

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Temat:** "Prace naprawczo - konserwacyjne łazienek  
w modułach mieszkalnych"

**Adres inwestycji:** ul. Grzonki 1 47-400 Racibórz

**Inwestor:** Dom Pomocy Społecznej „Złota Jesień”  
ul. Grzonki 1 47-400 Racibórz

**Branża:** budowlana

**Kod CPV:** 45000000-7 - Roboty budowlane

**Opracował:** Nadzór Budowlany i Kosztorysowanie Jerzy Witek

Racibórz sierpień 2016r.

## **WYKAZ SPECYFIKACJI I KODÓW CPV**

**45000000-7 - Roboty budowlane:**

**ST - Wymagania ogólne**

**ST-1.01 – Roboty rozbiórkowe**

*Kod CPV 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne*

**ST-1.02 – Tynki**

*Kod CPV 45410000-4 „Tynkowanie”*

**ST-1.03 – Posadzki i okładziny z płytek ceramicznych**

*Kod CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian*

**ST-1.04 – Roboty malarskie**

*Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie*

**ST-1.05 – Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych**

*Kod CPV 45421152-4 Instalowanie ścianek działowych*

*Kod CPV 45432210-9 Wykładanie ścian*

**ST-1.06 - Instalacje sanitarne wewnętrzne**

*Kod CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne*

**ST-1.07 – Izolacje**

*Kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne*

**ST-1.08 – Roboty elektryczne**

*Kod CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne*

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **/ST/**

### **WYMAGANIA OGÓLNE**

**Klasyfikacja robót - kod CPV 45000000-7**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań ogólnych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania:

**"Prace naprawczo - konserwacyjne łazienek w modułach mieszkalnych" w budynku Domu Pomocy Społecznej „Złota Jesień” przy ul. Grzonki 1 w Raciborzu**

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

ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w punkcie 1.1. Integralną część opracowania stanowią: Projekt architektoniczno budowlany i Przedmiar Robót.

##### **1.3. Zakres robót objętych /ST/**

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niniejszymi Specyfikacjami Technicznymi, stanowiącymi integralną część dokumentacji dla poszczególnych rodzajów robót. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt. 1.1. Roboty obejmują:

- roboty rozbiórkowe
- wykonanie tynków cem.-wap. na ścianach wewnętrznych
- wykonanie izolacji
- wykonanie posadzek i okładzin z płytek ceramicznych
- malowanie ścian i sufitów
- wykonanie obudowy sufitu płytami gipsowymi
- wymiana instalacji wod-kan i urządzeń sanitarnych
- roboty elektryczne

**1.3.1.** Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi, stanowiącymi integralną część dokumentacji dla poszczególnych rodzaju robót. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt. 1.1.

Zbiór ten zawiera niżej wymienione specyfikacje techniczne:

**ST – 1.01 rozbiórki**

**ST – 1.02 tynkowanie**

**ST – 1.03 posadzki i okładziny z płytek ceramicznych**

**ST – 1.04 roboty malarskie**

**ST – 1.05 okładziny z płyt gipsowo kartonowych**

**ST – 1.06 instalacje sanitarne wewnętrzne**

**ST – 1.07 izolacje**  
**ST – 1.08 roboty elektryczne**

#### **1.4.Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe występujące w ST zdefiniowane są w:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno – użytkowego – Dz. U. Nr 202, poz. 2072
- Obwieszczenie MRRIb z dnia 10.11.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 106, poz.1126
- Ustawie z dn. 07.07.1994 r – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 106 (załącznik do poz. 106) z późniejszymi zmianami

Użyte w ST wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Aprobata techniczna**- pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie

**Budowa** - wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu a także odbudowa, rozbudowa i nadbudowa obiektu budowlanego

**Budowla** - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub urządzeniem małej architektury

**Dokumentacja budowy** – projekt budowlany wraz z pozwoleniem na budowę, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów

**Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

**Dziennik budowy** - opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem, wydany i opieczętowany przez właściwy organ.

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadająca upoważnienie Inwestora do nadzoru nad budową i do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją umowy, mająca uprawnienia budowlane w specjalności zgodnej z rodzajem wykonywanych robót

**Inwestor (Zamawiający)** - - strona umowy zlecająca roboty, do które należy zorganizowanie procesu budowy przez zapewnienie opracowania projektów oraz wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby po odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją umowy,

**Księga obmiaru** - akceptowany przez inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiaru podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami

**Obiekt budowlany** – za obiekt budowlany uważa się budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

**Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej,

mająca uprawnienia do projektowania w specjalności zgodnej z zakresem opracowania dokumentacji projektowej.

**Roboty budowlane** – budowa, przebudowa, montaż, remont, lub rozbiórka obiektu budowlanego

**Teren budowy** – przestrzeń, na której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

**Umowa** – podstawowy akt prawny określający wszystkie zobowiązania Inwestora i Wykonawcy dotyczące realizacji budowy

**Właściwy organ** – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego

**Wykonawca** – strona umowy odpowiedzialna za realizację budowy zgodnie z dokumentacją budowlaną – wykonawczą, sztuką budowlaną, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi oraz poleceniami inspektora nadzoru oraz innych osób uprawnionych do kontroli budowy.

**Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w szczegółowych warunkach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy i księgę obmiaru robót oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie przekazanego terenu budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu obiektu budowlanego do chwili odbioru ostatecznego robót.

#### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa będzie zawierała rysunki i dokumenty zgodne z wykazem stanowiącym dokument przetargowy. Wykaz ten wskazuje te rysunki, które stanowią przetargową dokumentację projektową.

Dokumentacja projektowa jest dostępna dla oferentów w okresie opracowywania ofert w siedzibie Inwestora.

