**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

# ST-0

**WYMAGANIA OGÓLNE**

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

## 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-0 “Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. „**Remont pokoi podpiwniczenia i parteru z wymianą stolarki okiennej”** w budynku Urzędu Gminy Mrągowo przy ul. Królewieckiej 60A w Mrągowie, który znajduje się w rejestrze zabytków pod numerem A-4513 z 23.10.2008r.

## 1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.3.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

SST-1 Roboty rozbiórkowe

SST-2 Roboty budowlano –wykończeniowe

SST-3 Roboty elektryczne

SST-4 Roboty sanitarne

## 1.3 Zakres Robót objętych ST

Zakres robót związanych z remontem pokoi podpiwniczenia i parteru z wymianą stolarki okiennej obejmuje:

ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

W ramach robót rozbiórkowych przewiduje się następujące roboty :

* Demontaż istniejącej stolarki okiennej
* Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych
* Kucie bruzd dla przewodów
* Rozebranie ścianek z cegieł
* Odbicie istniejących tynków wewnętrznych

ROBOTY BUDOWLANE STANU SUROWEGO

W ramach prac stanu surowego przewiduje się następujące roboty :

* Uzupełnienie istniejących ścianek z cegły
* Wykonanie ścianek z płyt gipsowo- kartonowych na stelażu

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE.

W ramach prac wykończeniowych przewiduje się następujące roboty :

* Wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki
* Montaż stolarki okiennej wraz podokiennikami
* Montaż stolarki drzwiowej
* Wykonanie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych
* Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych wraz z cokolikami
* Ułożenie gładzi gipsowych
* Malowanie krat i balustrad farbami olejnymi
* Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi

### 1.3.1. Lokalizacja robót

Roboty przeprowadzone będą w pomieszczeniach piwnicy i parteru budynku Urzędu Gminy Mrągowo przy ul. Królewieckiej 60A w Mrągowie.

 - 2 -

**1.3.2 Kolejność realizacji .**

* roboty rozbiórkowe
* roboty konstrukcyjno montażowe
* roboty sanitarne i elektryczne
* roboty wykończeniowe

## 1.4 Niektóre określenia podstawowe

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

1.4.1. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

1.4.2. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora i Zamawiającego. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe.

1.4.3. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

1.4.4. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1.4.5 Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2).

1.4.6 Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

1.4.7 Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

**1.5.1 Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy Miejsce Robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy i jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej oraz jeden komplet ST.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

 - 3 -

 Koszty związane z nadzorami właścicieli terenów lub urządzeń, wynikające z warunków, na jakich zostały wydane pozwolenia: na budowę i na jakich uzgodniono dokumentację projektową należy uwzględnić w ofertowej cenie ryczałtowej.

**1.5.2 Dokumentacja Projektowa**

Dokumentacja na ,, Remont pokoi podpiwniczenia i parteru z wymianą stolarki”

 **1.5.3 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi**

 Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne 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 Umownej i Projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego i Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

 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. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

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

**l.5.4 Zabezpieczenie Terenu Budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na Terenie Robót w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

* utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy należy ująć w cenie ofertowej ryczałtowej.
* fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

**1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

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

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

* stosować się do Ustawy z 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.),
* podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
* lokalizację bazy, magazynów, składowisk, i dróg dojazdowych;
* środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
* zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
* możliwością powstania pożaru.

**1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

 - 4 -

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

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

**1.5.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę wszelkich instalacji znajdujących się na budynku. Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora, Zamawiającego oraz właściciela instalacji, jak również będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

**1.5.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

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

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

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

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

**1.5.9 Ochrona i utrzymanie Robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru Robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot Robót lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe (porządkowe) nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

**1.5.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny.

**1.5.11. Składowanie materiałów z rozbiórek**

Materiały z rozbiórek i nie nadające się do wbudowania Wykonawca przewiezie na miejsce wskazane przez siebie.

Koszty transportu i koszty związane z przyjęciem materiału Wykonawca uwzględni w Cenie Ofertowej Ryczałtowej.

 **2. MATERIAŁY**

## 2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz.

 - 5 -

2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

## 2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich jakość zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy na jego koszt. Każdy rodzaj Robót, w którym zostaną zastosowane materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich odpowiednią jakość, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

## 2.3. 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 właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**3. SPRZĘT**

## 3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową.

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

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

**4. TRANSPORT**

## 4.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

## 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, Programem Zapewnienia Jakości oraz poleceniami Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w prowadzeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

 - 6 -

Polecenia Inspektora 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.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

## 6.l. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy nie będzie należało opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości.

**6.2. Zasady kontroli jakości Robót**

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

## 6.3. Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów stosowanych przez Wykonawcę i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

## 6.4. Dokumenty budowy

**(1) Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest dokumentem dla Zamawiającego i Wykonawcy w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

* datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
* datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
* uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości,
* terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót
* przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
* uwagi i polecenia Inspektora,
* daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
* zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
* wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
* dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót
* dane dotyczące jakości materiałów,
* inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

 **- 7 -**

**(2) Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się także:

* Projekt budowlano - wykonawczy,
* protokoły przekazania Terenu Budowy,
* umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, - protokoły odbioru Robót,
* protokoły z narad i ustaleń, - korespondencję na budowie.

