

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**wykonania i odbioru robót**

**modernizacji budynku GIMNAZJUM PUBLICZNEGO NR 31**

**w Łodzi przy ul. Gen. Grota Roweckiego 1**

**CZĘŚĆ OGÓLNA**

**sporządził**

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## wykonania i odbioru robót ST. 00.00.00 – CZĘŚĆ OGÓLNA I

### Wstęp

- 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego  
Modernizacja budynku Gimnazjum Publicznego nr.31, Łódź ul. Gen. Grot-Roweckiego 1
- 1.2. Inwestorem jest Wydział Edukacji Urzędu Miasta Łodzi ul. Sienkiewicza 5
- 1.3. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót budowlanych związanych z remontem pomieszczeń sanitarnych na II i I piętrze oraz wymianą wybranej stolarki okiennej w budynku Szkoły

- 1.4. Zakres stosowania ST  
ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.
- 1.5. Zakres ujętych robót  
**Specyfikacja obejmuje wszystkie prace związane z realizacją następujących robót:**  
**modernizacja pomieszczeń sanitarnych na II piętrze męski i żeński, na I piętrze męski oraz wybranych okien wg. załączonego szkicu**
- 1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.  
Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się konieczności wykonania prac tymczasowych i towarzyszących.
- 1.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.  
Prace należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. /Dz.U.nr 47, poz.401/.  
Wykonawca ma obowiązek do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.  
Wykonawca ma obowiązek wyposażenia w sprzęt p-poż. placu budowy i magazynów, oraz utrzymywanie go w należytym stanie.  
Wykonawca wyznaczy miejsce na składowanie łatwopalnych materiałów budowlanych.  
Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- 1.8. Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.  
45100000 – Roboty budowlane.
- 1.9. Określenia podstawowe  
Podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz prawem budowlanym.

## 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

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

Zastosowane materiały powinny posiadać właściwości spełniające wymogi wytrzymałościowe i jakościowe wynikające z Dokumentacji Projektowo – Technicznej, posiadać Świadectwa i Aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz wytycznymi branżowymi (PZH, ITB itp.) znaki bezpieczeństwa „B”.

### 2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu,

## **warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów:**

Punkty czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Materiały i elementy budowlane, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

### **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych:**

Prace wykonuje się ręcznie lub mechanicznie w zależności od specyfikacji robót, wymagań technologicznych oraz przepisów BHP. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

### **4. Wymagania dotyczące środków transportowych:**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów i bezpieczeństwo pracowników.

### **5. Wymagania dotyczące właściwości wykonywania robót budowlanych:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **6. Kontrola, badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych:**

Kontrola jakości robót polega na bieżącym sprawdzaniu zgodności wykonania robót z wymogami podanymi w ST i dokumentacji.

Roboty podlegają odbiorowi wg tych zasad podanych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru robót Budowlano – Montażowych (oprac. MBiPMB oraz ITB, wyd. „Arkady” z 1990r.), które pozostały aktualne oraz wszelkich nowych zasad wynikających z wprowadzenia do użytku nowych materiałów i technologii.

Należy przestrzegać procedur przewidzianych dla odbioru robót zanikających, częściowych, końcowych i innych. W zależności od charakteru robót badania przy odbiorze mogą polegać na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych oraz przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów ST.

### **7. Zasady przedmiarowania:**

Zasady określenia ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, KNR – ach i KNNR – ach. Jednostki obmiaru, odpowiadające odpowiedniemu rodzajowi roboty, powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

### **8. Odbiór robót budowlanych:**

#### **a. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających:**

Obowiązkiem wykonawcy jest zgłaszanie Inspektorowi Nadzoru do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających

#### **b. Odbiór częściowy i odbiór etapowy:**

Inspektor Nadzoru może, wyłącznie za zgodą Zamawiającego, wystawić protokół odbioru dla jakiegokolwiek części wykonanych i zakończonych prac.

#### **c. Odbiór końcowy:**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót.

Przy dokonywaniu odbioru wymagane jest stwierdzenie Wykonawcy o:

- zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową – kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami i zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową
- możliwości przekazania obiektu Zamawiającemu.

d. odbiór po okresie rękojmi – organizuje Zamawiający.