#### **1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Inspektora Nadzoru oraz projektanta o ewentualnych rozbieżnościach między stanem istniejącym a założeniami przyjętymi w Dokumentacji Projektowej.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których

dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.4. Dziennik budowy**

Z chwilą przejścia placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy dziennik budowy. Dziennik budowy jest przeznaczona do rejestracji, w formie wpisów, przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania robót. Do dokonywania wpisów w dzienniku budowy upoważnieni są: Inwestor, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, projektant, Kierownik Budowy, Kierownik Robót, pracownicy organów Nadzoru budowlanego. Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na terenie budowy (umożliwiające dostęp dla osób upoważnionych) odpowiedzialny jest Kierownik Budowy.

#### **1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania ruchu na terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

#### **1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca oraz pracownicy zobowiązani są do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Odpowiednie postępowanie dotyczy zabezpieczenia placu budowy (wyposażenie w sprzęt gaśniczy) oraz składowania materiałów (zwłaszcza łatwopalnych)

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

#### **1.5.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

#### **1.5.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania Uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

#### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót, Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Na żądanie Inwestora Wykonawca okaże odpowiednie uprawnienia pracowników umożliwiające wykonywanie robót specjalistycznych.

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

#### **1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

### **2. Materiały**

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:

- bezpieczeństwo konstrukcji
- bezpieczeństwo pożarowe
- bezpieczeństwo użytkowania
- odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami
- oszczędność energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród

Użyte wyroby w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano – wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodnie z zaleceniami producenta, tak, aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

#### **2.2. Źródła uzyskania materiałów**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa oraz atesty do zatwierdzenia przez Inwestora.

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

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w innym miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

Jeśli inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora

Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz z zaleceniami podanymi w dokumentacji budowlanej – wykonawczej i ST lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Zmiana rodzaju lub ilości sprzętu użytego podczas robót wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być w dobrym stanie i w gotowości do pracy.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami,

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót

### **4. Transport**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową, bez zbędnych przerw i przestojów.

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

### **5. Wykonanie Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, sztuką budowlaną, odpowiednimi normami i przepisami budowlanymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzenie zmian w czasie realizacji zadania w stosunku do rozwiązań przyjętych w dokumentacji budowlanej – wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego. Do robót dodatkowych Wykonawca może przystąpić dopiero po uzgodnieniu ich rodzaju i zakresu z Zamawiającym i po podpisaniu przez Zamawiającego protokołu konieczności, dodatkowego zlecenia lub aneksu do umowy na prowadzone prace.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Technicznej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego



wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy przedstawi Inwestorowi zaświadczenie o posiadanych uprawnieniach budowlanych i przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów i Techników Budownictwa.

Roboty wykonać zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producentów oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych

#### - **Kontrola jakości robót**

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty i urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

### **7. Obmiar robót**

#### **7.1. Zasady wykonywania obmiarów**

Obmiar wykonanych przeprowadzony będzie po zakończeniu wszystkich robót i będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie /opuszczenie/ w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione w/g instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Dla prawidłowego oszacowania wartości wykonanych robót, obmiarów należy wykonać dla każdej pozycji kosztorysowej zgodnie z podanymi jednostkami i ich dokładnością pomiaru.

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

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

### **7.3. Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar robót zanikowych przeprowadza się w czasie ich wykonania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przy udziale Wykonawcy przez:

- Inspektora Nadzoru

a/ odbiorowi robót zanikowych i ulegających zakryciu,

b/ odbiorowi częściowemu

-Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego

c/ odbiorowi ostatecznemu

d/ odbiorowi gwarancyjnemu

### **8.2. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Częściowego odbioru dokonuje się w przypadku etapowego rozliczania robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości, jakości zgodności z dokumentacją budowlaną – wykonawcą oraz ST wykonanych części robót. W tym celu kierownik budowy powiadamia Zamawiającego oraz wpisuje do Dziennika Budowy zakres robót do odbioru częściowego. Inspektor Nadzoru w ciągu 7 dni ma obowiązek dokonać odbioru robót. Płatność za wykonane częściowo roboty może wystąpić ze strony Zamawiającego dopiero po usunięciu wad i usterek stwierdzonych przez Inspektora Nadzoru podczas odbioru.

Odbioru częściowego robót dokonuje się w/g zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.4. Odbiór ostateczny robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Przetargowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Odbioru Ostatecznego robót dokona komisja odbiorowa wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy i Kierownika Budowy. Komisja odbierająca roboty

dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją projektową i ST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami
- Specyfikację Techniczną
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiaru
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnych z ST
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, udokumentowane wykonania jego zaleceń
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Komisja dokonuje oceny przedłożonych dokumentów: protokołów odbioru częściowego, , protokołów pomiarów i badań, certyfikatów deklaracji zgodności. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikowych i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione w/g wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

Z przeprowadzonych czynności sporządza protokół zawierający ustalenia poczynione w trakcie odbioru. Protokół winien być podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Wszelkie usterki, wady i braki stwierdzone przy odbiorze Wykonawca usunie na własny koszt w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek i odebraniu zakwestionowanych robót decyduje Inspektor Nadzoru powiadomiony pisemnie przez Wykonawcę. Jeżeli w wyznaczonym terminie Wykonawca nie wykona czynności naprawczych wskazanych w protokole odbioru ostatecznego, to Zamawiający może sam dokonać poprawek, finansowo obciążając Wykonawcę.

Jeżeli wady i braki stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania odbioru po raz drugi.

## **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Protokolarne stwierdzenie usunięcia usterek robót prowadzonych przez Wykonawcę stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego. Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. "Odbiór ostateczny robót"

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności za wykonane prace będzie kosztorys ofertowy złożony przez Wykonawcę i sporządzony w oparciu o dostarczony przez Zamawiającego przedmiar robót. Cena pozycji kosztorysu ofertowego winna obejmować wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji budowlanej – wykonawczej i ST

Cena jednostkowa danej pozycji kosztorysu ofertowego będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi / sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy/,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy / w tym doprowadzenie energii i wody/, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki i obowiązkowe składki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Kosztorysie Ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

## **10. Przepisy związane**

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 - Prawo Budowlane /Dz. U. Nr 89 z 25.08.1994r, poz. 414/, z późniejszymi zmianami

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Materiały zabudowane w obiektach budowlanych powinny spełniać wymagania techniczno-budowlane określone w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych ustaw oraz w normach wprowadzonych do stosowania /normy są obecnie obligatoryjne/. Szczegółowe wymagania techniczne zawarte są w rozporządzeniach.