**(3) Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Kierownika Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

**7. OBMIAR ROBÓT**

## 7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do protokołu odbioru.

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 (za wyjątkiem zmiany Wykonawcy Robót). Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

## 7.2. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach niż 7 dni lub zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

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

## 7.3. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Wszystkie obmiary będą liczone w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m3, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

## 7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

##  - 8 -

## 8.1.Rodzaje odbiorów Robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

* Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu,
* Przejęcie Końcowe,
* Przejęcie Ostateczne.

## 8.2.Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

**8.3. Przejęcie Końcowe**

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona, Wykonawca zawiadamia o tym Inspektora i Zamawiającego. Upoważnia to Zamawiającego do wystawienia Protokołu Odbioru w odniesieniu do Robót, zgodnie z Umową.

### 8.4. Dokumenty do Przejęcia Końcowego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

* Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami (jeżeli wystąpiły) i z aktualnymi uzgodnieniami,
* uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń.
* Dziennik Budowy,
* Księgi Obmiaru (jeżeli wystąpiła),
* atesty jakościowe wbudowanych materiałów, - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### 8.5. Przejęcie Ostateczne (po okresie gwarancyjnym)

Po podpisaniu przez Inspektora protokołu z przeglądu pogwarancyjnego, Wykonawca przedkłada Zamawiającemu stwierdzenie o wykonaniu zamówienia zgodnie z Umową, po czym w ustalonym terminie Zamawiający winien dokonać zwrotu Zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zgodnie z warunkami umowy.

1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

### 10.1. Ustalenia ogólne

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i

 - 9 -

Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

 **Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania**

 **i odbioru robót budowlano-wykończeniowych**

**SST – 1**

Roboty w zakresie burzenia i prac rozbiórkowych **45111100-9**

**1.0. Wstęp**

###  - 10 -

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i demontażem istniejących elementów w pomieszczeniach piwnicy i parteru budynku Urzędu Gminy w Mrągowie.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

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

* Demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej
* Wykucie podokienników drewnianych
* Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych
* Rozebranie ścianek z cegieł
* Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych

Odległość wywozu materiałów rozbiórkowych uzależniona jest od lokalizacji wysypiska, które wyznaczy Wykonawca we własnym zakresie. Wywóz odpadów należy potwierdzić za okazaniem karty odpadów.

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie i demontaż pomostów roboczych do wykonania robót rozbiórkowych.

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Roboty prowadzić zgodnie z Dz.U. nr 120 z dnia 10.07.2003r poz. 1126 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Dz.U. nr 120 z dnia 10.07.2003r poz. 1131 z dnia 26.06.2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek.

**2. Materiały**

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

## 3. Sprzęt

Do wykonania robót związanych z rozbiórką, demontażem i usunięciem gruzu może być użyty sprzęt dowolnego typu.

Stosowany sprzęt powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

## 4. Transport

Gruz wywozić samochodami samowyładowczymi, złom i materiały przestrzenne – samochodami skrzyniowymi. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

##  5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy :

* teren wykonywanych prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
* odłączyć istniejące zasilanie w energię elektryczną

 - 11 -

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

W trakcie prac rozbiórkowych i demontażowych należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych, mogących znaleźć się w pobliżu miejsca rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

## 6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych rozbiórek, usunięcia gruzu i stanu terenu po wykonanych pracach.

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

## 7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są :

* demontaż urządzeń - sztuki
* rozbiórki obiektów - m3
* rozbiórki ścian i posadzek - m2

## 8. Odbiór robót

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

## 9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora. Płatność - zgodnie z zawartą Umową pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

## 10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych - Część I - Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III.

Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych i transportowych.

**Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlano-wykończeniowych**

**SST – 2**

**Roboty budowlane i wykończeniowe**

 - 12-

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SST – 2.1** | Roboty murowe | **45262500-6** |
| **SST – 2.2** | Instalowanie przegród | **45421141-2** |
| **SST – 2.3** | Roboty w zakresie stolarki budowlanej | **45421000-4** |
| **SST – 2.4** | Tynkowanie | **45410000-9** |
| **SST – 2.5** | Kładzenie i układanie podłóg | **45432100-5** |
| **SST – 2.6** | Roboty malarskie | **45442100-8** |
|  |  |  |

**SST-2.1** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ROBOTY MUROWE Kod CPV 45262500-6**

1. **WSTĘP**
	1. **Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów wapienno piaskowych.

* 1. **Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

* 1. **Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murowych wewnętrznych, tzn.:

* + - * Wymurowanie nowej ściany o gr. 38cm w pomieszczeniu gospodarczym pod tarasem
			* Wymurowanie ścian działowych gr.12cm w pomieszczeniu pod tarasem
			* **1.4. Określenia podstawowe**

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

 **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

**2.**.**MATERIAŁY**

* 1. **Woda zarobowa do zapraw 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 i muł.

* 1. **Wyroby ceramiczne**

2.2.1. Cegła budowlana pełna klasy „10” wg PN-B 12050:1996

* + - * wymiary: l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm
			* masa: 3,3 – 4,0 kg
			* cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej

 - 13 -

* + - * dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może przekraczać dla cegły – 10% cegieł badanych
			* nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%
			* wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa
			* gęstość pozorna 1,7 – 1,9 kg / dm3
			* współczynniki przewodności cieplnej 0,52 – 0,56 W/mK
			* odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do –15oC i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu
			* odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się

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

* + - * gotowa zaprawa cementowo-wapienna 3MPa,
			* gotowa zaprawa cementowo-wapienna 5MPa,

 **2.4. Nadproża prefabrykowane:** Prefabrykowane nadproża typu

 L 19.

