

WAŁBRZYCH

Miejscowość

Kwiecień 2023

Data

ST- 00 ST- 01 ST- 02 ST- 03 ST- 04 ST- 05 ST- 06 ST- 07	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH „Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie”	SPECYFIKACJE TECHNICZNE
Nr dokumentacji	Tytuł projektu	Faza projektu

GMINA MIEROSZÓW, PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1, 58-350 MIEROSZÓW
58-350 MIEROSZÓW PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1

Dane personalne Inwestora

58-350 MIEROSZÓW PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1;
DZ. NR EWIDENCYJNY 49/2 OBRĘB MIEROSZÓW 1

Dane lokalizacyjne inwestycji

Spis osób uczestniczących w procesie projektowym			
Imię i Nazwisko Projektanta	Nr upr. budowlanych	Data	Podpis
mgr inż. ZOFIA CZEMPKOWSKA	UAN.V-7342/3/227/94 UAN.V-7342/3/228/94 DOŚ/IS/1491/01	Kwiecień 2023	



mgr inż. Zofia Czempkowska

Zawartość opracowania

NR ST	Nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień publicznych		Str.
ST-00	WYMAGANIA OGÓLNE	CPV 45000000-7 Roboty budowlane	1
ST-01	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45111213-4 Roboty w zakresie czyszczenia terenu 45113000-2 Roboty na placu budowy 45111220-6 Usuwanie odpadów	8
ST-02	ROBOTY MURARSKIE	CPV	10
ST-03	ROBOTY DEKARSKIE	CPV 45260000-6 Roboty w zakresie wykonywania pokryć dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	14
ST-04	ROBOTY TYNKARSKIE	CPV 45410000-4 Tynkowanie	19
ST-05	ROBOTY MALARSKIE	CPV 45442100-8	24
ST-06	ROBOTY W ZAKRSIE ZAKŁADANIA STOLARKI BUDOWLANEJ ORAZ ROBOTY CIESIELSKIE	CPV 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie	27
ST-07	ŚCIANKI, OKÓŁADZINY I OBUDOWY Z PŁYT GK	CPV 45421141-4 Instalowanie ścianek działowych i obudów ścian i sufitów	31

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. **"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"** – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót, w szczególności:

- *Lokalne wydzielenie klatek schodowych ściankami o wymaganej odporności ogniowej REI 60 z montażem drzwi zgodnie z dokumentacją techniczną;*
- *Wymianę wskazanych na rysunkach drzwi wewnętrznych do pomieszczeń, na drzwi drewniane lub stalowe przeciwpożarowe EI 30S; EI 60; EI 30 (klatka K1 i klatka K2 - zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej);*
- *Wyposażenie klatek schodowych w urządzenia do grawitacyjnego usuwania dymów i gazów pożarowych;*
- *Wyposażenie drzwi drewnianych, zabytkowych występujących w klatce K-1 (oznaczonych w części graficznej kolorem zielonym z literką Z) w samozamykacze oraz w uszczelki pęczniące, które zapobiegają wydostawaniu dymu i gazów pożarowych;*
- *Wywiezienie i utylizacja gruzu z rozbiórek.*

Podstawą opracowania niniejszej ST jest Dokumentacja Projektowa architektury, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, zawartymi w dalszej części opracowania.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i projektantem.

1.4.2. Inspektor Nadzoru - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.3. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.4. Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

1.4.5. Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.6. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.4.7. 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.

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

1.4.9. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.10. Kontrakt - umowa wraz z wszystkimi załącznikami.

1.4.11. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.12. Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania, załączony w dokumentacji przetargowej

1.4.13. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.14. Formularz wyceny - formularz zawierający pozycje, ich ilości oraz ceny jednostkowe, załączony w dokumentacji przetargowej, wypełniony przez Wykonawcę i załączony przez niego w ofercie na podstawie którego dokonywane będą rozliczenia faktycznie wykonanych robót budowlanych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dokumentację projektową oraz ST.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację:

- Zamawiającego, tj.: Przetargową dokumentację - pozwalającą na określenie lokalizacji, zakresu i charakteru robót,
- Wykonawcy, tj. dokumentacji do opracowania przez Wykonawcę, w tym: Projekt organizacji budowy, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), Dokumentację powykonawczą.