W/g "Ustawy o normalizacji z 12 września 2002 r, od stycznia 2003 r stosowanie norm jest aktem dobrowolnej decyzji zainteresowanych i nie jest obowiązkowe". Wyjątek stanowią te normy, których stosowanie nie jest bezwzględnie wymagane uchwalonymi przez Sejm ustawami.

Dyrektywy UE w Polsce zostały przeniesione do ustaw, rozporządzeń Rady Ministrów i Rozporządzeń Ministrów /dokumenty stanowiące system prawa krajowego/ i z tą chwilą zaczynają obowiązywać przeniesione postanowienia Dyrektyw.

Zgodność wyrobu z wymaganiami Dyrektyw oznacza znak CE, spełnienie przez wyrób wymagań określonych w ww. Dyrektywach jest warunkiem dopuszczenia wyrobu do obrotu na rynkach członkowskich UE.

Umieszczenie na wyrobie znaku CE oznacza, że producent lub importer wyrobu zapewnia nabywcę, że wprowadzony do obrotu wyrób, spełnia podstawowe wymagania bezpieczeństwa a jego użytkowanie zgodnie z warunkami użytkowania nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika /znak CE nie jest znakiem jakości/.

Sporządził:

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST – 1.01**

### **Roboty rozbiórkowe**

*Kod CPV 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne*

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST – 1.01**

Przedmiotem niniejszej ST, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót rozbiórkowych

##### **1.2. Zakres stosowania ST-1.01**

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

##### **1.3. Zakres Robót objętych ST – 1.01**

- demontaż uchwytów, urządzeń sanitarnych
- skucie płytek ściennych
- rozebranie obudowy wanny
- skucie płytek podłogowych
- rozebranie obudowy sufitu z płyt g-k

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST- "Wymagania ogólne", pkt. 2

##### **2.2. Stosowane materiały**

- deski iglaste obrzynane klasa III gr 38 mm
- drewno na stemple budowlane
- gwoździe budowlane okrągłe

#### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określony w ST - Wymagania ogólne pkt3

### **3.2. Sprzęt stosowany**

Do realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest korzystać z ogólnodostępnego sprzętu mechanicznego ( sprawnego technicznie) przeznaczonego do tego typu robót tj,

- sprzęt do wykonywania ręcznych robót rozbiórkowych
- samochody samowyładowcze do załadunku i transportu, ciężarowe dostawcze
- piły do cięcia,
- drobny sprzęt pomocniczy : nóż, nożyce, młotek, łom
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

## **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST- Wymagania ogólne w pktcie 4

### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny .

Materiały uzyskane z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru dla danego asortymentu materiału rozbiórkowego na odległość i miejsce uzgodnione z Inwestorem. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczeniu gruzu .

## **5. Wykonanie Robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

### **5.2. Warunki wykonania Robót**

Roboty rozbiórkowe należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi  
Gruz z rozbiórki należy składować w regularnych pryzmach lub bezpośrednio załadować na sprzęt transportowy z odwozem poza teren budowy. Miejsca składowania gruzu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, by zabezpieczyć przed ewentualnym najeżdżaniem przez

pojazdy. Elementy stalowe wywieźć na składowisko złomu.

## **5. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie prawidłowości wykonania robót polega na stwierdzeniu zgodności z przedmiarem oraz wymaganiami podanymi w obowiązujących normach

## **7. Obmiar robót.**

Jednostką obmiarową jest

- dla robót rozbiórkowych betonowych i murowych /kubaturowych/- m3
- dla robót rozbiórkowych powierzchniowych - m2

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

## **8. Odbiór robót.**

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie przeprowadzone pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Wszystkie roboty objęte w niniejszej Specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty;

- a) dziennik budowy
- b) zaświadczenie o jakości sprzętu na stanowisku pracy
- c) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,

W przypadku usterek Inspektor ustali zakres wykonania robót poprawkowych, zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość lub poleci powtórzenie robót wg zasad określonych w niniejszej Specyfikacji.

## **9. Podstawa płatności.**

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- wykonanie rozbiórki elementów wymienionych w pktcie 1.3
- wywóz gruzu
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy

## **10. Przepisy związane**



Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych, tom I – Budownictwo ogólne. Arkady 1988 r.

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.26.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST – 1.02**

### **Tynki**

***Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie***

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST -1.02**

Przedmiotem niniejszej ST, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych

##### **1.2. Zakres stosowania ST-1.02**

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

##### **1.3. Zakres Robót objętych ST –1.02**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych obiektu wg poniższego:  
tynki wewnętrzne cementowo-wapienne gładkie

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

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

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

###### **2.1.1. Woda /PN-EN 1008-2004/**

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

###### **2.1.2. Piasek /PN-EN 13139:2004/**

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
  - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5 - 1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.
- Do gładzi powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### 2.1.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

- \* marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej
- \* przygotowanie zapraw do robót murowanych 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 żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C

\* do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

### 4. Transport

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

#### 4.2. Wybór środków transportu

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

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

### 5. Wykonanie Robót

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

#### 5.2. Warunki wykonania Robót

Ogólne zasady wykonania tynków:

- przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe
- zamurowania, przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne
- 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, zgodnie z "Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur"
- zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed

naśłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

#### 5.2.1. Przygotowanie podłoża:

\* spoiny w murach ceglanych:

- w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm,
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych, plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową, nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą

#### 5.2.2. Wykonanie tynków trójwarstwowych:

\* 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 zaprawy 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

Kryteria oceny jakości i odbioru:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin, sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów, sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72B-06190

### 6. Kontrola jakości Robót

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6.