1. **SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1. **TRANSPORT**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

1. **WYKONANIE ROBÓT**

Wymagania ogólne:

Zamurowania wnęk i otworów.

Zamurowania otworów grubości 1 1/2 cegły należy murować na zaprawie cementowej marki nie niższej niż 5. Należy je łączyć z murem istniejącym przy pomocy prętów okrągłych kotwionych w co czwartej spoinie. Zbrojenie należy zakotwić w spoinach ścian istniejących

1. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
2. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębione końcowe.
3. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

 Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

g) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

**5.1. Mury z cegły pełnej**

5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

* + - 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

 - 14 -

* + - 1 0 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

5.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

1. Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
2. Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępią zazębione boczne.
3. **KONTROLA JAKOŚCI**
	1. **Materiały ceramiczne**

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

* + - sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na cegłach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
		- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
		- wymiarów i kształtu cegły
		- liczby szczerb i pęknięć
		- odporności na uderzenia
		- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).
	1. **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.

**6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** |  **I. Rodzaj odchyłek** | **Dopuszczalne odchyłki mm** |
| **mury spoinowe** | **mury niespoinowe** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1  | Zwichrowanie i skrzywienia:* na 1 metrze długości
* na całej powierzchni
 | 310 | 620 |
| 2  | Odchylenia od pionu* na wysokości 1 m
* na wys. kondygnacji
* na całej wysokości
 | 3620 | 61030 |
| 3  | Odchylenia każdej warstwy od poziomu* na 1 m długości
* na całej długości
 | 115 | 230 |
| 4  | Odchylenia górnej warstwy od poziomu* na 1 m długości
* na całej długości
 | 110 | 220 |
| 5  | Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:do 100 cm szerokość wysokość ponad 100 cm szerokość wysokość | +6, -3+15, -1+10, -5+15, -10 | +6, -3+15, -10 +10, -5+15, -10 |

 - 15 -

1. **OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest - m2 muru o odpowiedniej grubości.

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

1. **ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych**

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty: a) dokumentacja techniczna,

1. Dziennik Budowy,
2. zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
3. protokóły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
4. protokóły odbioru materiałów i wyrobów,
5. wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
6. ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.
7. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

|  |  |
| --- | --- |
| PN – 68/B – 10020 | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN – B – 12050 : 1996 | Wyroby budowlane ceramiczne. |
| PN – B – 12011 : 1997 | Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki. |
| PN – EN 197 : 2002 | Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku |
| PN – B – 30000:1990 | Cement portlandzki |
| PN – 97/B – 30003 | Cement murarski 15 |
| PN – 88/B – 30005 | Cement hutniczy 25 |
| PN – 86/B – 30020 | Wapno |
| PN-EN 13139:2003 | Kruszywa do zaprawy |

 **SST-2.2** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**INSTALOWANIE PRZEGRÓD Kod CPV 45421141-2**

1. **WSTĘP**
	1. **Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót montażu systemowych ścianek typu GK.

* 1. **Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

 - 16 -

* 1. **Zakres robót objętych SST**

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

* + - wykonanie ścian działowych z płyt GK. Ściana na profilach metalowych systemowych CW100 obustronnie obłożona dwiema warstwami płyty gipsowo kartonowej. Klasa odporności pożarowej min.EI30.
	1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

1. **MATERIAŁY**
	1. Ściany działowe z płyt gipsowo kartonowych

Zestaw materiałów do wykonywania obudów i ścian z płyt gipsowo-kartonowych, składa się z:

* + - * płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych - płyty powinny spełniać wymagania normy PN B-79405:1997 i PN-B-79406:1997
			* kształtowników stalowych z blach stalowych ocynkowanych gat. St0S gr. 0,6 mm, które powinny spełniać wymagania aktualnej Aprobaty Technicznej ITB. Profile CW100, UW100, UA100

Materiały pomocnicze:

* + - * kołki rozporowe szybkiego montażu ø 6mm
			* blachowkręty 3.5x25mm, 3.5x35mm
			* taśma zbrojąca
			* szpachlówka gipsowa
			* kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojem i osłoną
			* gips budowlany szpachlowy
			* wełna mineralna gr. 100 mm
			* woda
			* inne materiały pomocnicze
1. **SPRZĘT**

Do wykonania robót związanych z montażem ścianek oraz wykonaniem obudów przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu :

 **-** sprzęt do systemowego montażu (wiertarki, wkrętarki, itp.)

Sprzęt stosowany do robót montażowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

**4. TRANSPORT**

Elementy ścianek systemowych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przystosowanymi do przewozu danego typu ładunków. Opakowania należy układać w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi elementów.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. „Wymagania ogólne” niniejszej specyfikacji.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

**5.1. Ścianka GKF EI 30 na ruszcie metalowym.**

Warunki przystąpienia do robót:

 - 17 -

* przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
* przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
* Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5 °C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0ºC, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60 – 80 %.
* Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone

Mocowanie płyt do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami za pomocą wkrętarek.

