

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Nazwa zadania:** REMONT POMIESZCZEŃ W ZESPOLE  
SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH  
W OPOLU UL. DUBOIS 28.

**Kod CPV**

45450000-7	Roboty budowlane- wykończeniowe
45440000-3	Roboty malarskie
45310000-3	Roboty elektryczne
45420000-7	Stolarskie -Drzwi
45451200-5	Posadzki PCV i parkiety

**Obiekt:** 45- 345 Opole ul. Dubois 28.

**Zamawiający :** Zespół Szkół Ogólnokształcących

**Opracowała :** Krystyna Maksym

**Opole dnia** 2009.04.24

**Opole, kwiecień 2009 r.**

## **Spis treści**

1. Specyfikacja ogólna dotycząca robót ogólnobudowlanych.....	str. 3 – 13
2. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna na wykonanie robót tynkarskich	str. 14 - 18
3. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna na wykonanie robót malarskich	str. 18 - 21
4. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna na wykonanie robót elektrycznych	str. 21- 23
5. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna na wykonanie stolarki drzwiowej	str. 24- 25
6. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna na wykonanie stolarki drzwiowej	str. 26 - 30

# **SPECYFIKACJA OGÓLNA DOTYCZĄCA ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **1. Część budowlana**

**Grupa 45450000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**

### **1.1. Wymagania ogólne**

#### **1.1.1. Obowiązki Inwestora**

- Przekazanie placu budowy - Inwestor przekaze plac budowy w czasie przedstawionym przez Wykonawcę, po zaakceptowaniu przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji.
- Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (nie obowiązkowe)

1.2 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

1. Ogólna i szczegółowa specyfikacja techniczna
2. Przedmiar robót

#### **1.2.1 Zgodność robót z przedmiarem robót.**

Wykonawca robót jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji.

## **2. Prowadzenie robót**

### **2.1 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, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru.

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

Polecenia inspektora nadzoru 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.

### **2.2 Teren budowy**

#### **2.2.1 Charakterystyka terenu budowy**

Teren budowy stanowią pomieszczenia obiektu szkolnego - Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Opolu przy ul. Dubois 28.

Pod urządzenie placu robót przeznaczają się teren Szkoły, klasy i piwnice oraz inne pomieszczenia. Transport materiałów do Szkoły i rozładunek materiałów oraz wywóz materiałów z rozbiórki przez teren od strony boiska szkolnego.

#### **2.2.2 Przekazanie terenu budowy**

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

### **2.3 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 inwestora.

### **2.2.6 Ochrona własności i urządzeń**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących urządzeń i wyposażenia sal, korytarzy i innych znajdujących się w obrębie wykonywanych robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje inspektora nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania.

### **2.2.5 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.

### **2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz 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. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. 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. II

Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłace) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

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

Nie wymaga się opracowywania projektu organizacji robót.

### **2.3.1 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania**

Harmonogram robót i ich finansowanie zostały zawarte w umowie.

## **2.4 Dokumenty budowy**

### **2.4.1 Dziennik budowy – (nie wymagany)**

### **2.4.2 Książka obmiaru robót**

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

### **2.4.3 Inne istotne dokumenty budowy**

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

Dokumenty wchodzące w skład umowy;

- a) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- b) Korespondencja dotycząca budowy.
- c). Protokoły odbioru robót,

### **2.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy**

**Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane w Gabinetce Dyrektora Szkoły.**

Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu inspektora nadzoru oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

## **2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy**

### **2.5.1 Informacje ogólne**

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie inspektora nadzoru następujących dokumentów:

- a) Dokumentacja powykonawcza robót elektrycznych  
Dokumenty składane inspektorowi nadzoru winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane następująco: „, **Zespół Szkół**

### **Ogólnokształcących w Opolu ul. Dubois 28.**

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

### **2.5.2 Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania**

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

### **2.5.4 Dokumentacja powykonawcza dot. inst. Elektrycznej.**

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków przekazać inspektorowi nadzoru lub zamawiającemu.

### **3. Inspektor Nadzoru**

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

### **4. Materiały i urządzenia**

#### **4.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń**

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na **7 dni** przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji inspektora nadzoru.

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy -prawo zamówień publicznych.

Oznacza to, że wykonawca może zaoferować materiały czy urządzenia równoważne pod warunkiem, że klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych oraz będą zachowane parametry techniczne i jakościowe. W tej sytuacji należy podać nazwę dostawcy, producenta oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego jakość, celem porównania. Do oferty należy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

Akceptacja inspektora nadzoru udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia inspektorowi nadzoru wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji inspektora nadzoru.

#### **4.2 Kontrola materiałów**

Inspektor nadzoru może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

- a) Inspektor nadzoru jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.

### **4.3 Atesty materiałów**

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

W przypadku gdy produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru.

Materiały posiadające atesty, mogą być badane przez inspektora nadzoru w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

### **4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy**

Materiały uznane przez inspektora nadzoru za nie zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy.

Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez inspektora nadzoru, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

### **4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały 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 inspektora nadzoru, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

### **4.6 Stosowanie materiałów zamiennych**

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze zamawiającego lub inspektora nadzoru na 7 dni przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału przez inspektora nadzoru. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału nie może być zmieniany bez akceptacji inspektora nadzoru.

## **5. 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 szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

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 inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

## **6. Transport**

### **Na placu budowy należy poruszać się zgodnie z zasadami ruchu drogowego.**

Zastosowane środki transportowe muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach inspektora nadzoru, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą przez wykonawcę usunięte z terenu budowy na polecenie inspektora nadzoru.

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

## **7. Kontrola jakości robót**

### **7.1 Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakość wykonania robót.

### **7.2 Pobieranie próbek**

Próbki do badań będą z zasady 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

### **7.3 Badania i pomiary.**

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

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaakceptowanych.

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

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności



materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

## **8. Obmiary robót**

### **8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji inspektora nadzoru.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej

### **8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **8.3 Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością raz w tygodniu. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

## **9. Odbiory robót i podstawy płatności**

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określają szczegółowe specyfikacje techniczne oraz umowa. Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej .

**Odbiór robót zanikających** - jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót , które w dalszym procesie realizacji zanikają.

**Odbiory częściowe** - jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

**Odbiór końcowy** - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

**Odbiór ostateczny** - (pogwarancyjny) - jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### **9.1. Dokumenty do odbioru robót**

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- a/ Dziennik budowy i księgi obmiaru
- b/ Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- c/ Atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- d/ Ocenę stanu faktycznego - sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbiorowych
- e/ Dokumentację powykonawczą
- f/ Operat kalkulacyjny

#### **Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:**

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

### **9.2. Tok postępowania przy odbiorze**

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej, ogólnej i szczegółowej specyfikacji technicznej odebranymi przez Inspektora nadzoru, mierzonymi w jednostkach podanych w poszczególnych pozycjach przedmiaru lub kosztorysu ofertowego.

Ceny jednostkowe i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach kosztorysu ofertowego powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie, włączając w to :

**a) koszty bezpośrednie, w tym:**

- koszty wszelkiej robocizny do wykonania danej pozycji przedmiaru robót obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac,
- koszty materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania danej pozycji kosztorysu ofertowego, obejmujące również koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowiska robocze na miejsca składowania na placu budowy,
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego, niezbędnego wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót,

**b) koszty ogólne budowy, w tym:**

- koszty zatrudnienia przez Wykonawcę personelu kierowniczego technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń wynagrodzenia bezosobowe, które według wykonawcy obciążają daną budowę,
- koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów,
- koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów tymczasowych urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed deszczem, słońcem i mrozem i inne tego typu urządzenia,
- koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi kwalifikowanych jako środki nietrwałe,
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące koszty wykonania niezbędnych zabezpieczeń stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, koszty odzieży i obuwia ochronnego, koszty środków higienicznych, sanitarnych i leczniczych,
- koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych,
- koszty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy,
- koszty podróży służbowych personelu budowy,
- koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w specyfikacjach technicznych, z wyłączeniem badań i prób wykonywanych na dodatkowe żądanie zamawiającego,
- koszty ubezpieczeń majątkowych budowy,
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
- opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne podatki należne za robociznę, materiały i sprzęt,

- wszystkie inne, nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi,

c) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę ryzyko obciążające wykonawcę i kalkulowany przez wykonawcę zysk; wszelkie inne koszty, opłaty i należności, związane z wykonywaniem robót, odpowiedzialnością materialną i zobowiązaniami wykonawcy wymienionymi lub wynikającymi z treści rysunków, specyfikacji technicznych, warunków umowy oraz przepisów dotyczących wykonywania robót budowlanych.

d/ Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu z instrukcją dla oferentów, umową, specyfikacjami technicznymi i rysunkami.

e/ Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące wymagania dla danych robót. Nawet, jeżeli w przedmiarze tego nie podano, należy przyjmować, że roboty ujęte w danej pozycji muszą być wykonane według:

- specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów technicznych,
- rysunków i wykazów, zawartych w dokumentacji projektowej,
- wiedzy technicznej,
- wskazówek zamawiającego lub jego przedstawiciela: tj. inspektora nadzoru inwestorskiego

**Przed wstawieniem cen do każdej pozycji w przedmiarze robót, wykonawca powinien zapoznać się z odpowiednimi dokumentami przetargowymi.**

f/ Ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót muszą obejmować koszty wszystkich następujących po sobie faz operacyjnych niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót z rysunkami i wymaganiami, podanymi w specyfikacjach technicznych, a także z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną. Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru nie uwzględniono pewnych faz operacyjnych związanych z wykonaniem robót, to koszty tych faz operacyjnych powinny być przez wykonawcę uwzględnione w cenach wpisanych przy tych czy innych pozycjach kosztorysu ofertowego.

g/ W szczególności, w cenach podanych dla poszczególnych pozycji kosztorysu ofertowego, Wykonawca powinien uwzględnić konieczność, wykonywania montażu i demontażu deskowań i prowadnic, pielęgnowania betonu i wykonywania wszelkich innych prac pomocniczych na placu budowy i na stanowiskach roboczych, jeżeli takie nie zostały wymienione w przedmiarze robót, a są niezbędne dla wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną

Ilości robót w poszczególnych pozycjach przedmiaru nie są ostateczne i zostały podane po to, aby dać oferentom wspólną podstawę dla sporządzenia ofert.