Zaprawy:

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy

Roboty podlegają odbiorowi.

### 7. Obmiar Robót

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>

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

### 8. Odbiór Robót

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

#### 8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w punkcie 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą

## 8.2. Odbiór tynków

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat.III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej dwumetrowej.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu
- poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi / ściany, belki itp./

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

## 9. Podstawa płatności

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne:

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd
- osadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- reperacje tynków po dziurach i hakach
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów

## 10. Przepisy związane

PN-85B-114500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

## **Posadzki i okładziny z płytek ceramicznych**

*Kod CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian*

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST – 1.03**

Przedmiotem niniejszej ST-1.03, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dotyczące wykonania i odbioru posadzek i okładzin ceramicznych.

#### **1.2. Zakres stosowania ST- 1.03**

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

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST – 1.03**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek i okładzin ściennych z płytek ceramicznych w pomieszczeniach remontowanych:

- wykonanie prac przygotowawczych, tj. kompletowanie materiałów i sprzętu,
- wykonanie nowych posadzek cementowych
- wykonanie nowych posadzek z płytek ceramicznych
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi na kleju

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

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

### **2. Materiały**

#### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

##### **2.1.1. Woda /PN-EN 1008-2004/**

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

##### **2.1.2. Piasek /PN-EN 13139:2004/**

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:  
- nie zawierać domieszek organicznych,

- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5 - 1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.1.3. cement wg normy PN-EN 191-2002 /patrz CST B 04 02 001

2.1.4. Wyroby ceramiczne:

**plytki podlogowe, antypoślizgowe, "Gress" gat. I, 30 x 30 cm, o małej nasiąkliwości wodnej**

* nasiąkliwość wodna /%/	<5	PN-EN ISO 10545-3
* wytrzymałość na zginanie /N/mm <sup>2</sup> /	min.35	PN-EN ISO 10545-4
* siła łamiąca /N/		
- grubość >7,5 mm	min. 1300	PN-EN ISO 10545-4
- grubość <7,5 mm	min. 700	
* odporność na ścieranie wgłębne /mm <sup>3</sup> /	max. 175	PN-EN ISO 10545-6
* odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku i sole do basenów kąpielowych	min.UB	PN-EN ISO 10545-13
* odporność na działanie kwasów i zasad o słabym stężeniu	wg wskazań producenta	PN-EN ISO 10545-13
* wymiary: długość i szerokość	+ 0,6%	PN-EN ISO 10545-2
* grubość płytki	+ 5,0%	PN-EN ISO 10545-2
* krzywizna boków	+ 0,5%	PN-EN ISO 10545-2
* odchylenie od kąta prostego max. odchylenie od kąta prostego w % w odniesieniu do odpowiedniego wymiaru roboczego	+0,6%	PN-EN ISO 10545-2
* płaskość powierzchni:		
- krzywizna środka	+0,5%	
- krzywizna boków	+0,5%	
- wypaczenie rogów	+0,5%	PN-EN ISO 10545-2

- materiały inne niezbędne do wykonania robót

**plytki ceramiczne ściennie** - płytki ceramiczne wg PN EN 1771999 i PN EN 178 1998  
Wymagania:

- \* fajansowe szklwione, gat. I, 20 x 25 cm
- \* wymiary i jakość powierzchni /%/ - spełnione wymagania PN-EN 159
- \* nasiąkliwość wodna /%/ - max 14% - PN-EN ISO 10545-3
- \* wytrzymałość na zginanie - >19 - PN-EN 100
- \* twardość powierzchni /skala Mohsa/ - 3-4 - PN-EN 101
- \* odporność szklwa na pęknięcia włoskowate - odporne - PN-EN ISO 10545-11
- \* odporność na nagłe zmiany temperatury - odporne - PN-EN ISO 10545-9
- \* odporność na płamienie - 3-4 - PN-EN ISO 10545-14

2.1.5. Zaprawy do płytek i masy fugowe:

Fabrycznie wykonane wg instrukcji ITB dla podłoża posiadające aprobatę ITB i certyfikat lub deklarację zgodności z dokumentem odniesienia.

- Materiały pomocnicze:

Do mocowania płytek stosować kleje do płytek.

Do wypełnienia spoin stosować masę fugową.

Jako podkład wyrównujący stosować zaprawę samopoziomującą.

### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

### **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

Składowanie:

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

#### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

### **5. Wykonanie Robót**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

#### **5.2. Warunki wykonania Robót**

##### **5.2.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki:**

Warstwa wyrównawcza, wykonana z masy samopoziomującej, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem szczelin dylatacyjnych.

##### **5.2.3. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych:**

\* okładziny powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża, w pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża

\* podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe oraz płyty gipsowo-kartonowe

\* bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić podłoże z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu

\* elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy

\* temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C

\* dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie powinno być większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej

### **6. Kontrola jakości Robót**



Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6.

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych /po okresie gwarancyjnym/

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót /cieplnych, wilgotnościowych/

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

6.4. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

\* sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem

\* próby doraźnej przez oględziny, opukanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu płytek

- liczby szczerb i pęknięć

- odporności na uderzenia

\* w przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym /szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej/

## **7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową robót jest: m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej:

8.1 Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być zbadany laboratoryjnie.

8.2. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

- sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,

- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylenia z dokładnością 1mm, a szerokości spoin - za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki

- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych:

badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy, oraz mb cokolika.