Złącza płyt należy okleić taśm a papierową lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

1. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Poszczególne etapy wykonania montażu powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednim wpisie do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować :

* + - kontrolę elementów składowych (elementy systemowe) - strona licowa płyt GK nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.
		- sprawdzenie zgodności wykonanych ścian GK i szklanych z dokumentacją projektową.
		- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów / wyrobów z dokumentacją projektową.
		- sprawdzenie poprawności montażu ścianek GK i szklanych.
		- właściwe wypoziomowanie.
		- kontrola wizualna przylegania i prostopadłości elementów.
		- kontrola wizualna czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń.
1. **OBMIAR ROBÓT**
	1. **Jednostki i zasady obmiarowania**

Jednostką obmiarową robót jest m2. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

Powierzchnię zmontowanych systemowych ścian działowych oblicza się w m2.

1. **ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Wymagania ogólne” niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy robót montażowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami . Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

Sprawdzeniu podlega :

* + - zgodność z dokumentacją techniczną
		- rodzaj zastosowanych materiałów
		- przygotowanie podłoża
		- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach **-** wichrowatość powierzchni

 - 18 -

Powierzchnie ścianek działowych systemowych powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach ) łaty kontrolnej o długości ok.2mb, w dowolnym miejscu powierzchni.

Odchylenie powierzchni okładzin z płyt od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm / 1 m.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**
	1. **Normy**

PN- 72/B- 1012 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze PN- B- 79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych PN- 93/ B- 02862 Odporność ogniowa

Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004). Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach. PN-EN 12354-2:2002 Akustyka budowlana - Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów Cześć 2: Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych między pomieszczeniami.

 **10.2. Przepisy i instrukcje**

1. Przepisy BHP przy robotach budowlanych i transportowych.
2. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów i technologii.

**10.3. Inne dokumenty i instrukcje**

Instrukcja montażu płyt gipsowo-kartonowych

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót (aktualnie obowiązujące) Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów i technologii Aktualnie obowiązujące warunki wykonania i odbioru robót.

**SST-2.3** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ Kod CPV 45421000-4**

1. **WSTĘP**
	1. **Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej.

 - 19 -

* 1. **Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

* 1. **Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie stolarki drzwiowej.

W tym celu należy:

* + drzwi wejściowe do lokalu – Jako drzwi wejściowe zastosować drzwi drewniane o szerokości 100cm i wysokości 205cm z przeszkleniem. Skrzydło drzwiowe o grubości 82mm wykonane z klejonki, wierzchnia warstwa z płyty wodoodpornej, z uszczelką po całym obwodzie. Przeszklenie w drzwiach typ reflex brąz. Ościeżnica drewniana wykonana z klejonki wielowarstwowej. Dwie wkładki patentowe góra i dół
	+ drzwi wewnętrzne – zamontować zunifikowane skrzydło i ościeżnicę. Drzwi montować na ościeżnicy regulowanej. Do pokoi zastosować drzwi pełne, do łazienek drzwi z górnym przeszkleniem

**1.4. Określenia podstawowe**

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

 **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

1. **MATERIAŁY:**
* okna jednodzielne dwurzędowe drewniane zespolone dwuszybowe budownictwa użyteczności publicznej fabrycznie wykończone
* drzwi wewnętrzne zunifikowane. Skrzydło z ramy drewnianej o wymiarach 90x200cm, wypełnienie typu plaster miodu, rama wraz z płytą obłożona płyta HDF , skrzydło pokryte okleiną HPL o gr. 0,7mm, szyba hartowana , matowa, ościeżnica drewniana regulowana

 Należy wbudować stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

1. **SPRZĘT**

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

**4. TRANSPORT**

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.6.

1. **WYKONANIE ROBÓT**
	1. **Przygotowanie ościeży**

 - 20 -

* + 1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.
		2. Skrzydła drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

* 1. **Osadzanie i uszczelnianie stolarki**
		1. Osadzanie stolarki drzwiowej

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST. Ościeżnicę mocować zgodnie z instrukcją producenta.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie;

Po zmontowaniu skrzydła dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

|  |  |
| --- | --- |
| Miejsca luzów | Wartość luzu i odchyłek |
| okien | drzwi |
| Luzy między skrzydłami | +2 | +2 |
| Między skrzydłami a ościeżnicą | -1 | - 1 |

* 1. **Powłoki malarskie**

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

1. **KONTROLA JAKOŚCI**
	1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 - dla stolarki okiennej i drzwiowej i PN -72/B-10180 - dla robót szklarskich.
	2. Ocena jakości powinna obejmować:
		* + sprawdzenie zgodności wymiarów,
			+ sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
			+ sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
			+ sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
			+ sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania, - sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia. Roboty podlegają odbiorowi.
2. **OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest:

- szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty wymienione w specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

 - 21 -

1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

Aktualne warunki wykonania i odbioru robót

**ST-2.4** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**TYNKOWANIE Kod CPV 45410000-9**

1. **WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3.

* 1. **Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych ścian wg poniższego :

* + - tynki wewnętrzne cementowo - wapienne, gr. 1,5 cm, klasy III

Roboty tynkarskie obejmują:

* + - roboty naprawcze tynków istniejących
		- otynkowanie przemurować i uzupełnień murów
	1. **Określenia podstawowe**

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

* 1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

1. **MATERIAŁY**

**a) Materiały do tynku**

* + - piasek
		- cement
		- preparaty gruntujące
		- sucha mieszanka tynkarska
		- gips szpachlowy
		- woda
		- sucha mieszanka tynkarska mineralna do zapraw dekoracyjnych
		- preparaty wzmacniające podłoże
		- lekki tynk podkładowy
		- zaprawa cementowo-wapienna M – 5

 - 22 -

* + - masa klejąca
		- narożnik ochronny z siatką

**2.1. Woda (PN-EN 1008:20041**

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

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

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

* + - * nie zawierać domieszek organicznych,
			* mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty

0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

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

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

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich 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 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.

