  
Zestaw PN Ceramiczne wyroby sanitarne.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Tom II  
Wydawnictwo Arkady..

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw sztucznych,  
PKTSGGiK

Instrukcja Projektowa, Montażu i układania Rur PCV-U i PE-Gamrat.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BODOWLANYCH.**

**KOD CPV 45410000 -TYNKOWANIE**

## **1. Część ogólna.**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w remontowanych pomieszczeniach zmywalni i kuchni przeredszkola w zakresie wykonania tynków pod glazurę

Zakres robót:

- oczyszczenie powierzchni ścian pod tynki,
- obsadzenie drobnych elementów,
- wykonanie tynków.

#### **1.2.1. Podstawowa realizacji zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

#### **1.2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.2.4

## **2. Materiały.**

**2.1.** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”.

**2.2.** Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

**2.2.1.** Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża można stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych, oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

**2.2.2.** Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

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

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

- marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B 14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- przygotowanie zaprawy do robót tynkarskich powinno być wykonane mechanicznie.
- do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „cementy 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 sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.
- Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy, oraz rodzaju cementu i wapna.

### **3. Sprzęt .**

**3.1.** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 3.

#### **3.1.** Sprzęt do wykonania tynków zwykłych.

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- betoniarki wolnospadowej,
- przenośnych zbiorników na wodę,
- listwy prowadzące,
- pace i kielnie,

### **4. Transport.**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 4.

#### **4.2.** Transport materiałów.

- Transport cementu i wapna sucho gaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno sucho gaszone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu.
- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innego rodzaju kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

### **5. Wykonanie robót.**

**5.1.** Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 5.

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

- Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane

przebiecia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

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

### **5.3. Przygotowanie podłoża.**

- Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami, oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy można usunąć 10% roztworem szarego mydła.
- Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy nawilżyć wodą.

### **5.4. Wykonanie tynków zwykłych.**

**5.4.1.** Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B10100 p. 3.3.1.

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

**5.4.3.** Grubości tynków zwykłych powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

## **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

**6.2.** Badania w czasie odbioru robót.

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowość przygotowania podłoża
- przyczepność tynków do podłoża,
- grubość tynku,
- wyglądu powierzchni tynku'
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykonanie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

## **7. Obmiary robót.**

**7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

**7.2.** Jednostka i zasady obmiaru.

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nietynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m<sup>2</sup>.

**7.3.** Ilość tynków określa się na podstawie obmiaru zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru sprawdzonego w naturze.

## **8. Odbiór robót.**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8

**8.2.** Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

**8.3.** Roboty uznaje się za zgodne z ustaleniami i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6 dały pozytywne wyniki.

**8.4.** Odbiór tynków.

**8.4.1.** Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łąty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.
- nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

**8.4.2.** Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów, zacieki, odparzenia, pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności do podłoża.

## **9. Podstawa płatności.**

**9.1.** Ogólne ustalenia podstawy płatności podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt.

**9.2.** Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>2</sup> powierzchni tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie parapetów wewnętrznych, kratki wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- wykonanie tynków,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- usunięcie wad i usterek, oraz uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **10. Przepisy związane**

10.1. Normy.

PN-85/B-04500      Zaprawy budowlane.

PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020;1999	Wapno.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne.
PN-90/B-14504	Zaprawy budowlane zwykłe.

10.1. Inne dokumenty i instrukcje.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 Tynki, wydanie ITB-2003 rok.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BODOWLANYCH.**

**KOD CPV 45430000 - POKRYWANIE PODŁUG I ŚCIAN.  
UKŁADANIE PŁYTEK  
CERAMICZNYCH NA PDŁOGACH I ŚCIANACH**

## **1. Część ogólna.**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w remontowanych pomieszczeniach zmywalni i kuchni przedszkola w zakresie ułożenia płytek ceramicznych na ścianach i podłodze..

Zakres robót:

- pokrycie podłóg płytkami ceramicznymi,
- pokrycie ścian płytkami ceramicznymi do wysokości 2,05 m,

#### **1.2.1. Podstawowa realizacji zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

#### **1.2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

## **2. Materiały.**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania** podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Rodzaje materiałów.**

Wszystkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartych w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

#### **2.2.1. Płyty i płytki ceramiczne.**

Płytki powinny odpowiadać następującym wymogom:

- Pn-EN 176;1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej. Grupa B I.
- płytki podłogowe, gatunek I, stopień ścieralności IV.
- płytki ściennie szklwione, gatunek I.