Podstawą płatności będą rzeczywiste ilości zamówionych i wykonanych robót obmierzone przez wykonawcę według zasad opisanych w Specyfikacjach Technicznych i sprawdzone przez inspektora nadzoru

ustanowionego przez zamawiającego oraz ceny jednostkowe podane w kosztorysie lub - tam, gdzie będzie to zgodne z umową - stawki i ceny, ustalone przez inspektora nadzoru. Obmierzone i opłacone będą tylko te pozycje wymienione w przedmiarze dla których wykonawca podał ceny jednostkowe i ceny w zestawieniach robocizny, materiału i sprzętu.

Płatność zgodnie z umową.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie ofertowym. Ceny obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

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

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

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót zostały określone w szczegółowej specyfikacji technicznej.

#### **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 w jakikolwiek sposób są 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 póź. 11:

Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 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, póź, 48).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych; opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował inspektora nadzoru o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych; świadectw.

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA NA WYKONANIE ROBÓT**

#### **TYNKARSKICH**

#### **45324000-4 Roboty tynkarskie**

#### **C. Tynkowanie bruzd i wykonanie nowych tynków po zбиiciu zmurszałych oraz naprawa tynków ścian przed malowaniem.**

##### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych, - podczas remontu instalacji elektrycznej i obsadzania stolarki w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Opolu, ul. Dubois 28.

##### **1.1.1. Zakres stosowania SST**

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

### **1.2. Zakres robót objętych SST**

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

A/ Zamurowanie bruzd po robotach instalacji elektrycznej oraz obsadzaniu stolarki.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami i zapisami § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 2.

## **2. MATERIAŁY**

**Tynki wewnętrzne wykonać z gotowych mieszanek . Nie podaje się nazwy mieszanki ani producenta ze względu na bardzo szeroki asortyment jaki występuje na rynku.**

**Dopuszcza się stosowanie tylko tych mieszanek, które posiadają aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności.**

#### **2.1. Woda (PN-EN 1008:2004 1)**

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### **2.2. Piasek (PN-EN 13139: 2003)**

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej a w szczególności:

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

2.2.2. Do spodnich warstw tynków należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.

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

#### **2.3. Zaprawy budowlane cementowo - wapienne**

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj, ok. 3 godzin.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany
- Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem
- Do zapraw cementowo - wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolita i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

## **3. SPRZĘT**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 5.

- 3.2. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu oraz agregatów tynkarskich. Ponadto wymagane jest stosowanie pomostów roboczych, rusztowań, stolików tynkarskich, łat, taczek, mieszadeł do tynków i farb, pojemniki, wiadra, betoniarka elektryczna, wyciąg, Elektronarzędzia.

#### **4. TRANSPORT**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 6.  
4.2. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności

### **1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA TYNKÓW**

- a. Przed przystąpieniem do wykonywania robot tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiccia i bruzdy,
- b. Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 14 dni od zakończenia robót murowych
- c. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0 °C.  
W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających np. ogrzewanie pomieszczeń do temperatury ok. 10 °C.

#### **5.2. Przygotowanie podłoża.**

Podłożem może być powierzchnia bezpośrednio przeznaczona do otynkowania lub podkład /tzw. obrzutka/, na który nakłada się wyprawę.

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

Podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłone wodę, szorstkie, suche, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć.

Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zaszlifować.

Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych.

Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć, zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi albo stosując środki mechaniczne/ np. piaskowanie/. Z podłoża należy usunąć warstwę pylącą oraz odpylić powierzchnię.

#### **Wykonanie tynków zwykłych:**

Zasady ogólne, których należy przestrzegać przy wykonaniu tynków zwykłych, określone są w p. 3.3.1 PN-70/B-10100.

Sposoby przygotowania podłoża w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z wymaganiami p. 3.3.2 PN-70/B-10100.

Zakładane grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z wymaganiami p. 3.3.5 PN-70/B-10100. Tynki zwykłe kategorii IV zaliczane są do odmian doborowych, których wykonanie wymaga specjalnych zabiegów.

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

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm

#### **5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych**

- 5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawę cementowo - wapienne - w tynkach nie narażonych na

zawilgocenie o stosunku 1: 1 :4 - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Z uwagi na wykonanie tynku z gotowych mieszanek na starych podłożach mieszanych i zarysowanych bezwzględnie całą powierzchnię należy zagruntować gruntownikiem różowym lub niebieskim z wypełniaczem mineralnym w postaci piasku kwarcowego ponadto należy zastosować siatki tynkarskie. Grubość tynku na tych podłożach powinna wynosić min. 15 mm, przy czym w jednej trzeciej grubości warstwy, licząc od góry, musi być ułożone zbrojenie z siatki z tworzywa o gramaturze 160 g/m<sup>2</sup>. Ułożenie siatki należy wkalkulować w cenę jednostkową 1 m<sup>2</sup> tynku.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 7.