Koszty ww. opracowanych przez Wykonawcę dokumentacji nie podlega odrębnej wycenie i Wykonawca uwzględni je w cenach jednostkowych Robót.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wg zapisów umownych. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- 1) Zabezpieczy i 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.
- 2) Umożliwi w całym okresie realizacji bezpieczne korzystanie z budynków przez użytkowników, w tym zabezpieczy odpowiednie dojścia i wejścia do obiektu.
- 3) Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

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 wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Wszystkie koszty związane z ochroną środowiska w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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.

Wszelkie koszty związane z ochroną przeciwpożarową w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wszelkie koszty związane z utylizacją materiałów niebezpiecznych w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników.

Wszelkie koszty związane z ochroną własności publicznej i prywatnej w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

Wykonawca zobowiązany jest do załatwiania wszystkich formalności i do poniesienia wszelkich kosztów obejmujących: opłaty/dzierżawy terenu, w tym m.in.: opłaty za zajęcia pasa drogowego, rekompensaty dla właścicieli za czasowe zajęcie nieruchomości oraz koszty przebudowy urządzeń obcych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

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

Kierownik budowy powołany przez Wykonawcę obowiązany jest, zgodnie Art. 21a ustawy z dnia 07/07/1994r. Prawo budowlane do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który uzgodni z Inwestorem Zastępczym. Wszelkie koszty związane z przestrzeganiem przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

1.5.12. Wykopiska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego i postępować zgodnie z jego poleceniami.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na 7 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót. Kopie dokumentów związanych z dostarczonymi i wbudowanymi materiałami będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST i dokumentacji projektowej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Zamawiającego.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. 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.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający 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, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

(1) Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

(2) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (2) następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót.

(4) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w formularzu wyceny. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością określoną w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej w [m] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Powierzchnia liczona będzie na podstawie pomierzonych długości w [m²] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

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

Ilości elementów liczone będą w szt. lub kompletach.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

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 Nadzoru i Zamawiający. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru i Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru i Zamawiający

8.4. Odbiór końcowy robót

8.4.1. Zasady odbioru końcowego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. w przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

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 podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- książkę obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- pozostałe dokumenty wynikające z zapisów umownych.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawę płatności określają zapisy umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie całości zleconego zadania lub cena kosztorysowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Formularza wyceny (przedmiaru robót).

9.1.1. Rozliczenie ryczałtowe

Kwota ryczałtowa będzie wynikać z pozycji kosztorysowych i będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Kwota ryczałtowa robót będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.1.2. Rozliczenie kosztorysowe

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji, w tym w opisie w przedmiarze robót i w opisie robót wg przywołanej podstawy katalogu np. KNR.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zaopatrzenia i transportu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy, koszty najmu, wypożyczenia, odbiorów technicznych, kosztów badań okresowych, legalizacji i innych),
- koszty robót pomocniczych do robót podstawowych (np. rusztowania), wywóz i utylizację odpadów pochodzących z rozbiórek,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym energii i wody, budowy dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy; uzyskanie i pozyskanie terenu na zaplecze budowy leży w gestii Wykonawcy; uzyskanie opinii Inspektora Nadzoru o lokalizacji zaplecza jest wskazane; opłaty za zajęcie pasa drogowego, opłaty za wykonanie tablic informacyjnych; ubezpieczenia,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- inne koszty wymienione w ST.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).