1. **SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1. **TRANSPORT**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

1. **WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków:**

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia bruzdy,
2. Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów
3. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
	1. niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano montażowych w okresie obniżonych temperatur".
4. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

 - 23 -

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

**5.2. Przygotowanie podłoży**

#### 5.2.1. 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.

**5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych**

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. 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.

1. **KONTROLA JAKOŚCI**

**6.1. 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.

1. **OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

1. **ODBIÓR ROBÓT**
	1. **Odbiór podłoża**

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

* 1. **Odbiór tynków**
		1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
		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 łaty kontrolnej 2 m.

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 1m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).
		1. Niedopuszczalne są następujące wady:

 - 24 -

* + - * + wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
				+ trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.
1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych..

PN-70/B-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.

Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Aktualne warunki wykonania i odbioru robót

**SST-2.5** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**KŁADZENIE I UKŁADANIE PODŁÓG Kod CPV 45432100-5**

1. **WSTĘP**
	1. **Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

* 1. **Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3.

* 1. **Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w pomieszczeniach piwnicy i parteru budynku Urzędu Miasta i Gminy Mrągowo przy ul. Królewieckiej 60A w Mrągowie.

W zakres tych robót wchodzi:

* ułożenie posadzki z płytek gres lub terakota
* wykonanie cokolików przyściennych wys. 15cm
* ułożenie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych

 **1.4. Określenia podstawowe**

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

 **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

 - 25 -

1. **MATERIAŁY**

 **2.1. Wyroby posadzkowe**

Płytki podłogowe ceramiczne typu gres o wymiarach 30 x 30 cm oraz płytki cokołowe

10x30cm

* 1. właściwości płytek podłogowych typu Gres
	+ barwa: jasnoszara
	+ nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
	+ wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
	+ ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
	+ mrozoodporność - nie wymagana
	+ kwasoodporność – nie wymagana
	+ twardość wg skali Mahsa 8
	+ ścieralność – V klasa ścieralności

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

* + długość i szerokość ± 1,5 mm
	+ grubość ± 0,5 mm – krzywizna 1,0 mm
	1. materiały pomocnicze
		+ klej do płytek
		+ fuga w kolorze ciemnoszarym

Wykładzina podłogowa przemysłowa przeznaczona do pomieszczeń biurowych

1. **SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Wymaganiach Ogólnych niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z wykonaniem robót posadzkowych przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- poziomice długie 2 m, wiertarki, maszynki do cięcia płytek, wałki do tepowania mas samopoziomujących, mieszarki, szlifierki, itp.

Sprzęt do robót posadzkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

1. **TRANSPORT**

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się.

####  **4.1. Pakowanie**

Płytki powinny być pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m2 płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

- nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr …..”

####  **4.2. Składowanie**

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

1. **WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Zakres wykonywanych prac:**

 - 26 -

* + przygotowanie podłoża
	+ wykonanie posadzek z płytek GRES
	+ ułożenie posadzek w wykładzin PCV

####  5.2. Wytyczne wykonywania posadzek z płytek podłogowych GRES

Posadzka z płytek Gres na zaprawie klejowej powinna być związana z podkładem lub podłożem. Podłoże, na które klejone są płytki, powinno być suche, czyste, bez pozostałości nie związanych z podłożem luźnych cząstek.

W trakcie wykonywania prac temperatura otoczenia powinna być nie niższa niż +5oC

Materiały do wykonania posadzki powinny odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ITB. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą.

Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni, mierzonych jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką, większych niż 5 mm. Odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku powinny być nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Cokoliki wykańczające posadzki należy wykonać z zachowaniem zasad podanych dla posadzek.

1. **KONTROLA JAKOŚCI**
	1. **Wymagana jakości materiałów** powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
	2. **Nie dopuszcza się stosowania** do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
2. **OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest m2. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

1. **ODBIÓR ROBÓT**

Poszczególne etapy robót posadzkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora

Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami z ST0 (Specyfikacja Ogólna). Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

W ramach odbioru robót podłogowych należy:

- odebrać materiały bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę oraz po ich wbudowaniu W ramach odbioru należy sprawdzić:

1. materiały
2. dokładność obrobienia naroży, miejsc przebić instalacyjnych, Należy odebrać warstwy posadzkowe w następujących fazach:
	1. po wykonaniu warstw wyrównawczych
	2. po wykonaniu posadzek

 - 27 -

W ramach w/w odbiorów należy dokonać:

* sprawdzenia wilgotności podłoża podposadzkowego przed ułożeniem warstw posadzkowych - jakość wykonania posadzek, a w tym:
* wykonane podłogi porównać z projektem
* sprawdzić dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót
* sprawdzić wygląd zewnętrzny
* sprawdzić prawidłowość ukształtowania posadzek

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

1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-63/B-10143 Posadzki z płytek. Wymagania i badania przy odbiorze

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące).

Przepisy BHP przy robotach dotyczących wykonywania prac posadzkarskich.