## **3. Sprzęt .**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu** podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

### **3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonania wykładzin i okładzin.**

Do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane o wysokości ząbków 3-12 mm do rozprowadzania kleju,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane mieszarką elektryczną, oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejowych,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki dystansowe

#### **4. Transport.**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

**4.2.** Transport materiałów.

Materiały do wykonania okładzin i wykładzin można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, załamaniem i zawilgoceniem.

#### **5. Wykonanie robót.**

**5.1.** Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

**5.2.** Warunki przystąpienia do robót.

- Przed przystąpieniem do wykonania okładzin i wykładzin powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebicia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, tynki.
- Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

**5.3.** Wykonanie okładzin i wykładzin:

- grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża, wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.
- dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki dystansowe, o szerokości 3-4 mm.
- po ułożeniu płytek, przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć nadmiar kleju,
- w trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.
- Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek.

#### **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

**6.2.** Badania w czasie odbioru robót.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich

wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin, a w szczególności:

- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowość przygotowania podłoża
- przyczepność okładzin i wykładzin do podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji

**6.3.** Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące wykładzin i okładzin.

**6.3.1.** Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodnie z ustalonym wzorem,
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łata 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości powinny 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 całej długości lub szerokości posadzki.

**6.3.2.** Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodnie z ustalonym wzorem,
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm, na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m.
- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione zaprawą do spoinowania,

**6.3.3.** dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki.

## **7. Obmiary robót.**

**7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

**7.2.** Jednostka i zasady obmiaru.

Powierzchnię wykładzin i okładzin oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów i innych elementów większe od 0,25 m<sup>2</sup>.

**7.3.** Ilość wykładzin i okładzin określa się na podstawie obmiaru zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru sprawdzonego w naturze.

## **8. Odbiór robót.**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8



## **9. Podstawa płatności.**

**9.1.** Ogólne ustalenia podstawy płatności podano w ST Kod 45000000-7, „Wymagania ogólne” pkt. 9.

**9.2.** Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej wykładziny lub okładziny według ceny jednostkowej, która obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża
- cięcie i szlifowanie i układanie płytek,
- montaż listew ozdobnych i innych drobnych elementów,
- fugowanie płytek, oraz mycie po robotach,
- usunięcie wad i usterek, oraz uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **10. Przepisy związane.**

10.1. Normy.

PN-EN ISO 10545-14;1999, zestaw norm Płytki ceramiczne.

PN-EN zestaw norm Kleje do płytek zaprawy.

PN-90/B-14504 Zaprawy budowlane zwykłe.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych ITB-2004 rok.

10.3. Instrukcje producentów zapraw do montażu płytek ceramicznych.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BODOWLANYCH.**

**KOD CPV 45442100 – 8  
ROBOTY MALARSKIE**

## **1. Część ogólna.**

### **1.1. Rodzaj nazwa i lokalizacja zamówienia:**

Roboty remontowe w przedszkolu.

Adres budowy:

ul. Opackiego 44

05-090 Falenty.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót:**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w remontowanych pomieszczeniach przedszkola zakresie robót malarskich.

Zakres robót:

- malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną,
- malowanie ścian farbą olejną,
- malowanie stolarki budowlanej farbą olejną,
- malowanie elementów metalowych farbą olejną.

#### **1.2.1. Podstawowa realizacja zamówienia:**

- przedmiar i kosztorys,
- ogólna specyfikacja techniczna (OST),
- szczegółowa specyfikacja techniczna (SST),
- ustalenia z inwestorem.