11. INNE DOKUMENTY

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z dnia 30 kwietnia 2004r., poz. 881) i przepisy wykonawcze do niej
- Dokumenty przetargowe
- Umowa, warunki kontraktu
- Dokumentacja Projektowa

UWAGI:

- ✓ przywołane w projekcie i specyfikacji nazwy własne, normy, aprobaty, atesty, itp. dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – każdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji,
- ✓ wszystkie materiały użyte do renowacji elewacji oraz izolacji, powinny stanowić kompatybilny system jednego producenta,
- ✓ można stosować inne równoważne rozwiązania pod względem zastosowanych materiałów o podobnej wysokiej ich jakości innych producentów, pod warunkiem zachowania pełnego systemu posiadającego pozytywne opinie konserwatorskie.

1. Wstęp**1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. *"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"* – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania ST .

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych:

- wykuciem ościeżnic drzwiowych
- odbicie tynków
- rozebraniem ścianek i obudów z płyt g-k
- przebicie otworów w ścianach
- wykucie bruzd w ścianach
- wycięcie otworów w stropach drewnianych oraz w konstrukcji dachu
- wywozem gruzu

2. MATERIAŁY**2.1 Nie występują .****3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 3.

Roboty rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub przy użyciu sprzętu zmechanizowanego.

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Łaładunek , transport , rozładunek materiałów z rozbiórek powinien odbywać się środkami zapewniającymi ich bezpieczny transport.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Roboty rozbiórkowe**

Przed przystąpieniem do rozbiórek należy wykonać zabezpieczenie przed wydostawaniem się kurzu na zewnątrz remontowanego pomieszczenia. Gruz z rozbiórek transportować w sposób uniemożliwiający zabrudzenie pomieszczeń komunikacyjnych. Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub ręcznym sprzętem zmechanizowanym. Prace rozbiórkowe należy prowadzić ze szczególną starannością, ograniczając uszkodzenia istniejących elementów budynku do absolutnie niezbędnego minimum. Dla zachowania reżimu starannego wykonania niezbędne jest stałe posiadanie na budowie odkurzacza przemysłowego. Teren prac rozbiórkowych należy starannie zabezpieczyć kurtynami przed przedostawianiem się zanieczyszczeń, kurzu itp. na sąsiadujące pomieszczenia, ciągi komunikacyjne itp. Należy na bieżąco zachować czystość dróg komunikacyjnych, korytarzy, klatek schodowych itp.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podane w ST -00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

9.1 Cena jednostkowa robót rozbiórkowych obejmuje między innymi :

- wewnętrzny transport poziomy na przeciętne odległości występujące na budowie
- zniesienie oraz wyniesienie poza obręb budynku gruzu i materiałów z rozbiórki i złożenie ich na wskazanym miejscu na placu budowy,
- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego
- ustawianie, przestawianie i usunięcie czasowych podpór i rusztowań umożliwiających
- wykonanie robót
- załadunek, wywóz i koszt utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórek na wysypisko

10. PRZEPISY ZWIĄZANE .**10.1. Akty prawne i normy .**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane - Dz.U. z 2016 r., poz. 290).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.. (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca

- 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. z 2015 r., poz. 1422).
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. z 2003 r., nr 169 poz. 1650).
 4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).
 5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1126).
 6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych - Dz.U. z 2014 r., poz. 883).
 7. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej - Dz.U. z 2016 r., poz. 191), wraz z aktami wykonawczymi, między innymi z:
 - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 roku, nr 109, poz. 719),
 8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późniejszymi zmianami).
 9. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska Dz.U. 2016 poz. 672).

1. WSTĘP.**1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych wykonywanych w ramach realizacji zadania pn.: **"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"** – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest Dokumentacja Projektowa architektury, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3 Zakres robót objętych ST.

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

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne ze Specyfikacją ST – 00 oraz 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 Inżyniera.