## **9. Rozliczenie robót i prac towarzyszących:**

W rozliczeniu z zamawiającym nie uwzględnia się kosztu robót tymczasowych i prac towarzyszących – robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po zakończeniu robót podstawowych. Rozliczeniu podlegają jedynie te roboty tymczasowe i prace towarzyszące, które zostały ujęte w przedmiarze kosztorysu nakładczego.

## **10. Dokumenty odniesienia:**

Ustawa o ochronie ppoż – tekst jednolity (Dz.U z 2002r, Nr 147, poz.1229)

Ustawa z dn. 03.04.1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz.U z 1993r, Nr 55, poz.250)

Ustawa z dn. 03.04.1993r o normalizacji (Dz.U z 1993r, Nr 55, poz.251)

Ustawa z dn. 07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U z 1994r, Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dn. 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U z 10.05.2003r.)

Rozporządzenia właściwych ministrów, wydane na podstawie wyżej wymienionych ustaw.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r, Nr 169, poz.1650)

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP – tekst jednolity (Dz.U z 2002r, Nr 75, poz.690)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 07.04.2004r. (Dz.U Nr 109 z dn. 12.05.2004r.)

Inne przepisy sanitarne, BHP i ochrony przeciwpożarowej

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ II**

Wykonania i odbioru robót  
budowlano - montażowych  
część szczegółowa

**KOD CPV 45432112-2 – układanie terakoty.**

**KOD CPV 4511100-9 – roboty rozbiórkowe.**

**KOD CPV 45111220-6 - usuwanie gruzu.**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z remontem sanitariatów w ramach :

Modernizacja budynku Gimnazjum nr 31, Łódź ul. Grota Roweckiego 1 obejmująca: remont sanitariatów – męski i żeński na II piętrze , męski na I piętrze budynku oraz wybranej stolarki okiennej w budynku Szkoły wg. załączonego szkicu

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

ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymiennych w p.1.1.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze.

### **1.3. Zakres robót ujętych w ST**

Roboty przygotowawcze – rozbiórka istniejącej posadzki z płytek terakota

Wykonanie warstw podposadzkowych,

Izolacje przeciwwilgociowe,

Wykonanie posadzek ceramicznych.

Usunięcie gruzu i rumowia z budynku szkoły.

Wywiezienie gruzu i rumowia samochodami na wysypisko

### **1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót**

Określenia w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST.00.00.00.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00.

## **2. Materiały**

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

**Szczegółowy wykaz materiałów dołączony jest w części kosztorysowej.**

Podstawowymi materiałami dla realizacji remontu posadzek są:

- Płytki antypoślizgowe gat.I, V kat. ścieralności z atestem,
- Płynna folia do izolacji bezspoinowej ,
- Zaprawa klejowa,
- Zaprawa do fugowania
- pozostałe zaprawy

## **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

## **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów
- Cement i wapno należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej w paletach). Chronić przed wilgocią.
- Płytki terakotowe podczas transportu chronić przed mechanicznymi uderzeniami przewożąc je najlepiej w zamkniętych i foliowanych pudełkach.
- Usuwanie – transport gruzu i rumowia w poziomie i pionie wykonywać w ten sposób by uniemożliwić ich nadmiernemu pyleniu nakrywając go na środkach transportu poziomego /np. taczkach, samochodach itp./ plandekami – folią.
- Przy transporcie pionowym używać specjalnych rękawy spustowe, które będą na końcu umieszczone w kontenerze przekrytym plandeką-folią umożliwiając jego w miarę możliwości bezpyłowe przemieszczenie.
- Transport – wywóz gruzu i rumowia należy wykonywać sukcesywnie w sposób bezpieczny i uniemożliwiający jego pylenie.

## **5. Wykonanie robót.**

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje

### **5.1. Roboty posadzkarskie.**

Posadzki z terakoty należy wykonać w następujących etapach : rozbiórce istniejącej posadzki z płytek należy po jego wysuszeniu i oczyszczeniu podłoża przystąpić do ułożenia z betonu plastycznego warstwy wyrównawczej ze spadkiem w kierunku krutek odpływowych, po wyschnięciu podłoża należy wykonać izolację z płynnej folii z wywinięciem na ściany o wys. d 15 cm i obłożeniem na łączeniu ze ścianą taśmą oraz warstwę samopoziomującą gr 2 mm

- na tak przygotowane podłoże należy układać na zaprawę klejącą terakotę antypoślizgową z atestem w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem
- w ostatnim etapie należy przystąpić do wykonaniu fugowania z zaprawy w kolorze zbliżonym do koloru płytek.