Okładziny ścian:

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy
- przygotowanie podłoża
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- moczenie płytek, docinanie płytek
- ustawienie i rozbiórka rusztowań
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni
- osadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- reperacje tynków po dziurach i hakach
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów

## **10. Przepisy związane**

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja, pobieranie próbek.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek terakotowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN87:1994 Płytki ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST – 1.04**

### **ROBOTY MALARSKIE**

*Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie*

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST – 1.04**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich

##### **1.2. Zakres Robót objętych ST – 1.04**

- przygotowanie powierzchni do malowania
- gruntowanie powierzchni ścian do malowania
- malowanie powierzchni tynków farbą emulsyjną
- malowanie powierzchni płyt gipsowo - kartonowych farbą emulsyjną
- uprzątnięcie stanowisk roboczych

##### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

#### **11. Materiały**

- woda (PN-EN 1008-2004) – można stosować każdą wodę zdatną do picia
- farby budowlane gotowe – powinny odpowiadać normom państwowym lub posiadać świadectwa dopuszczenia stosowania w budownictwie. Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z polioctanu winylu, lateksu, butadienu styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwa dopuszczenia przez ITB
- środki gruntujące:
  - przy malowaniu farbami emulsyjnymi powierzchni tynków cem.-wapiennych zwykle nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nie podaje inaczej
  - na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3(5) z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej

##### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

#### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

##### **3.2. Sprzęt stosowany**

- szczotki malarskie - ławkowce
- pędzle – pierścieniowe, krzywaki
- wałki malarskie do malowania olejnego i emulsyjnego

- szpachle, wiadra
- drabiny malarskie
- papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach
- szpachlówka celulozowa ogólnego stosowania
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

## **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Farby pakowane wg punktu 2.2.5. należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

## **5. Wykonanie Robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

### **5.2. Warunki wykonania Robót**

Roboty malarskie należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom I część 4 rozdz. 27

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C.

Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach

Przygotowanie podłoży:

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, nacieków zaprawy itp.

#### **5.2.1. Gruntowanie.**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5

Przy malowaniu farbami dyspersyjnymi do gruntowania stosować środek tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka zalecony przez producenta.

#### **5.2.2. Wykonywanie powłok malarskich**

Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków

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

## **6. Kontrola jakości Robót**

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6.

### **6.1. Powierzchnia do malowania.**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wsiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

### **6.2. Roboty malarskie**

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## **7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do

malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad poniżej:

### **8.1. Odbiór podłoża**

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub w świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

### **1.6. Odbiór robót malarskich**

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkukrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie oderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkukrotne potarcie mokrą, miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

## **10. Przepisy związane**

- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
- PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
- BN-69/6112-21 Szpachlówka emulsyjna .
- BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych

## ST – 1.05

### Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

*Kod CPV 45421152-4 Instalowanie ścianek działowych*

*Kod CPV 45432210-9 Wykładanie ścian*

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST – 1.05**

Przedmiotem niniejszej ST, są wymagania dotyczące wykonania okładzin z płyt gipsowo – kartonowych

##### **1.2. Zakres stosowania ST-1.05**

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

##### **1.3. Zakres Robót objętych ST – 1.05**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian z płyt gipsowo – kartonowych  
obudowa sufitu na ruszcie stalowym  
wykonanie obudowy instalacji wod-kan

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST - "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

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

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST - "Wymagania ogólne", pkt. 2

##### **2.1.1. Materiały do suchych tynków:**

1. płyty gipsowo-kartonowe GK wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997
2. gips budowlany
3. zaprawa gipsowa szpachlowa wg instrukcji producenta
4. stelaż metalowy i łączniki wg instrukcji producenta
5. taśmy spoinowe z włókna szklanego
6. kołki rozporowe plastikowe  $\varnothing 8$  mm
7. profile stalowe do wykonania sufitu podwieszonego

#### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST - "Wymagania ogólne", pkt. 3.



Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

- samochody dostawcze
- drobny sprzęt pomocniczy - kliny, aplikatory pianki i silikonu
- szczotki metalowe
- szlifierka kątowna
- piła do metalu
- drobny sprzęt – młotki, poziomice
- wkrętarka
- wiertarka udarowa
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

#### **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

##### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

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

#### **5. Wykonanie Robót**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST - "Wymagania ogólne", pkt.5.

##### **5.2. Warunki wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania wymiany płyt:

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem ścian działowych z płyt GK powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanymi do używania wkrętarek.

Mocując płyty do ściany za pomocą placków gipsowych należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłodze ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu /dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm/.

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

##### **5.3. Kryteria oceny jakości i odbioru:**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia okładzin, sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów, sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72B-06190

#### **6. Kontrola jakości Robót**

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST -"Wymagania Ogólne", pkt. 6.

##### **6.1. Płyty gipsowo-kartonowe:**

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone. Roboty podlegają odbiorowi.

## **7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST - "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>

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

## **8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST - "Wymagania Ogólne"

### **8.1. Odbiór podłoża**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót montażowych.

### **8.2. Odbiór suchych tynków**

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinno być większe niż 1 mm/1m

## **9. Podstawa płatności**

Suche tynki;

Płaci się za 1 m<sup>2</sup> okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu
- ustawienie i rozbiórka rusztowań
- przygotowanie podłoża
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem
- uporządkowanie miejsca pracy

## **10. Przepisy związane**

PN-B-79406;97, PN-B-79405;99 Płyty kartonowo-gipsowe

# **Instalacje sanitarne wewnętrzne**

*Kod CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne*

## **1. WSTĘP**

### **1.1.Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **instalacji sanitarnych wewnętrznych w ramach robót remontowo-budowlanych**.

### **1.2.Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji (SST)**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót remontowo-budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3.Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnie z punktem 1.1.