6.2. Badania tynków powinny umożliwić ocenę wymagań :

- Jakości zastosowanych materiałów,
- Prawdliwości zastosowanych materiałów,
- Grubości tynków,
- Wyglądu i prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
- Wykończenia naroży, styków i szczelin dylatacyjnych.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 8.

7.2. Powierzchnię wykonanych tynków oblicza się w : [m<sup>2</sup>] bruźd w mb.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.1 i 9.2

8.2. Odbiór podłoża - należy dokonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

8.3. Odbiór tynków:

- Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z wymaganiami,
- Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty,
- 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,
  - poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.)
- Niedopuszczalne są następujące wady:
  - wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.,
  - trwałe ślady na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.

9.2. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 2 i 5 odebranymi przez Inspektora nadzoru, mierzonymi w jednostkach podanych w punkcie 7.

Ceny jednostkowe i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie.



- a/ Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu z instrukcją dla oferentów, umową, specyfikacjami technicznymi i rysunkami.
- b/ Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące wymagania dla danych robót. Nawet, jeżeli w przedmiarze tego nie podano, należy przyjmować, że roboty ujęte w danej pozycji muszą być wykonane według:
- specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów technicznych,
  - rysunków i wykazów, zawartych w dokumentacji projektowej,
  - wiedzy technicznej,
  - wskazówek zamawiającego lub jego przedstawiciela: inżyniera kontraktu lub inspektora nadzoru inwestorskiego
- Przed wstawieniem cen do każdej pozycji w przedmiarze robót, wykonawca powinien zapoznać się z odpowiednimi dokumentami przetargowymi.**
- c/ Ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót muszą obejmować koszty wszystkich następujących po sobie faz operacyjnych niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót z rysunkami i wymaganiami, podanymi w specyfikacjach technicznych, a także z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną. Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru nie uwzględniono pewnych faz operacyjnych związanych z wykonaniem robót, to koszty tych faz operacyjnych powinny być przez wykonawcę uwzględnione w cenach wpisanych przy tych czy innych pozycjach przedmiaru.
- d/ W szczególności, w cenach podanych dla poszczególnych pozycji przedmiaru robót, Wykonawca powinien uwzględnić konieczność wykonywania wszelkich innych prac pomocniczych na placu budowy i na stanowiskach roboczych, jeżeli takie nie zostały wymienione w przedmiarze robót, a są niezbędne dla wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną

Ilości robót w poszczególnych pozycjach przedmiaru nie są ostateczne i zostały podane po to, aby dać oferentom wspólną podstawę dla sporządzenia ofert.

Podstawą płatności będą rzeczywiste ilości zamówionych i wykonanych robót obmierzone przez wykonawcę według zasad opisanych w Specyfikacjach Technicznych i sprawdzone przez inspektora nadzoru

ustanowionego przez zamawiającego oraz ceny jednostkowe podane w kosztorysie lub - tam, gdzie będzie to zgodne z umową - stawki i ceny, ustalone przez inspektora nadzoru. Obmierzone i opłacone będą tylko te pozycje wymienione w przedmiarze dla których wykonawca podał ceny jednostkowe i ceny w zestawieniach robocizny, materiału i sprzętu.

9.3. Płatność zgodnie z umową.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	
PN-88/B-32250	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-79/B-06711	
PN-B-19701; 1997	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B30020:1999	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

## **I. SPECYFIKACJA NA WYKONANIE ROBÓT MALARSKICH**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich - podczas remontu pomieszczeń szkolnych w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Opolu, ul. Dubois 28.

#### **1.1.1. Zakres stosowania SST**

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

### **1.2. Zakres robót objętych SST**

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

- a). Malowania pomieszczeń szkolnych ,
- b). Wszystkie ściany należy malować farbą emulsyjną półmatową odporną na wielokrotne zmywanie.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami i zapisami § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 2.

## **2. MATERIAŁY**

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 4.
- 2.2. Materiały do wykonywania instalacji elektrycznych powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm lub aprobatom technicznym.
- 2.3. Rodzaje materiałów

## **3. SPRZĘT**

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 5 .
- 3.2. Roboty można wykonywać używając sprzętu specjalistycznego.

## **4. TRANSPORT**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 6  
Transport materiałów dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 2.

Zasady szczegółowe.

Właściwe malowania powinno być poprzedzone dokładnym przygotowaniem powierzchni, na której ma być położona powłoka malarska, tzn. jej wyrównaniem lub wygładzeniem, zagruntowaniem oraz ewentualnym uprzednim zafluatowaniem.