### **6. Kontrola jakości robót.**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

### **7. Obmiar robót.**

Jednostką obmiarową jest:

[m<sup>2</sup>] powierzchnia warstw podposadzkowych, izolacji, posadzek.

[m<sup>3</sup>] gruzu i rumowia.

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6.

### **9. Podstawa płatności**

Płaci się za :

[m<sup>2</sup>] powierzchnia warstw podposadzkowych, izolacji, posadzek.

[m<sup>3</sup>] gruzu i rumowia.

Cena obejmuje:

- Prace pomiarowe i techniczne
- Zakup i dowóz materiałów
- Wykonanie elementów robót
- Kontrolę prawidłowości wykonanych robót

### **10. Przepisy**

PN- 62/B- 10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej

PN- 88/B- 06250 Beton zwykły

PN- 77/B- 27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej

PN- 74/B- 12032 Płytki i kształtki podłogowe ceramiczne

PN- 63/B- 10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

- Zbiór Aprobat Technicznych dla wyrobów Atlas i innych materiałów zastosowanych przy wykonaniu robót.
- Świadectwa PZH, szczególnie dla wyrobów z grupy chemii budowlanej.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ III**

## **Wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych część szczegółowa.**

KOD CPV 45100000 - Roboty budowlane.  
KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie.  
KOD CPV 45410000-4 Roboty tynkarskie.  
KOD CPV 45431200-9 Układanie glazury.  
KOD CPV 45430000-4 Roboty wewnętrzne.  
KOD CPV 45442100-8 Roboty malarskie.  
KOD CPV 4511100-9 Roboty rozbiórkowe.  
KOD CPV 45111220-6 Usuwanie gruzu.

### **1. Wstęp**

#### **– Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z remontem sanitariatów w ramach modernizacji budynku Gimnazjum Publicznego nr.31 Łódź ul. Grota Roweckiego 1 obejmującej remont sanitariatów – męski i żeński na II piętrze, męski na I piętrze budynku oraz wybranej stolarki okiennej wg. załączonego szkicu

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

ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze.

#### **1.3. Zakres robót ujętych w ST**

- Roboty przygotowawcze, skucie glazury ze ścian
- Rozbiórka ścianek działowych drewnianych
- wykucie parapetów lastriko wewnętrznych okiennych
- Wykonanie tynków zwykłych na ścianach po skutej glazurze
- Obudowa instalacji wod. - kanalizacyjnej płytami G - K
- Wykonanie okładzin ścian z płytek ceramicznych na klej.
- Roboty przygotowawcze malarskie, przetarcie ścian i sufitów
- Malowanie emulsyjne ścian i sufitów
- Malowanie olejne ścian
- Usunięcie gruzu i rumowia z budynku
- Wywiezienie gruzu i rumowia samochodami na wysypisko

#### **1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w ST 00.00.00.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00.- część ogólna.

### **2. Materiały**

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

**Szczegółowy wykaz materiałów dołączony jest w części kosztorysowej .**

Podstawowymi materiałami dla realizacji remontu są:

- Zaprawa cem- wap. M 2,M 7,M 12,M 80

- Cegły budowlane pełne
- Płytki ściennie glazurowane 20x20cm gat I w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem z atestem,
- Zaprawa klejowa do płytek
- Zaprawa do wypełnienia spoin o podwyższonej odporności /epoksydowa/,
- Listwy wykończeniowe z tworzyw sztucznych
- Farba emulsyjna nawierzchniowa z atestem do stosowania w budynkach szkolno – oświatowych
- Farba olejna
- Kształtowniki profilowane
- Płyty gipsowo - kartonowe

### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

### **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

- Emulsję gruntującą i farby przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w temperaturze dodatniej i chronić przed przegrzaniem.
- Płytki glazurowane podczas transportu chronić przed mechanicznymi uderzeniami przewożąc je najlepiej w zamkniętych i foliowanych pudełkach.