#### **1.2.2 Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 1.2.4

## **2. Materiały.**

**2.1.** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano podano ST kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Rodzaje materiałów.**

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914;2002,
- farby olejne, ftalowe, odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901;2002,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

Materiały pomocnicze to:

- rozcieńczalnik, w tym woda, terpentyna, benzyna do lakierów, spirytus denaturowy, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wykaz czynności wykonania powłok malarskich:

malowanie farbami emulsyjnymi (akrylowymi, lateksowymi)

- przygotowanie powierzchni, jednokrotne grubość powierzchni, dwukrotne malowanie

powierzchni  
malowanie farbami olejnymi

- jednokrotne szpachlowanie powierzchni, jednokrotne grubo warstwowe malowanie powierzchni, dwukrotne malowanie powierzchni.

### **3. Sprzęt.**

**3.1.** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

**3.2.** Sprzęt i narzędzia do wykonania robót malarskich.

Do wykonania robót malarskich należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła koszyczkowe napędzane mieszarką elektryczną, oraz pojemniki do przygotowania kompozycji farb,
- drabiny rusztowania.

### **4. Transport.**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

**4.2.** Transport materiałów.

Materiały do wykonania robót malarskich można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed promieniowaniem słonecznym, zanieczyszczeniem i zawilgoceniem,.

### **5. Wykonanie robót**

**5.1.** Ogólne zasady wykonania robót malarskich podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

**5.2.** Warunki przystąpienia do robót.

Wewnątrz budynku malowanie ścian i sufitów można wykonać po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych, zamurowaniu przebiegów i bruzd, ułożeniu glazury i terakoty

**5.3.** Wymagania dotyczące powłok malarskich.

Powłoki z farb powinny być:

- niezmywalne wodą ze środkami myjącymi, tarcie na sucho i na szorowanie, aksamitno matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, bez smug, plam, zgodnie ze wzorcem producenta,
- bez prześwitów podłoża, śladów pędzla.

Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach;

- spękań,
- łuszczeniu powłok,
- odstawania powłok od podłoża.

### **6. Kontrola jakości robót.**

**6.1.** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

## **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.**

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża, oraz materiałów, które będą wykorzystane do wykonania robót.

## **6.3. Badania istniejących tynków w zakresie przyczepności i czystości.**

Wygląd powierzchni należy ocenić wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenie powierzchni należy ocenić przez potarcie powierzchni suchą czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych, do przetarcia należy użyć czystej suchej szmatki.

**6.4. Badania w trakcie robót** polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót malarskich z instrukcjami producentów.

## **6.5. Badania w czasie odbioru robót**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych powłok malarskich, a w szczególności:

- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowość przygotowania podłoża
- jakości (wyglądu) powierzchni malowanych,

Badania powłok przy odbiorze należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonania.

## **6.6. Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich:**

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego – wizualnie,
- sprawdzanie zgodności barw i połysku – porównanie z wzorcem producenta,
- sprawdzenie powłoki na wycieranie – przez lekkie pocieranie kilkakrotnie jej powierzchni szmatką. Powłokę należy uznać za odporną, jeżeli na szmatce nie pojawiły się ślady farby.

## **7. Obmiary robót.**

**7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

## **7.2. Jednostka i zasady obmiaru.**

Powierzchnię wykładzin i okładzin oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym. Należy przyjąć sposób obliczenia powierzchni malowanej według zasad określonych w KNR 4-02 Rozdział 12.

**7.4.** Ilość robót malarskich określa się na podstawie obmiaru zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru sprawdzonego w naturze. Należy przyjąć sposób obliczenia powierzchni malowanej według zasad określonych w KNR 4-02 Rozdział 12.

## **8. Odbiór robót.**

**8.1.** Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

## **9. Podstawa płatności.**

**9.1.** Ogólne ustalenia podstawy płatności podano w ST Kod 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

**9.2.** Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>2</sup> powierzchni malowanej według ceny jednostkowej, która obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie farb i materiałów pomocniczych,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m,
- zabezpieczenie folią podłóg i powierzchni niemalowanych,
- przygotowanie podłoża,
- usunięcie wad i usterek, oraz uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- próby kolorów

## **10. Przepisy związane**

### 10.1. Normy.

- PN-89/B-81400      Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-EN 13300:2002    Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na ściany i sufity.
- PN-C 81901:2002    Farby olejne i alkilowe.
- PN-C- 81914:2002    Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

### 10.2. Inne dokumenty i instrukcje.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 4 Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. ITB-2003 rok.

### 10.3. Instrukcje producentów farb i lakierów.