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) związana jest z wykonaniem nw. robót:

· **instalacja wodno – kanalizacyjna (CPV 45332200-9)**

### **1.4.Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną ST

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

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

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie innych rodzajów (typów) urządzeń niż wymienione w przedmiarze dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do przedmiaru zmian uzgodnionych w trybie określonym w umowie.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne warunki stosowania materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów**

#### **2.2.1. Odbiór materiałów na budowie.**

Urządzenia dostarczane na budowę przez wykonawcę powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, posiadać świadectwo jakości, wymagane atesty, karty gwarancyjne, protokoły odbioru technicznego.

Dostarczone na miejsce budowy urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy i wymaganiami określonymi w dokumentacji oraz przeprowadzić oględziny stanu.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość robot, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny.

#### 2.2.2. Składowanie materiałów na budowie.

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

#### 2.2.3. Inne wymagania.

Zastosowane urządzenia i rozwiązania techniczne muszą posiadać niezbędne badania i atesty wymagane normami i przepisami łącznie z próbą typu.

Wszystkie urządzenia wykonane są fabrycznie przez wytwórcę urządzeń. Dostarczanie ich na budowę odbywa się w stanie zmontowanym, po dokonaniu prób pomontażowych i ich wstępnym uruchomieniu.

Do budowy zostaną wykorzystane następujące materiały główne:

- rury PP,
- rury PVC kanalizacji wewnętrznej , kielichowe,
- rury PVC przepustowe,
- zawory
- otuliny z poliuretanu
- ustep porcelanowy kompakt
- sedes
- syfon z tworzywa
- odwodnienie liniowe
- osprzęt łazienkowy dla osób niepełnosprawnych – uchwyty, siedzisko, zasłonka

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST

#### 3.2. Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

- Wykonawca powinien używać tylko takiego sprzętu i maszyn które gwarantują właściwą realizację robót. Sprzęt musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
- Do obsługi sprzętu powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i staż pracy.
- Zastosowanie sprzętu powinno wynikać z technologii prowadzenia robót.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST

#### 4.2. Szczególne wymagania dotyczące transportu

- Urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportowanych materiałów.

Przewożone materiały powinny być układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez wytwórcę, oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem podczas transportu.

· Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych i suchych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogóle zasady wykonania robót**

Ogóle zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST

### **5.2. Szczególne zasady wykonania robót**

#### **5.2.1. Montaż instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych**

##### **5.2.1.1. Instalacja wodociągowa**

Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne montuje się zazwyczaj jednocześnie. Montaż przewodów wodociągowych obejmuje zainstalowanie poziomów. Przewody poziome montuje się w kierunku od wodomierza do poszczególnych pionów, ze spadkiem ok. 0,3% do wodomierza. W pierwszej fazie montażu poziomy podwiesza się prowizorycznie do zamontowanych uprzednio uchwytów lub haków, zaś w końcowej fazie montażu mocuje się je trwale. Przy montażu poziomów szczególną uwagę należy zwrócić na położenie armatury zaporowej w miejscach łatwo dostępnych dla eksploatacji. Przewody pionowe montuje się odcinkami obejmującymi jedną kondygnację. Każdy odcinek obejmuje odgałęzienia do podłączenia armatury. Szczególnie istotny jest montaż pierwszego (od dołu) odcinka w taki sposób, aby odgałęzienia wypadły w miejscu projektowanym. Odcinek ten będzie pełnić rolę bazy wymiarowej dla montażu dalszych odcinków. W miejscach przejść pionów poziomych i odgałęzień przez stropy i ściany powinny być zamontowane tuleje, przy czym połączenia rur nie mogą wypadać w tulejach. Podobnie jak poziomy, przewody pionowe i odgałęzienia powinny być zamocowane do ścian za pomocą haków i uchwytów. Przy montażu należy zwracać uwagę na zachowanie minimalnych odległości od innych instalacji w budynku. Przewody wodociągowe nie powinny być prowadzone nad przewodami centralnego ogrzewania, ciepłej wody, gazu i elektrycznym. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od kabli elektrycznych wynosi 0,5 m przy prowadzeniu równoległym i 0,05 m przy krzyżowaniu, zaś od przewodów gazowych 0,15 m. Rurociągi wody zimnej i ciepłej izolować otulinami Thermaflex.

##### **5.2.1.1.1. Próba szczelności instalacji wodociągowej**

Przeprowadzenie prób szczelności polega na napełnieniu instalacji wodą (od dołu przy otwartych najwyższych zaworach czerpalnych) z prowizorycznego połączenia, a następnie na podniesieniu ciśnienia za pomocą pompy probierczej z manometrem do wysokości wyższej o 0,2 MPa od ciśnienia w sieci miejskiej w miejscu podłączenia instalacji. Instalację uważa się za szczelną jeżeli manometr kontrolny nie wskaże spadku ciśnienia wyższego od 5% w ciągu 20 minut, a optyczna kontrola szczelności połączeń i armatury nie wskazuje wycieków wody. Próbę szczelności przeprowadza się komisyjnie, zaś jej wynik rejestruje się w formie protokołu. Po zakończeniu próby szczelności opróżnia się instalację z wody.

##### **5.2.1.2. Instalacja kanalizacyjna**

###### **5.2.1.2.1 Prowadzenie przewodów**

Prowadzenie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami norm: PN-81/C-10700 "Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze." Projektowanie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami normy PN-92/B-01707 "Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w

projektowaniu. Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody powinno się prowadzić przez pomieszczenia o temperaturze powyżej 0°C. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów z PVC lub PP od przewodów ciepłych powinna wynosić 0,1 m mierząc od powierzchni rur. W przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C. Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach albo w bruzdach lub kanałach pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

Podejścia do przyborów sanitarnych i wpustów podłogowych mogą być prowadzone oddzielnie lub mogą łączyć się dla kilku przyborów, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych. Spadki podejść wynikają z zastosowanych trójników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym i zasady osiowego montażu przewodów; powinny wynosić minimum 2%. Technika montażu i mocowania rur zależy od rodzaju używanego materiału. Rury żeliwne uszczelnia się przez ułożenie i ubicie w 2/3 długości kielicha sznura smołowanego oraz wypełnienie pozostałej 1/3 długości kielicha szczeliwem. Rury kamionkowe uszczelnia się przez ułożenie i ubicie w kielichu sznura smołowanego z kitem asfaltowym. Połączenie takie jest szczelne i elastyczne. Rury z PVC łączy się na wcisk przy zastosowaniu gumowych pierścieni uszczelniających lub przez klejenie.