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

**SST-2.6** SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ROBOTY MALARSKIE Kod CPV 45442100- 8**

1. **WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg poniższego:

* gruntowanie ścian z nowym tynkiem i ścian z przetartym tynkiem preparatem gruntującym
* dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych
* dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych sufitów – suchych tynków z gruntowaniem

**1.4. Określenia podstawowe**

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

- 28 -

**2. MATERIAŁY**

#### Woda (PN-EN 1008:2004)

Rozcieńczalniki.

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

* wodę – do farb emulsyjnych,
* inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

Farby budowlane gotowe:

* farba lateksowa
* farba emulsyjna biała

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

Środki gruntujące:

* zalecane przez producenta zastosowanych farb
1. **SPRZĘT**

**Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.**

Sprzęt stosowany do robót malarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

1. **TRANSPORT**

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

1. **WYKONANIE ROBÓT**

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

W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C.

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

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

* całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
* całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
* całkowitym ułożeniu posadzek,
* usunięciu usterek na stropach i tynkach.

##### 5.1. Przygotowanie podłoży

5.1.1. Podłoża posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu.

##### 5.2. Gruntowanie

- 5.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować odpowiednie preparaty zalecane przez producenta zastosowanych farb

 - 29 -

##### 5.3. Wykonywanie powłok malarskich

5.3.1. 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.

1. **KONTROLA JAKOŚCI**
	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 spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

* 1. **Roboty malarskie.**
		1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:
			+ dla farb emulsyjnych - nie wcześniej niż po 7 dniach,
		2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od + 5°C i przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%. 6.2.3. Badania powinny obejmować:
			+ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
			+ sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
			+ dla farb olejnych : sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

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 je powtórnie.

1. **OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest m² 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 Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

1. **ODBIÓR ROBÓT**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

 **8.1. Odbiór podłoża**

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub 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.

**8.2. Odbiór robót malarskich**

 - 30 -

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.

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

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

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

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

1. **PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE.**

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

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

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)

Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac malarskich.

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

**INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA**

**KOD CPV 45311000-0**

1. **Wstęp**

**Przedmiot SST**

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych w zakresie wykonania wewnętrznej instalacji elektrycznej w ramach inwestycji „**Remont**

 - 31 -

**pokoi podpiwniczenia i parteru z wymianą stolarki okiennej”** w budynku Urzędu Gminy Mrągowo przy ul. Królewieckiej 60A w Mrągowie.

**Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej.

W zakres tych robót wchodzą czynności wyszczególnione poniżej:

Roboty demontażowe - demontaż pozostałości starej instalacji (przewodów, gniazd, łączników, puszek, opraw)

Roboty towarzyszące – wykucia, przekucia, przygotowanie podłoży pod osprzęt , zaprawienie bruzd,

Układanie przewodów;

Montaż opraw oświetleniowych;

Montaż osprzętu instalacyjnego;

Pomiary i badanie instalacji.

1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania w oparciu o:

- założenia ogólne i szczegółowe, warunki techniczne wykonywania i odbioru robót , instalacje elektryczne

- polecenia Inspektora Nadzoru zapisane w Dzienniku Budowy .

Odstępstwa mogą dotyczyć dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno - budowlanych,

zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji.

1. **Materiały**

Do wykonania instalacji elektrycznej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określonych aktualnymi normami. Przy zakupie i montażu należy ściśle przestrzegać wymogów zawartych w specyfikacji. Instalację elektryczną wewnętrzną należy wykonać pod tynkiem przewodami kabelkowymi w podwójnej izolacji 450/750V. Osprzęt oświetleniowy, gniazda i łączniki należy stosować wg wymagań Inwestora. Miejsca montażu ewentualnie korygować w trakcie wykonawstwa, w zależności od zmian w planowanym ustawieniu technologicznym.

**4. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego

wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności

 - 32 -

pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości w zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

**5. Transport**

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta.

**6. Magazynowanie**

 Materiały do wykonania instalacji elektrycznej należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

**7. Wykonanie robót**

**7.1**. Przewody

Przewody układane mocować do podłoża za pomocą klamerek. Przewody należy prowadzić równolegle bądź prostopadle do podłóg i sufitów.  Mocowanie przewodów przed pokryciem ścian czy sufitów tynkiem powinno być wykonane w sposób nieniszczący izolacji przewodów: za pomocą gipsu, klejów, taśm izolacyjnych samoprzylepnych. Wszystkie połączenia przewodów instalacyjnych powinny być wykonywane tylko w puszkach, do osprzętu, wykonanych z materiałów izolacyjnych. Na podłożu z materiałów łatwo palnych, np. na drewnie, można układać przewody na warstwie zaprawy grubości, co najmniej 5 mm, oddzielającej przewód od ściany.

**7.2.** Osprzęt

W instalacji zastosować osprzęt podtynkowy montowany w puszkach instalacyjnych, w łazience w obudowie klasy szczelności, IP 44. Wyłączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,1 m od podłogi. Gniazda wtykowe w pokojach i komunikacji instalować na wysokości 0,30 m od podłogi, łazience– 1,2 m.

 **7.3.** Oświetlenie

Oprawy oświetleniowe montować na sufitach i ścianach pomieszczeń. Wypusty oświetleniowe zakończyć kostką świecznikową.

 **7.4.** Pomiar energii elektrycznej

Istniejący układy pomiarowy 1 fazowy.