Roboty malarskie powinny być wykonane w temperaturze nie niższej niż 5°C z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C i nie wyżej niż 22°C – z tym, że do nakładania najkorzystniejsze są temperatury 12 –18 °C  
W miesiącach letnich należy unikać prowadzenia robót malarskich na zewnątrz budynków podczas intensywnego działania promieni słonecznych na malowaną powierzchnię

1. wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:

- całkowitym zakończeniu robót budowlanych i instalacyjnych z wyjątkiem założenia - ceramicznych urządzeń sanitarnych,
- przyklejania okładzin (np. tapet), oraz armatury oświetleniowej itp.
- wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe
- dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki drzwiowej

**2. Drugie** malowanie można wykonywać po:

- po wykonaniu białego montażu
- ułożeniu posadzek ( z Wyjątkiem posadzek z tworzy sztucznych)

3. Prace malarskie należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb;

4. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu zabezpieczyć i osłonić;

5. Powłoki malarskie powinny być jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne z wzorcem producenta, bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla, bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek;

6. Spoinowanie dylatacji przyściennych i konstrukcyjnych wykonać przy użyciu odpowiednich silikonowych materiałów o uszczelniających przeznaczonych do wypełniania szczelin. Stosowane zaprawy klejowe muszą być kompatybilne ze stosowanymi materiałami uszczelniającymi - powinny stanowić system;

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 7.

6.2.

Sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich

## **7. OBMIAR ROBÓT**

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 8.

7.2 Powierzchnię wykonanych tynków, czyszczenia i spoinowania ścian, malowania ścian oblicza się w : [m<sup>2</sup>] [ mb. Bruzdy] .

7.3. Długość profili ciągnionych oraz boni oblicza się w: [ mb ]

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.1 i 9.2

8.2 Odbiór podłoża - należy dokonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

### **8.3. Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót malarskich**

#### **Sprawdzanie wykonanych robót.**

Zakres sprawdzeń i badań obejmuje:

- a) sprawdzenie podłoża
- b) sprawdzenie podkładów
- c) sprawdzenie powłok

Ponadto – na podstawie atestów materiałowych oraz zapisów w dzienniku budowy – należy sprawdzić jakość materiałów użytych do wykonania robót malarskich. Sprawdzenia podłoży i podkładów należy przeprowadzić w trakcie odbiorów częściowych, a sprawdzenie powłoki podczas odbioru końcowego.

**Sprawdzenie podłoży** obejmuje:

- a) sprawdzenie jakości powierzchni przeznaczonej do malowania

**Sprawdzenie podkładów** obejmuje:

- a) sprawdzenie wyglądu powierzchni
- b) sprawdzenie wsiąkliwości – poprzez pomalowanie farbą rozcieńczoną wodą.
- c) Sprawdzenie wyschnięcia

Sprawdzenie powłok obejmuje sprawdzenie zgodności z dokumentacją oraz sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie przyczepności, sprawdzenie odporności na wycieranie, sprawdzenie odporności na zmywanie wodą, sprawdzenie wsiąkliwości.

### **Warunki atmosferyczne i terminy badań**

Badania należy przeprowadzać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 65%. Powłoki zewnętrzne należy badać podczas pogody bezdeszczowej.

#### **Sprawdzenie podłoży**

Sprawdzenie podłoży powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych podłoży z projektem zapisami w dzienniku budowy. Sprawdzenie jakości powierzchni należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami norm właściwych dla danego podłoża oraz poprzez oględziny zewnętrzne.

#### **Sprawdzenie podkładów.**

**Sprawdzenie wyglądu powierzchni podkładu** należy wykonać poprzez oględziny zewnętrzne.

**Sprawdzenie wsiąkliwości** należy wykonać poprzez spryskanie powierzchni podkładu kilku kroplami wody. W przypadku wymagana jest mała wsiąkliwość, ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna wystąpić nie wcześniej niż po upływie 3 sekund.

#### **Sprawdzenie powłok**

**Sprawdzenie zgodności z dokumentacją** powinno być przeprowadzone poprzez porównanie z wzorcami kolorystycznymi i stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich należy wykonać poprzez wzrokowe stwierdzenie równomierności rozłożenia farby, jednolitości natężenia barwy, braku prześwitów i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu, braku odprysków, spękań, pęcherzy, łuszczących się odstających płatków powłoki, wgłębień w miejscach wbicia gwoździ, braku plam, smug, zacieków, widocznych śladów pędzla itp. usterek.

Sprawdzenie zgodności barwy powłoki z ustalonym wzorcem należy wykonać przez porównanie z rozproszonym światłem wyschniętej powłoki z barwą wzorca. Wzorec dla powłok malarskich bez podkładu wyrównawczego na tynki, betony powinien być wykonany na tekturze lub papierze o powierzchni chropowatej w stopniu możliwie zbliżonym do faktury podłoża.

Sprawdzenie odchylenia linii styku odmiennych barw powłok oraz sprawdzenie szerokości wymalowanych pasków i fryzów należy wykonać za pomocą pomiaru z dokładnością do 1 mm.

**Sprawdzenie przyczepności** należy wykonać przez próbę odrywania ostrym narzędziem powłoki od podłoża, a w przypadku istnienia podkładu wyrównawczego - od tego podkładu. Powłoka ma dostateczną przyczepność jeżeli jej oderwanie jest możliwe tylko przy jednoczesnym uszkodzeniu podłoża i podkładu wyrównawczego.

**Sprawdzenie odporności na wycieranie** (tarcie na sucho) należy przeprowadzić przez pięciokrotne lekkie przetarcie skrawkiem miękkiej tkaniny bawełnianej wybranego miejsca powłoki. Barwa tkaniny powinna różnić się od barwy powłoki. Na powłoce nie powinno być widocznych zmian, dopuszcza się tylko nieznaczne ślady pigmentu na tkaninie.

Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą należy wykonać przez zwilżenie powierzchni badanej powłoki wodą za pomocą kilkakrotnego potarcia mokrą szczotką z miękkiej szczeciny lub mokrą szmatką. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą jeśli na szmatce lub szczotce nie pozostały ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni nie wystąpiły na niej plamy, smugi lub zmiany w barwie. Przy powłokach matowych dopuszcza się lekkie wystąpienie połysku, a przy powłokach półmatowych (farby krzemianowe)- nieznaczne zwiększenie połysku w miejscu zmywanym.

## **SPECYFIKACJA NA ROBOTY REMONTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

**Kod CPV 45311100-1  
45311200-2**

### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych elektrycznej podczas wykonania wymiany instalacji **w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących.**

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

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

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu instalacji elektrycznej w zakresie tych robót wchodzą:

-demontaże istniejących przewodów elektrycznych

- demontaż lamp oświetleniowych

Demontaż gniazd wtykowych i wyłączników.

- montaż przewodów izolowanych

- montaż rurociągów PCV o śr. 30-50 mm - .

- montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych

- montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych

- montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych zwykłych

- badania i pomiary instalacji elektrycznej uziemiającej

- badania skuteczności zerowania

- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania

- montaż na gotowym podłożu gniazd wtykowych i wyłączników

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami i zapisami rozdziału I ST „Wymagania ogólne” .

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Wymagania ogólne” pkt 2.

## **2. MATERIAŁY**

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 4.
- 2.2. Materiały do wykonywania instalacji elektrycznych powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm lub aprobatom technicznym.
- 2.3. Rodzaje materiałów

- bednarka ocynkowana
- przewody elektryczne YDY
- gniazda
- łączniki instalacyjne
- oprawy
- puszka z tworzywa sztucznego
- rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna
- rura instalacyjna PVC karbowana
- wsporniki ścienne
- wyłączniki różnicowo prądowe

## **4. SPRZĘT**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 5 .
- 4.2. Roboty można wykonywać ręcznie lub używać innego specjalistycznego sprzętu.

## **4. TRANSPORT**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 6  
Transport materiałów dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 2.

### **5.1. Instalacja wewnętrzna - elektryczne:**

Należy wykonać remont istniejącej instalacji elektrycznej oświetleniowej i komputerowej polegający na demontażu istniejącej i wykonaniu nowej.

Trasowanie przebiegu kabli i przewodów elektrycznych należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami.

*Układanie przewodów:* Przed przystąpieniem do czynności sprawdzić prawidłowość wykonanych bruzd , otworów. Kable lub przewody w osłonach należy kłaść bardzo starannie. Należy zapewnić takie wykonanie , aby przewody uszkodzone mogły być wymienione bez konieczności rozkuwania ścian. Przewody muszą być zabezpieczone w podłączenia ich do rozdzielnic, puszek itp. W miejscu osłon odmiennego typu.

*Montaż opraw, i osprzętu elektrycznego.*

Wszystkie urządzenia muszą być kompletne i z całym wyposażeniem. Montaż rozdzielnic opraw i osprzętu elektrycznego musi odpowiadać wymaganiom normowym.

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały i zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

*Łączenie przewodów.*

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych  
Wszystkie wymieniane należy prowadzić w brzdach przykrytych.

5.3. Instalacja

5.4. Oświetlenie - akcesoria

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt. 7

6.2. Wymagana jakość materiałów instalacyjnych i przyborów oświetleniowych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu.

6.3. Nie należy stosować materiałów uszkodzonych, poza gatunkowych.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 8.

7.2. Jednostką obmiarową jest:

- dla robót montażowych - [szt ] zamontowanych przyborów – lamp i osprzętu elektrycznego
- dla robót instalacyjnych przewodów - [mb]

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.

8.2. Odbiór ułożenia przewodów w brzdach oraz wykonanie próby należy wykonać przed ich zakryciem.

8.3. Próbę badań instalacji należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującą PN.

8.4. Sprawdzenie posiadania odpowiednich atestów materiałów użytych do wykonania instalacji elektrycznej.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.

9.2. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie: 1.3, 2 i 7 i odebranymi przez inspektora nadzoru, mierzonymi w jednostkach podanych w punkcie 8.

9.3. Płatność zgodnie z umową.

## **SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA – STOLARKA DRZWIOWA**

### **1. Wstęp**

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

**Nazwa zadania nadana przez Zamawiającego: Remont pomieszczeń w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Opolu ul. Dubois 28.**

Przedmiotem robot niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych – **wymiana stolarki drzwiowej – na nową ( wg wzoru istniejących drzwi)** związana z remontem **w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących.**

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

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

#### **1.4. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu związanego z wymianą stolarki drzwiowej wym. w pkt. 1.1.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami i zapisami rozdziału I ST „Wymagania ogólne” .

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **Wymagania szczegółowe związane z materiałami i wyrobami występującymi w Robotach objętych SST.**

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 4.