### **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

#### **5.1. Roboty tynkarskie:**

- przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone roboty rozbiórkowe i skucia starej glazury, roboty instalacyjne, zamurowane przebicia i bruzdy
- podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100,
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, plamy substancji tłustych należy usunąć,

#### **5.2. Układanie glazury**

- płytki glazurowane w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem należy układać na zaprawę klejową na podłożu /ściany/ równe, stabilne, suche i nośne tzn. odpowiednio mocne, oczyszczonej z warstw mogących osłabić jej przyczepność do wysokości 215 cm ,
- narożniki i zakończenia przy styku z ościeżnicami oraz na łączeniu z tynkiem ściany wykończyć listwami z tworzywa sztucznego,
- powyższe prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną,
- fugowanie wykonać specjalną zaprawą o podwyższonej odporności w kolorze zbliżonym do płytek

#### **5.3. Roboty malarskie**

- przed przystąpieniem do malowania tynków ścian należy je przetrzeć w celu uzyskania równej, stabilnej i nośnej powierzchni tzn. odpowiednio mocnej,
- na tak oczyszczoną i suchą powierzchnię ściany nakładamy farbę dyspersyjną /emulsyjną/ w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem,

### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

- [m]- listewki PCW,



- [m<sup>2</sup>]- powierzchnia ścianek, tynków, okładzin, malowania.
- [m<sup>3</sup>] – gruzu i rumowia.
- [szt.] – ościeżnic, skrzydeł drzwiowych., poręcze przy urządzeniach sanitarnych.

## 8. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za :

[m]- listewki plastikowe

[m<sup>2</sup>]- powierzchnia ścianek, tynków, okładzin, malowania.[szt]- ościeżnic, skrzydeł drzwiowych.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i techniczne,
- zakup i dowóz materiałów
- wykonanie elementów robót
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót

## 10. Przepisy

- ..1 PN- 68/B- 10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techn. Przy odbiorze
- ..2 PN- 65/B- 14503 Zaprawy budowlane cem.- wap.
- ..3 PN- 70/B- 10100 Roboty tynkowe, tynki zwykłe
- ..4 PN- 74/B- 12031 Płytki ceramiczne szklone
- ..5 PN- 75/B- 10121 Okładziny z płytek ceramicznych szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze
- ..6 PN- 69/B-10230 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi, farbami emulsyjnymi
- ..7 PN- 69/B- 10235 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- część I- Roboty budowlane, wydane przez ITB- Warszawa 2004r.

Zbiór aprobat Technicznych dla wyrobów Atlas, Ceresit, i innych zastosowanych przy wykonywaniu robót

Świadectwa PZH, szczególnie dla farb i wyrobów chemii budowlanej

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ IV

## Wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych część szczegółowa.

**KOD CPV 45421100-5 instalowanie drzwi, okien i podobnych elementów.**

### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z wymianą stolarki okiennej , drzwiowej i ścianek kabin sanitarnych w ramach modernizacji budynku Gimnazjum nr 31 w Łodzi ul. Grota Roweckiego 1 obejmującej:

Remont pomieszczeń sanitarnych na II piętrze męski i żeński, I piętrze męski oraz wymianą wybranej stolarki okiennej w budynku Szkoły wg. załączonego szkicu

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

ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze.

#### **1.3. Zakres robót ujętych w ST**

- Roboty przygotowawcze,
- Dostawę i montaż stolarki drzwiowej i okiennej
- Wywóz zdemontowanej stolarki drzwiowej na wysypisko
- Montaż ścianek działowych (kabin) sanitarnych z laminatu "COMPACT"

#### **1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót**

Określenia w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST.00.00.00.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00.