2 MATERIAŁY.**2.1 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.

2.2 Wyroby ceramiczne.**2.2.1. Cegła budowlana**

a) pełna klasy 15 wg PN-B 12050:1996

b) pełna klasy 10 wg PN-B 12050:1996

2.2.2. Pustaki ceramiczne ścienne

a) pustaki ceramiczne typu Porotherm lub równoważne

2.3 Bloczki wapienno-piaskowe

Bloczki akustyczne zapewniające izolacyjność ścian na poziomie ≥ 35 dB

2.4 Bloczki z betonu komórkowego

Grubość zgodnie z dokumentacją projektową odmiany 800

Ogólna charakterystyka elementów drobnowymiarowych

2.5 Belki nadprożowe, podciągi.

Do wykonania przesklepień, podciągów, należy stosować belki zgodnie z dokumentacją projektową.

2.6 Zaprawy budowlane gotowe

Stosować zaprawy budowlane gotowe odpowiednie dla danych systemów i technologii

3 SPRZĘT.**3.1 Wymagania ogólne.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 00.00.

4 TRANSPORT.**4.1 Wymagania ogólne.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST - 00.00.

4.2 Transport przy robotach murowych

Do prac renowacyjnych nie zaleca się stosowania zbyt silnych tradycyjnych zapraw cementowo-wapiennych, tylko zaprawy na bazie wapna trasowego, gotowe mieszanki lub przygotowywane na placu budowy pod nadzorem konserwatorskim lub dostawcy technologii.

Elementy architektoniczne należy odtworzyć metodą tradycyjną ciągnioną z zapraw sztukatorskich. Jako powłoki malarskie zaleca się zastosowanie farby czysto silikonowej - jest to farba charakteryzująca się bardzo wysoką dyfuzją przy wysokiej hydrofobowości.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5 WYKONANIE ROBÓT.**5.1 Wymagania ogólne:**

5.1.1. 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.

5.1.2. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.

5.1.3. Elementy ceramiczne i murowe układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

5.1.4. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

- 5.1.5. Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
 5.1.6. Mury z bloczków betonu komórkowego należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-68/B-10024.
 5.1.7. Nadproża należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną.
 5.1.8. Pozostałe wymagania ogólne zgodnie ze Specyfikacją ST – 00.00.

5.2 Spoiny w murach.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 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.
- Spoiny w murze z pustaków Porotherm należy przyjmować zgodne z wytycznymi producenta i aprobatą techniczną systemu,

5.3. Wykonywanie murów z pustaków

MUROWANIE W SYSTEMIE BLOCZKÓW GAZOBETONOWYCH I WAPIENNOPIASKOWYCH

Przy wznoszeniu jednowarstwowych ścian w systemie gazobetonu podobnie jak w innych technologiach, obowiązują konkretne zalecenie montażowe. Ich przestrzeganie daje gwarancję wykorzystania wszystkich atutów tej technologii, w tym sprawnego i szybkiego wykonawstwa.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej. Przed przystąpieniem do murowania ścian należy wykonać na fundamencie izolację przeciwwilgociową np. z papy. Dzięki temu zapewnimy murom ochronę przed podciąganiem wilgoci.

Pierwsza warstwa. Dokładność ułożenia pierwszej warstwy bloczków ma duży wpływ na dokładność wykonania całego budynku. Bloczki pierwszej warstwy ustawiamy na zaprawie cementowej, w której stosunek cementu do piasku wynosi 1: 3. Zwykła zaprawa ma za zadanie zniwelować ewentualne odchylenia fundamentów w pionie. Zaprawę наносimy zwykłą kielnią. Murowanie ścian zewnętrznych zaczynamy od narożników. Warto zwrócić uwagę na ułożenie bloczka tak, aby pióra skierowane były na zewnątrz - ułatwi to późniejsze prace tynkarskie. Łatwiej jest pióra zeszlifować, niż uzupełniać wpusty zaprawą tynkarską.