### **2.1. Drzwi drewniane**

Wykonanie drzwi do sal lekcyjnych z drewna.

Drewno klejone w środku sosna, na wierzchu płyta wiórowa 4mm., doklejka boczna dębowa - dwustronna. Na płaszczyźnie jest obłoga o grubości 1,5 mm. Ramy dębowe.

( wykonać na wzór drzwi istniejących). Listwy boczne zasłaniające połączenia ramy drzwiowej ze ścianą.

Wypełnienie ( kaseton) ze sklejki o grubości minim. 10 mm. Zamek patentowy ( np.yale i wkładki )

Wym. 200 x 80 cm

## **5. SPRZĘT**

5.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 5 .

5.2. Produkcja drzwi - warsztat specjalistyczny

5.3. Roboty związane z wykuciem starych i osadzeniem nowych można wykonywać używając sprzętu standardowego – budowlanego.

## **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 6

Transport materiałów dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem, przesuwaniami.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 2.

### **Wymagania szczegółowe.**

- Elementy stolarki wbudować zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Przed osadzeniem stolarki sprawdzić dokładność wykonanie ościeży, do których mają przylegać ościeżnice. Przypadku stwierdzonych wad należy odpowiednio przygotować naprawić i oczyścić.
- Stolarkę montować w punktach przewidzianych przez producenta i określonych instrukcją montażu za pomocą kotew i haków.
- W sprawdzone i przygotowane ościeże wstawić stolarkę na podkładach .Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.



- Sprawdzić ustawienie osadzonego elementu w pionie i poziomie
- Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową wg instrukcji producenta.
- Dopuszczalne odchylenia od pionu – do 1 mm na 1 m wysokości
- Jednak nie więcej niż 3 mm
- Po zamontowaniu elementu zamknąć i sprawdzić luzy.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt. 7
- 6.2. Wymagana szczegółowe dotyczące kontroli jakości.  
Ocena jakości wykonania obejmuje:
- Sprawdzenie zgodności wymiarów elementów wymienionych
  - Sprawdzenie jakości materiałów z których wykonano wymienione elementy
  - Sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych ,
  - Sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia

## **7. OBMIAR ROBÓT**

- 7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 8.
- 7.2. Jednostką obmiarową jest:
- dla robót montażowych – w sztukach
  - w mb z dokładnością do 0.1m
  - w m2 z dokładnością do 0.1 m2

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

- 8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.
- 8.2. Sprawdzenie posiadania odpowiednich atestów i certyfikatów materiałów użytych do wykonania .

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

- 9.1. Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.
- 9.4. Płatność zgodnie z umową.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- 10.1 PN-B-10085: 2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi wymagania i badania
- 10.2 PN- 75/B – 94000 Okucia budowlane

## **SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA - ROBOTY REMONTOWE POSADZEK .**

Kod CPV 45262321-7

Kod CPV 45432100-5 Kładzenie i Wykładanie podłóg

### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem posadzek z wykładzin PCV i podłóży pod posadzki oraz osadzeniem listew przypodłogowych.

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

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

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu ułożenie posadzek z tworzyw sztucznych łączone przez spawanie.

Zakres dotyczy:

- warstw szpachlujących ubytki w posadzce
- samopoziomujące i wygładzające masy szpachlowe np. Kerakoli
- gruntowanie podłoża np. tefgrunty Henkla
- ułożenia posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych, wykładziny PCV np. Gamrat
- montaż listew przyściennych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami i zapisami § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna”

## **2. MATERIAŁY**

**2.1** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w specyfikacji ogólnej.

- sucha zaprawa samopoziomująca
- zaprawy klejące
- wykładziny posadzkowe z PCV
- preparaty do gruntowania

**2.2** Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Natomiast wykładziny - wymaganiom jednej z wymienionych norm: PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Kleje do łączenia muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.

W pozycji przedmiaru należy uwzględnić wykładziny podłogowe z PCV

Oraz listwy narożne, - klej do wykładzin z tworzyw sztucznych.

W pozycji Wykładziny PCV , kleje, tefgrunty, masy szpachlujące, masy wygładzające należy uwzględnić materiały jednej technologii.

Wykładziny np. „Rekord” i stosowne masy, kleje do tych wykładzin.

Taki sam zestaw materiałów dotyczy listew cokołowych.

## **3. SPRZĘT**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt .5

3.2. Do wykonania okładzin z PCV używa się następujących narzędzi:

- szczotki o sztywnym włosiu do czyszczenia powierzchni podłoża
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego
- narzędzia lub urządzenia do cięcia

rozprowadzania kompozycji klejących

- Spawalnica do wykładzin
- Rydel do nacinania
- poziomice
- wkładki dystansowe
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.

#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 6 Transport materiałów dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” .

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót – układania wykładzin powinny być zakończone: wszystkie roboty budowlane, łącznie z malowaniem ścian, podłogi z materiałów mineralnych włącznie z cokolikiem, roboty instalacyjne, wodno- kanalizacyjne, centralnego ogrzewania z przeprowadzeniem ciśnieniowych prób wodnych , instalacje elektryczne bez montażu osprzętu wszystkie bruzdy , kanały i przebicia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Temperatura nie powinna być niższa niż +5 C w ciągu całej doby.