 **8. Kontrola jakości robót**

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Inwestor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną. Kontroli podlegać będą wewnętrzne linie zasilające wlz, wyłączniki i rozłączniki niskiego napięcia, układy zasilania obwodów, dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary powykonawcze zakończone protokółem.

 **9. Odbiór robót**

 - 33 -

9.1. Odbiór materiałów i urządzeń powinien obejmować zgodności z zestawieniem materiałów oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów ich zgodności z wystawionymi przez dostawców lub producentów świadectwami jakości atestami, certyfikatami. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału i urządzeń z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta lub dostawcę - powinien być on zbadany laboratoryjnie. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym

9.2. Odbiór robót

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory robót ulegających zakryciu i zanikających: przejścia dla przewodów przez ściany i stropy Z odbiorów robót ulęgających zakryciu i zanikających należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu. Po przeprowadzeniu pomiarów instalacji oraz prób działania urządzeń należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji elektrycznej. Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące

dokumenty: Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości, atesty, certyfikaty), Protokoły z odbiorów robót częściowych i zanikających, Protokoły z przeprowadzonych prób i pomiarów. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić: -zgodność wykonania z ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od sytuacji wyjściowej,

-protokoły z odbiorów częściowych i zanikających oraz realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek.

-Dokumentację powykonawczą – czy uwzględniono wszystkie zmiany i uzupełnienia

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

**INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

# **1. WSTĘP**

## 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniach piwnicy i parteru w budynku Urzędu Gminy Mrągowo przy ul. Królewieckiej 60A, 11 – 700 Mrągowo.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych - należy przez to rozumieć opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenia zakresu prac, które powinny być ujęte w ramach poszczególnych pozycji przedmiaru.

 - 34 -

## 1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja stanowi materiał pomocniczy do sporządzenia wyceny robót objętych projektem.

Przedmiotem robót będącym tematem niniejszego opracowania są roboty budowlane obejmujące remont pomieszczeń podpiwniczenia i parteru w budynku Urzędu Gminy Mrągowo w zakresie prac związanych z uzupełnieniem instalacji centralnego ogrzewania.

## 1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących instalacji:

* instalacja centralnego ogrzewania – demontaż i montaż grzejników

### 1.3.1 Roboty demontażowe

* demontaż grzejników

### 1.3.2 Roboty inwestycyjne

###  • montaż grzejników

## 1.4 Określenia podstawowe

Instalacja centralnego ogrzewania – układ przewodów napełnionych wodą wraz z grzejnikami

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, metody wykonania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania rysunków, ST i instrukcji wydanych przez Inwestora.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza tym terenem w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalności ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Wykonawca wyznaczy na cały okres prowadzenia prac Kierownika Robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia wg prawa polskiego. Zakres prac i obowiązków kierownika należy przyjąć wg ustawy „Prawo Budowlane”. Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w otrzymanej dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. 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 i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca, realizując roboty remontowe, jest zobowiązany do zagwarantowania,
by wykonany zakres robót spełniał podstawowe wymagania dotyczące:

 - 35 -

* bezpieczeństwa użytkowania
* odpowiednich warunków higieniczno – zdrowotnych oraz ochrony środowiska
* oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród
* warunków BHP

Wykonawca jest zobowiązany do:

* zabezpieczenia miejsca, wydzielonych pomieszczeń w remontowanym obiekcie, istniejących urządzeń technicznych lub pomieszczeń nie remontowanych przed ich uszkodzeniem lub zniszczeniem
* urządzenia Placu Budowy – w zakresie niezbędnym do wykonania prac
i wykorzystania instalacji z zachowaniem zasad bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków bezpieczeństwa poruszania się po terenie budowy oraz poza nim zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i dla osób postronnych
* sporządzenia planu zagospodarowania placu budowy uwzględniając:
1. czynniki mogące stwarzać zagrożenia
2. wyznaczenie dróg wewnętrznych – transport na potrzeby budowy
3. oszczędnego gospodarowania przestrzenią dla przeprowadzenia remontu
4. zapewnienie bezkolizyjnego wykonania robót
5. zapewnienie koniecznej ochrony ppoż.
6. zapewnienie BHP
7. zapewnienie ochrony zdrowia – rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót remontowych
8. zapewnienie ochrony środowiska i ochrony sanitarnej
* dla prowadzenia robót, bezpiecznego ich wykonywania, zakłada się stały nadzór Kierownika Robót, jako osoby odpowiedzialnej za te prace

Wykonawcy poszczególnych robót odpowiadają za zabezpieczenie zbiorowe dla wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Ogólne dane zawiera „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzony przez Wykonawcę Robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

# **2. MATERIAŁY**

Adaptację budynku przedszkola należy wykonać z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników w szczególności
w wyniku:

 - 36 -

* wydzielania się gazów toksycznych
* obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu
* niebezpiecznego promieniowania
* nieprawidłowego usuwania dymu i spalin
* nieprawidłowego usuwania nieczystości ciekłych i stałych

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

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Nie dopuszcza się do montażu materiałów uszkodzonych.

## 2.3 Instalacja centralnego ogrzewania

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną.

Instalację c.o. wykonać z rur miedzianych. Jako elementy grzejne dobrano grzejniki stalowe, płytowe.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawory termostatyczne wraz z głowicami termostatycznymi.

Rury należy zaizolować izolacją termiczną z polietylenu grubości 9 mm.