System pióro-wpust w bloczkach pozwala na murowanie bez wypełniania spoiny pionowej. Uchwyty montażowe zostawiamy niewypełnione zaprawą. Dokładne wypoziomowanie narożników pierwszej warstwy sprawdzamy za pomocą poziomnicy wężowej, zwanej potocznie „szlauchem”. Następnie między ustabilizowanymi narożnikami ściany rozciągamy sznurek murarski i uzupełniamy warstwę. Rozciągnięty sznurek pomaga w kontroli równego ułożenia lica ściany. Po ułożeniu dolnej warstwy bloczków szlifujemy ich górną powierzchnię. Używamy do tego pacy lub strugu, a drobne zanieczyszczenia i powstały pył usuwamy szczotką. Dzięki temu zaprawa będzie miała lepszą przyczepność do bloczków. Jeżeli odległość między narożnikami nie jest całkowitą długością bloczka, warstwę należy uzupełnić odpowiednio przyciętym fragmentem bloczka. Do cięcia używamy ręcznej pily widiowej i prowadnicy kątowej, dzięki czemu łatwo zachować dużą dokładność. Użycie do cięcia elektrycznej pily taśmowej gwarantuje precyzyjne przycięcie bloczków do wymaganego wymiaru.

W miejscach, gdzie bloczki nie łączą się na pióro-wpust wmurowujemy docięty bloczek, należy wykonać spoinę pionową. Aby uzyskać gładką powierzchnię przyciętego bloczka i zapewnić dobre przyleganie zaprawy, powierzchnię bloczka wyrównujemy strugiem lub pacą.

Do układania kolejnych warstw muru można przystąpić po związaniu zaprawy cementowej, czyli po ok. 1-2 godzinach od ułożenia pierwszej warstwy. Kolejne warstwy murujemy na cienką spoinę klejową. Przed przystąpieniem do murowania trzeba przygotować zaprawę murarską do cienkich spoin. Zgodnie z instrukcją na opakowaniu wysypujemy odpowiednią ilość zaprawy murarskiej do wody. Za pomocą wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem przygotowujemy zaprawę, aż do uzyskania konsystencji gęstej śmietany. Zaprawę rozprowadzamy na bloczkach za pomocą kielni. Szerokości kielni są dopasowane do szerokości bloczków, dzięki czemu zaprawa rozprowadzona jest równomiernie na całej powierzchni bloczka (nie nie kapie po bokach, wmurowana ściana jest czysta). Kielnią наносimy zaprawę na górną powierzchnię dwóch-trzech bloczków. Dzięki temu zaprawa nie zasycha i zdążysz ułożyć kolejne bloczki. Murowanie kolejnych warstw rozpoczynamy od narożników. Każdy wmurowywany bloczek wymaga właściwego ułożenia. Kolejne warstwy narożników układamy naprzemiennie stosując wiązanie murarskie, przy zachowaniu jednakowego poziomu kolejnych warstw na wszystkich narożnikach. Pióra zeszlifowujemy strugiem lub pacą.

Dzięki temu uzyskamy gładką powierzchnię ściany co ułatwi prace tynkarskie.

Murując kolejne bloczki należy pamiętać o przesunięciu spoin pionowych w stosunku do poprzedniej warstwy o co najmniej 8 cm. Długość bloczka przy krawędziach otworu lub przy narożnikach budynku musi być większa lub równa 11,5 cm. W strefach podokiennych należy umieszczać zbrojenie poziome układane w najwyższej spoinie. W tym celu można stosować firmowe zbrojenie do spoin wspornych lub dwa pręty ze stali żebrowanej o średnicy 8 mm. Zbrojenie firmowe wykonane ze stali nierdzewnej o małym przekroju można umieszczać bezpośrednio w spoinie cienkowarstwowej. W tym celu na powierzchni bloczków rozprowadzamy zaprawę i zatapiamy w niej zbrojenie.

W pierwszej kolejności zaznaczamy na powierzchni bloczków planowaną długość otworów okiennych. Następnie przycinamy zbrojenie do odpowiedniej długości. Należy pamiętać, aby zbrojenie przedłużyć co najmniej 0,5 m poza krawędź otworów. Na spoinie wraz z zatopionym w niej zbrojeniem murujemy kolejną warstwę bloczków.