5.3. Wykonywanie – wylewki samopoziomujące pod okładziny z PCV

Podłoże pod posadzki należy poddać reperacji. Następnie podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym zalecanym przez producenta wylewki samopoziomującej. Wylewki samopoziomujące należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta suchej mieszanki do wylewek.

5.3.1. Podłoża pod wykładziny PCV.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoże betonowe powinno być czyste, odpyłone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok. Brak raków, pęknięć i ubytków. Podłoże pod wykładziny z PCV powinno być mocne , równe i suche.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku występowania małych nierówności należy je zaszlifować, a większe uskoki i ubytki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. Wykładzinę przyklejać całą powierzchnią do podłoża za pomocą kleju dopuszczonego do stosowania przez producenta. Luźno rozłożone arkusze powinny pozostać przez 24 godz. W pomieszczeniu o temp. 17 stopni C. w celu dopasowania do podłoża. Brzegi wykańczać listwą cokołową.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 7.

6.2. Prawidłowości wykonania wykładziny przez sprawdzenie:

- wygląd zewnętrzny powierzchni
- sprawdzenie spawów wykładziny
- sprawdzenie wykonania spadów
- przyczepności wykładziny, która nie powinna mieć pęcherzyków powietrza .
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2 m /odchylenie to powinno być większe niż 3 mm na całej długości łąty/,
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin – ( kordonek spawany ) brak szczelin pomiędzy wykładziną a kordonkiem.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 8.

7.2. Jednostkami obmiarowymi są [m<sup>2</sup>] powierzchni okładziny oraz mb cokolika.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9. Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i powinien zawierać.

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.

9.2. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebranymi przez Inspektora nadzoru, mierzonymi w jednostkach podanych w punkcie 7.

9.3. Płatność zgodnie z umową.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 649: 2002 Elastyczne pokrycia podłogowe – Hemogeniczne i Heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichloru winylu- Wymagania.

PN-EN 649: 2002/Apl Elastyczne pokrycia podłogowe – Hemogeniczne i Heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichloru winylu- Wymagania.

# **CYKLINOWANIE I NAPRAWA PARKIETÓW**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z cyklinowaniem i naprawą parkietów tj. z cyklinowaniem mechanicznym i ręcznym i lakierowaniem lakierem poliuretanowym oraz jednokrotnym gruntowaniem lakierem podkładowym w pomieszczeniu auli ZSzO w Opolu.

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

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

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remontu posadzek parkietowych. W skład tych robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze
- roboty cykliniarskie
- roboty lakiernicze

### **1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

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

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna”

## **2. MATERIAŁY**

**2.1** Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w specyfikacji ogólnej.

Materiały przewidziane do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją wytwarzane są poza budową i w związku z tym muszą spełniać wymogi określone w dokumentach dopuszczających je do stosowania .

Należy stosować lakiery poliuretanowe dopuszczalne do stosowania w pomieszczeniach użyteczności publicznej .

W zakres materiałów niezbędnych do wykonania remontu parkietu wchodzi :

- papiery ścierne gruboziarniste i drobnoziarniste
- lakiery podkładowe do gruntowania posadzek parkietowych
- lakiery nawierzchniowe poliuretanowe do parkietów

## **2.2. remont posadzki parkietowej**

Przed przystąpieniem do prac należy zdemontować listwy przypodłogowe ćwierćwałkowi, oraz dobrze zabezpieczyć podłogę przed uszkodzeniem. Istniejący parkiet należy ocyklinować i zagruntować oraz trzykrotnie pomalować lakierem poliuretanowym. Następnie należy umocować listwy przyścienne. Po wyschnięciu lakieru pomieszczenie należy dobrze wywietrzyć.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt .5

Do wykonania cyklinowania używa się następujących narzędzi:

- cykliniarki mechanicznej,
- szlifierki - kątówki
- szczotki o sztywnym włosiu do czyszczenia powierzchni podłoża
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego
- narzędzia lub urządzenia do cięcia
- poziomice
- odkurzacz

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 6 Transport materiałów dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna”

## **5. WYKONANIE ROBÓT - KONTROLA JAKOŚCI**

-Ocena jakości będzie obejmować:

- sprawdzenie dokumentów dopuszczających do obrotu poszczególne produkty lub dopuszczający do obrotu kpl. Materiałów stanowiący aprobowany system,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót oraz ich zgodność z instrukcją montażu produktów publikowaną przez producenta wyrobów.
- sprawdzenie jakości materiałów użytych podczas prac oraz zgodność ich parametrów z wymogami niniejszej specyfikacji.
- sprawdzenie wykonanej próby szlifowania mającej na celu sprawdzenie prawidłowości pracy szlifierki do cyklinowania a polegającej na wykonaniu , przed rozpoczęciem zasadniczych robót szlifowania z jednokrotnym lakierowaniem pow. Około 5 m<sup>2</sup>.

## **6. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w rozdz. I ST „Część ogólna” pkt 9.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i powinien zawierać.

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia.

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.