### **2. Materiały**

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

**Szczegółowy wykaz materiałów dołączony jest w części kosztorysowej.**

Podstawowymi materiałami dla montażu stolarki są:

- skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pokryte blachą malowaną proszkową z ościeżnicami metalowymi
- kabiny sanitarne wykonane z wysokociśnieniowego laminatu o gr. 10 mm "COMPACT" i profili pionowych mocujących płytę do ścian pomieszczenia wspartych na podporach; zawiasy drzwiowe zapewniające samozamykanie skrzydeł drzwiowych kabin
- stolarka okienna z PCW – profil minimum trzykomorowy, kolor biały, szyby zespolone
- jednokomorowe 4/16/4 termoizolacyjne wsp. U – 1,0 W/m<sup>2</sup>K
- okucia obwiedniowe odpowiadające parametrom okuć typu ROTO
- w każdym oknie minimum jedno skrzydło z mikrowentylacją
- wszystkie okna z listwami podparapetowymi

- podział okien i sposób otwierania wg. szkicu dołączonego do ST
- - parapety zewnętrzne z blachy powlekanej o gr. min 0.5 mm z bocznymi zaślepkami
- zachodzące na ościeże mi. 2 cm.

**UWAGA: OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY JEST SZCZEGÓŁOWY POMIAR OKIEN, KABIN SANITARNYCH ORAZ PARAPETÓW Z NATURY W MIEJSCU WBUDOWANIA. POMIAR WYKONAĆ PRZED RZYSTĄPIENIEM DO ZAKUPU BĄDŹ WYKONANIA W/W ELEMENTÓW**

### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi

### **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

### **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje

### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania prac przygotowawczych
- b) w odniesieniu do właściwości użytych materiałów (kontrola końcowa) – po zakończeniu montażu

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[m<sup>2</sup> lub szt.] ścianek kabin, drzwi,

[m<sup>3</sup>] gruz, stolarki

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi wg ST.00.00.00. Badana przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6

### **9. Podstawa płatności**

Płaci się za: [m<sup>2</sup> lub szt.] drzwi

[m<sup>3</sup>] wywiezionego gruzu (stolarki)

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i techniczne
- zakup i dowóz materiałów
- wykonanie elementów robót
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót

### **10. Przepisy**

PN – 88/B – 10085 Okna i drzwi z drewna, mat.drewnopochodnych i tworzyw sztucznych

PN – 88/B – 10085/A wymagania i badania przy odbiorze

PN - 84/H – 92126 blachy stalowe ocynkowane i powlekane

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ V**

## **Wykonania i odbioru robót**

### **część szczegółowa**

#### **wewnętrzna instalacja wodno - kanalizacyjna i C.O.**

#### **KOD CPV 45332400- 7- Roboty instalacyjno - sanitarne**

### **1. Wstęp**

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

Modernizacja budynku Gimnazjum nr 31 , Łódź ul.Grota Roweckiego 1 obejmującej:  
Remont sanitariatów – męski i żeński na II piętrze , męski na I piętrze budynku oraz wymianą wybranej stolarki okiennej wg. załączonego szkicu

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z remontem sanitariatów

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

ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze.

#### **1.3. Zakres robót ujętych w ST**

- Demontaż istniejących urządzeń, armatury i rurociągów,grzejników
- Wymiana istniejącej instalacji kanalizacji z żeliwnej na przewody PCW
- Wymiana instalacji wodociągowych zimnej i ciepłej wody
- Montaż kompletnego wyposażenia sanitariatów i łazienek

#### **1.4. Określenia podstawowe dotyczące robót**

Określenia w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST.00.00.00.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST.00.00.00. – część ogólna

### **2. Materiały**

Do wykonania robót należy używać materiałów i sprzętu posiadających odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodne z PN oraz prawem budowlanym, dopuszczające do powszechnego stosowania na terenie Polski.

Szczegółowy wykaz materiałów dołączony jest w części kosztorysowej.

Podstawowymi materiałami dla realizacji remontu instalacji wod-kan i c.o. są:

- sedes typu „kompakt”,
- umywalki z otworem i z półpostumentami,
- baterie umywalkowe stojące termostatyczne z ogranicznikiem czasowego wypływu wody,
- pisuary z „sitkiem”, ceramiczne,
- przegrody pisuarowe
- czasowe zawory spłukujące do pisuarów

### **3. Sprzęt**

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

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

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### **4. Transport**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

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

#### **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót można powierzyć jedynie firmom specjalistycznym, posiadającym udokumentowane kwalifikacje.

#### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów, zgodności wykonania z powołanymi normami i wymaganiami specyfikacji.