# **3. SPRZĘT**

Sprzęt używany do wykonywania instalacji nie powinien mieć niekorzystnego wpływu
na jakość wykonywanych robót i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt powinien być używany zgodnie z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości gwarantującej przeprowadzenie robót dobrej jakości w ustalonym terminie. Ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Musi on odpowiadać wymaganiom ochrony środowiska i przepisom szczegółowym dotyczącym jego użytkowania.

# **4. TRANSPORT**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów i nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

 - 37 -

Wykonawca będzie usuwać na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane
w wyniku ruchu jego pojazdów na drogach publicznych oraz w rejonie dojazdu do terenu budowy.

##

## 4.1 Rury miedziane

Rury można przewozić w położeniu poziomym. Powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie

## 4.2 Armatura i urządzenia

Transport powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

# **5. WYKONANIE ROBÓT**

Prace związane z wykonaniem i odbiorem instalacji sanitarnych objętych projektem należy realizować zgodnie z :

* Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót Budowlano-Montażowych tom II
* Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji centralnego Ogrzewania COBRI INSTAL
* Wytyczne Projektowania i Stosowania Instalacji z Rur Miedzianych COBRI INSTAL

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, wymaganiami oraz poleceniami Inspektora.

Prowadzone roboty powinny odbywać się zgodnie i w warunkach określonych przez polskie prawo budowlane, prawo pracy, przepisy higieniczno sanitarne, przepisy BHP i ppoż., a także stosowane Polskie Normy i Normy Branżowe.

## 5.1 Roboty rozbiórkowe

W zakresie robót rozbiórkowych należy zdemontować stare grzejniki

5.5 Instalacja centralnego ogrzewania

Roboty związane z instalacją c.o. dotyczą modernizacji istniejącej instalacji. Należy zdemontować i zamontować nowe grzejniki – 4 szt.

Poziome przewody rozprowadzające należy prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku odwodnienia, natomiast gałązki grzejnikowe należy montować ze spadkiem 2%.

 - 38 -

Przy przejściach przez ściany i stropy należy stosować tuleje ochronne. Średnica rury ochronnej powinna być o dwie średnice większa od średnicy rury przewodowej.

Armatura stosowana w instalacjach c. o. powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji.

Jako armaturę odcinającą należy zastosować zawory kulowe gwintowane. Przed każdym grzejnikiem zamontować zawór z głowica termostatyczną, natomiast na powrocie zawór RVL. Wielkość nastaw wykonać zgodnie z projektem. Należy zapewnić możliwość odcięcia każdego grzejnika bez spuszczania wody z instalacji.

Ilość wsporników, na których montowany jest grzejnik musi być dostosowana do wielkości grzejnika i zapewniać stałość położenia i odstępu.

Po zakończeniu montażu instalację należy poddać płukaniu i próbie szczelności na zimno, a następnie próbie i regulacji na gorąco (potwierdzonej w protokóle).

# **6. OBMIAR ROBÓT**

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenie lub sprzęt używany do pomiarów wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie zobowiązany posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów.

Jednostkami obmiarowymi dla instalacji sanitarnych objętych projektem są:

m – dla instalacji rurowych

sztuka, komplet – dla armatury, urządzeń i wyposażenia

Poszczególne jednostki obmiarowe i ilości podane są w PRZEDMIARZE ROBÓT,
który stanowi odrębne opracowanie.

 - 39 -

# **7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

* odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora, który dokonuje odbioru.
* odbiór częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót
* odbiór ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót
w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.
* odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym
i zaistniałych w okresie gwarancyjnym

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

* dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót
* Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ewentualne uzupełniające
lub zamienne)
* Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, zainstalowanego wyposażenia
* Dziennik Budowy i Księga Obmiarów – jeśli zaistniała potrzeba ich sporządzenia
* Protokół wszystkich prób, uruchomień i badań, wyniki pomiarów kontrolnych
* Świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń

 – 40 -

* Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń
* Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją
i ustalonymi warunkami oraz przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu
i porządku terenu budowy
* Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową, kosztorysem ofertowym, ustaleniami z Projektantem i Inspektorem, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną oraz z Polskimi Normami

# **8. ROZLICZENIE ROBÓT**

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem
a Wykonawcą.

Dla pozycji wycenionych kosztorysowo podstawa płatności jest wartość podana przez Wykonawcę. Kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie:

* robocizna wraz z jej kosztami
* wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu
* wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
* koszty pośrednie i zysk

 **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji centralnego Ogrzewania COBRI INSTAL

Wytyczne Projektowania i Stosowania Instalacji z Rur Miedzianych COBRI INSTAL

PN-93/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych

PN-86/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacje cieplne rurociągów, armatury
i urządzeń. Wymagania i badania

Dz.U.03.207.2016 ustawa Prawo Budowlane z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

Dz.U.02.166.1360 ustawa O systemie oceny zgodności z 30.08.2002r. i powiązane rozporządzenia

Dz.U.04.92.881 ustawa O wyrobach budowlanych z 16.04.2004r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

Dz.U.02.169.1386 ustawa O normalizacji z 12.09.2002r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

Dz.U.03.169.1650 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

 - 41 -

Dz.U.03.47.401 rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z 06.02.2003r.

Dz.U.96.62.285 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP z 28.05.1996r.

Dz.U.01.118.1263 rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

Dz.U.02.147.1229 ustawa o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

 Sporządził : *Wiesław Tyliński*