Aby połączyć instalację kanalizacyjną wykonaną z rur tworzywowych z instalacją żeliwną, należy w część kielichową dołącznika HT z uszczelką manszetową włożyć bosy koniec rury żeliwnej. Średnice wewnętrzne manszet dołącznika HT dostosowane są do średnic zewnętrznych rur żeliwnych. Alternatywnym rozwiązaniem jest wykorzystanie dołącznika z kielichem HT z uszczelką manszetową. Aby połączyć kielichową rurę żeliwną z rurą z tworzywa, należy w kielich żeliwny włożyć uszczelkę manszetową, a do jej wnętrza wprowadzić bosy koniec rury tworzywowej.

#### **5.2.1.2.2. Montaż syfonów odpływowych**

Syfony odpływowe można łączyć z instalacją kanalizacyjną za pomocą złączek kolanowych i złączek przejściowych. W kielich złączki kolanowej/ przejściowej należy włożyć manszetę (w zależności od średnicy zewnętrznej rury odpływowej syfonu można wykorzystać manszety o średnicy wewnętrznej 32, 40 lub 50 mm). Następnie po posmarowaniu wewnętrznej części manszety Środkiem poślizgowym wsunąć w środek rurę odpływową syfonu. Istnieje również możliwość alternatywnego połączenia instalacji z rurą odpływową syfonu: z kielicha kolana lub trójnika o średnicy 40 lub 50 mm należy wyjąć uszczelkę wargową, a w to miejsce należy włożyć jedną z manszet.

#### **5.2.1.2.3 Montaż przyborów sanitarnych i armatury**

Ostatnią fazą budowy instalacji jest montaż przyborów sanitarnych i armatury czerpalnej. Sposób ustawienia przyborów sanitarnych wynika z funkcjonalności pomieszczenia. Przybory sanitarne mogą być montowane na ścianie (umywalki, zlewozmywak) lub ustawiane na podłodze (wannы, miski ustępowe, brodziki). Przybory przeznaczone do zawieszenia na ścianie montuje się na wspornikach wykonywanych fabrycznie i dostarczanych wraz z przyborami lub

na wspornikach wykonywanych w trakcie budowy z rur lub kształtowników. Przybory mogą być również umocowane za pomocą śrub wkręcanych w kołki drewniane osadzone w ścianie na zaprawie cementowej. Ciężkie przybory mogą być ponadto podparte z przodu dodatkowym wspornikiem. Armatura czerpalna jest montowana w powiązaniu z przyborami sanitarnymi. Stosowane są dwa sposoby instalowania armatury: na ścianie nad przyborem lub na obrzeżu przyboru.

Końcowymi etapami montażu instalacji są próby działania. Część prób przebiega komisyjnie i ich wyniki rejestruje się w formie protokołu. W instalacji wodociągowej końcowym etapem montażu jest próba szczelności.

## **6. Kontrola jakości robot**

### **6.1. Zasady ogólne kontroli jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **6.2. Szczególne zasady kontroli jakości**

Po wykonaniu instalacji należy wykonać następujące czynności kontrolne

- kontrola jakości ułożenia rur,
- kontrola jakości montażu przyborów,
- próby szczelności

Wyniki prób porównać z zaleceniami producentów i wymogami norm

## **7. Obmiar robót.**

Obmiar robót wykonano na podstawie dokumentacji projektowej, warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

## **8. Odbiór robót**

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.

### **8.2. Szczególne zasady odbioru robót**

Zakończeniem robót przy budowie instalacji kanalizacji jest jej komisyjny odbiór. Odbiór polega na sprawdzeniu, czy wykonana instalacja odpowiada warunkom technicznym i może być eksploatowana zgodnie z jej przeznaczeniem.

Rozróżnia się odbiory częściowe i końcowe. Odbiór końcowy poprzedzony jest zazwyczaj odbiorami częściowymi, w trakcie budowy. Odbiory częściowe dotyczą fragmentów instalacji, które ulegają zakryciu przed zakończeniem robót. Komisji prowadzącej odbiór częściowy należy przedstawić następujące dokumenty:

- Projekt techniczny fragmentów instalacji stanowiących przedmiot odbioru z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie robót
- Dziennik budowy;
- Protokoły prób szczelności przewodów;
- Zaświadczenia (atesty) z przeprowadzonych badań jakości dostarczanych na budowę materiałów instalacyjnych.

Komisja odbioru częściowego przeprowadza odpowiednie próby i badania odcinków instalacji i formułuje protokół odbioru częściowego.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- szkic wykonanej instalacji

- Dziennik budowy;
- Protokoły odbiorów częściowych;
- Protokoły prób szczelności i protokoły odbioru Dozoru Technicznego z atestami na zbiorniki ciśnieniowe;

· Dokumentacje techniczno - ruchowe urządzeń z instrukcjami obsługi.

Komisja odbioru końcowego (lub częściowego) przeprowadza badania:

- Zgodności wykonanych robót z dokumentacją techniczną;
- Jakości zastosowanych materiałów;
- Sposobu prowadzenia przewodów;
- Ułożenia przewodów na ścianach lub w bruzdach;
- Prowadzenia i wykonania pionów, przewodów odpływowych i podejść;
- Spadków przewodów;
- Zamocowania przewodów;
- Sposobu usytuowania przewodów i armatury;
- Działania zamknięć wodnych i urządzeń splukujących,
- Szczelności armatury czerpalnej;

Szczegółowe wymagania i badania przy odbiorze zawierają normy: PN-81/B-10700.00, PN-81/B-10700.01, PN-81/B-10700.02,

Po przeprowadzeniu badań komisja odbioru formułuje wnioski w postaci protokołu stanowiącego podstawę do przejścia instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

## 9. Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest wynagrodzenie ryczałtowe określone w umowie. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

Obejmuje również wszelkie roboty konieczne, które umożliwia użytkowanie i funkcjonowanie obiektu zgodnie z przepisami ( art. 632 ust.1 Kodeksu Cywilnego).