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

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

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

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

##### **6.2. Badania jakości robót w czasie budowy**

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

#### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

[m] przewodów wod-kan. i C.O.

[szt] osprzętu

**Cena obejmuje:**

prace pomiarowe i techniczne

zakup i dowóz materiałów

wykonanie elementów robót

kontrolę prawidłowości wykonanych robót

#### **10. Przepisy**

PN-81/B-10700.00 Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-81/B-10700.02 Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych

PN-81/B-10700.01 Instalacje kanalizacyjne

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA CZĘŚĆ VI**

## **Wykonania i odbioru robót budowlanych**

### **część szczegółowa**

**KOD CPV 45311000**

## **ROBOTY W ZAKRESIE PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH**

### **1. Wstęp.**

#### **1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego**

Modernizacja budynku Gimnazjum nr 31 Łódź ul. Grota Roweckiego 1 obejmującej: remont sanitariatów męski i żeński na II piętrze, żeński I piętro oraz wybrane okna w budynku Szkoły

#### **1.2 Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac elektrycznych związanych z wymianą oświetlenia w modernizowanych pomieszczeniach sanitarnych.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze.

#### **1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się konieczności wykonania prac tymczasowych i towarzyszących.

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz prawem budowlanym.

### **2. Materiały**

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

Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa "B", atesty zgodne z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym.

Materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i opisem technicznym.

#### **2.2 Rodzaje materiałów**

##### **Materiały instalacji elektrycznej**

- przewody instalacyjne typu YDY
- włączniki p/t
- gniazda p/t
- oprawy oświetleniowe typu OPF 236-1
- puszkarki bakelitowe izolacyjne p/t

Materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji winny odpowiadać wymogom PN i posiadać aktualne atesty.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

## **4. Transport**

### **4.1. Wymagania dotyczące środków transportowych**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

## **5. Wykonanie robót**

Montaż instalacji wykonać zgodnie z normą PN – IEC 60364 Prawo Budowlane Energetyczne – Rozporządzenie M. P. i B (Dz. U 95/8) Wytyczne Branżowe. Zasilenie poszczególnych obwodów wykonać przewodami ułożonymi pod tynk.

### OCHRONA OD PORAŻEŃ

Wszystkie kołki gniazd wtykowych, zaciski „0„ opraw i urządzeń należy połączyć w sposób trwały z dodatkowym przewodem PE.

Przed przystąpieniem do prac sprawdzić aktualny system ochrony od porażeń.

Po wykonaniu instalacji dokonać sprawdzenia jakości połączeń oraz wykonać pomiary:

- rezystancji izolacji,
- dopuszczalnych spadków napięć,
- ciągłości obwodów,
- zadziałania wyłączników różnicowoprądowych
- selektywność działania zabezpieczeń.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji**

### **6.2. Kontrola wykonania prac**

- 6.2.1. Kontrola wykonania prac polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania ze specyfikacją. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru.
- 6.2.2. Kontrola końcowa wykonania instalacji elektrycznej polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymaganymi specyfikacjami
- 6.2.3. Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i wykonanych prac są zgodne z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Jednostką obmiarową robót jest:**

- dla robót – elektrycznych – mb - ułożenia przewodów
- dla robót – elektrycznych – szt. – opraw oświetlenia, wyłączników, puszek.

### **7.2. Ilość robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie ze specyfikacją techniczną, w ustalonych jednostkach. Obmiaru wykonanych robót dokonuje się w sposób ciągły kierownik budowy.

## **8. Odbiór robót budowlanych-elektrycznych.**

### **8.1. Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z zakresem prac ujętym w przedmiarze i ze specyfikacją techniczną**

Roboty podlegają odbiorowi wg. ST.00.00.00. Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p.6.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za :

[m]- ułożonych przewodów

[szt]- założonego osprzętu

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i techniczne,
- zakup i dowóz materiałów
- wykonanie elementów robót
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót

## **10. Przepisy.**

Wszystkie instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami oraz regułami sztuki budowlanej (w tym NIEC:60364) i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych w przedmiotowym obiekcie .

Urządzenia i parametry instalacji powinny być zgodne z międzynarodowymi wytycznymi IEC.