## 10. Literatura, normy i przepisy.

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

-PN-77/B-75700 Urządzenia splukujące do misek ustępowych i pisuarów. Zbiorniki splukujące. Wspólne wymagania i badania.

-PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

-PN-81/C-10700 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

-PN-93/M-75020 Armatura sanitarna. Zawory wypływowe i baterie mieszające PN 10. Ogólne wymagania techniczne.

-PN-88/B-01058 Budownictwo mieszkaniowe. Pomieszczenia sanitarne w mieszkaniach. Wymagania koordynacyjne elementów wyposażenia i powierzchni funkcjonalnych.

-PN-78/M-75114 PN-78/M-75115 Armatura domowej sieci wodociągowej. Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe i wannowe.

-PN-93/1-1-74233 Rury stalowe bez szwu, okładzinowe, normalnośrednicowe.

-PN-H-74200:1998 Rury stalowe ze szwem, gwintowane.

-PN-74/C-89205 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.

-PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

-PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA



## **ST – 1.07**

### **IZOLACJE**

*Kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne*

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST - 1.07**

Przedmiotem niniejszej ST, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem izolacji poziomej i pionowej ścian, posadzek

##### **1.2. Zakres Robót objętych ST - 1.07**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących prac związanych z izolacjami w budynku:

- Izolacje przeciwwilgociowe

##### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 1.5.

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 2

##### **2.2. Stosowane materiały**

Materiałami stosowanymi do wykonania Robót są:

- płynna folia
- taśma dylatacyjna

#### **3. Sprzęt**

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

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST "Wymagania ogólne", pkt. 3.

##### **3.2. Sprzęt stosowany**

- samochody samowyładowcze do załadunku i transportu, ciężarowe dostawcze
- szczotki metalowe
- drobny sprzęt do nakładania warstw bitumicznych: szczotki, wałki
- oraz inny drobny sprzęt potrzebny do wykonania robót

#### **4. Transport**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Wymagania ogólne", pkt. 4.

#### **4.2. Wybór środków transportu**

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

### **5. Wykonanie Robót**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST "Wymagania ogólne", pkt.5.

#### **5.2. Warunki wykonania Robót**

Przed ułożeniem izolacji podłoże należy oczyścić przy pomocy szczotek drucianych oraz złamać ostre krawędzie, tak, aby uzyskać podłoże trwałe, nieodkształcalne i przenoszące wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podłoża pod izolację powinna być równa, czysta odpylona i sucha, jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.

### **6. Kontrola jakości Robót**

Zgodnie z "Warunkami wykonania Robót", podanymi w ST "Wymagania Ogólne", pkt. 6.

### **7. Obmiar Robót**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w ST "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

### **8. Odbiór Robót**

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST "Wymagania Ogólne"

Odbiór robót izolacyjnych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych..

- a) Podstawę do odbioru robót izolacyjnych powinny stanowić następujące dokumenty:
- b) dokumentacja techniczna;
- c) dziennik budowy;
- d) zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- e) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających;
- f) protokoły odbioru materiałów i wyrobów;
- g) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez wykonawcę.

### **9. Przepisy związane**

- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane.
- PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24008:1997 Masa uszczelniająca
- PN-89/B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja
- PN-B-20130:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)
- PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST – 1.08**

### **ROBOTY ELEKTRYCZNE**

*Kod CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne*

#### **1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji – podłączenia wentylatora mechanicznego zintegrowanego z oświetleniem

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z robotami remontowymi instalacji elektrycznej. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykonaniem robót instalacyjnych.

##### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

Demontaż istniejącej oprawy,

Wykonanie instalacji elektrycznej ogólnego przeznaczenia - ułożenie przewodów

Montaż wentylatora i oprawy oświetleniowej

##### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem robót elektrycznych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, i przedmiarem, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4.

##### **2.2. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów budowlanych**

1. Przewody kabelkowe YDY, wg. PN-87/E-90056
2. wentylator łazienkowy V-100SC

#### **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zasady ogólne wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

#### **7.4. Instalacja elektryczna**

Przewody miedziane w izolacji 750V układane nad płytami sufitowymi g-k

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Prawidłowości wykonania instalacji elektrycznych

- Prawidłowości działania wszystkich zamontowanych urządzeń

- Prawidłowość wykonania ochrony przeciwporażeniowej

- Posiadania przez zastosowane materiały odpowiednich atestów dopuszczających je do stosowania w budownictwie i obiektach użyteczności publicznej

- Sprawdzenie optyczne wykonania instalacji odgromowej, prawidłowości połączeń, zamocowania uchwytów, zabezpieczeń antykorozyjnych złącz śrubowych i uchwytów

#### **– OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót**

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

### **7.2. Jednostki obmiarowe**

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1mb - dla przewodów instalacyjnych,

- 1szt, 1kpl- dla montażu urządzeń elektrycznych

## **8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej. Podstawą płatności jest zestawienie kosztów robót budowlanych i instalacyjnych wg. oferty.

Ceny ryczałtowe obejmują:

Dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji

Prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie – będących własnością wykonawcy – materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

## **9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

### **9.1 Związane normatywy**

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

### **9.2 Zalecane normy**

PN-IEC-5-523:2001 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN-92/E-05009 - Instalacje elektryczne w budownictwie. Ochrona i  
bezpieczeństwo.

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