W przypadku stosowania prętów ze stali żebrowanej, w warstwie bloczków należy wykonać rylcem bruzdy, odpowiadające długości pręta. Starannie usuwamy pył powstały na skutek bruzdowania. Dzięki temu, zaprawa będzie miała lepszą przyczepność do bloczków. Rowki wypełniamy zaprawą cementową, a następnie umieszczamy w nich pręty. Pręty należy wcześniej przyciąć do odpowiedniej długości. Po zatopieniu prętów w zaprawie cementowej, kielnią usuwamy jej nadmiar. Przed przystąpieniem do murowania kolejnej warstwy oczyszczamy powierzchnię bloczków np. za pomocą szczotki. Dzięki temu uzyskamy gładką powierzchnię bloczków i zaprawa będzie lepiej przylegać.

Niezależnie od rodzaju wykonanego zbrojenia czy to wykonanego za pomocą prętów stalowych, czy za pomocą zbrojenia spoin wspornych, należy je przedłużyć poza krawędź otworu, o co najmniej 0,5 m z każdej strony.

6 KONTROLA JAKOŚCI.

6.1 Materiały do murowania ścian

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach i bloczkach wapiennopiaskowych i z betonu komórkowego z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji projektowej,
- 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).

6.2 Zaprawy.

Zaprawy systemowe dla przyjętego systemu.

6.3 Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]
1	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10
2	Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m - na wys. Kondygnacji - na całej wysokości	3 6 10
3	Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10
4	Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10
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

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawcy wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potraczeń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostki obmiarowe: całość robót wg dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1 Postanowienia ogólne.

Wszelkie postanowienia ogólne dotyczące odbioru robót według specyfikacji ST – 00.00.

8.2 Odbiór robót murowych.

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,
- b) dziennik budowy,
- c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- d) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- e) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- f) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane,
- g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za cały zakres robót objętych opracowaniem projektowym.

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

9.1 Postanowienia ogólne.

Wszelkie postanowienia ogólne dotyczące podstaw płatności według specyfikacji ST – 00.00.

9.2 Cena ryczałtowa.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę za cały zakres robót objętych opracowaniem projektowym.

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny ryczałtowe obejmują m.in.:

- a) dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- b) wyznaczenie położenia ścian,
- c) ręczne wykucie strzępi,
- d) murowanie ścian lub zamurowanie otworów,
- e) zbrojenie ścianek bednarką lub drutem stalowym ocynkowanym,
- f) szpachlowanie wykańczające spoin i styków,
- g) zamurowanie przebić,
- h) zamurowanie bruzd ceglami z zachowaniem wiązania z istniejącym murem,
- i) montaż nadproży wraz z ich obmurowaniem,
- j) wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych,
- k) obrobienie otworów okiennych i drzwiowych,
- l) ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań,
- m) uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

N-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-80/B-06259 Beton komórkowy.

PN-68/B-10024 Roboty murowe.

Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych.

Wymagania i badania przy odbiorze.

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji zadania pn. **"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"** – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest Dokumentacja Projektowa architektury, instalacji sanitarnych, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie obsadzenia okien/klap dymowych w połaci dachu:

- rozebranie istniejącego pokrycia dachu z dachówki karpiówki w miejscu obsadzenia okien/klap;
- rozebranie istniejących łat i kontrłat, wykonanie wymianów dla obsadzenia okien/klap;
- wykonanie impregnacji środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi nowych elementów drewnianych;
- uzupełnienie obróbek okien (systemowe) oraz pokrycia dachowego dachówką karpiówką układaną w koronkę na folii dekarskiej;
- wywóz i utylizacja gruzu z rozbiórek;

1.4. Określenia podstawowe

Określenia w SST są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz zgodność z dokumentacją kosztorysową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru wyznaczonego przez Inwestora. Ogólne wymagania podano w specyfikacji ogólnej.

2. MATERIAŁY**2.1. Pokrycie dachu**

- Rodzaj dachówki – karpiówka ceramiczna
Dachówki, gąsiorzy i kształtki muszą spełniać wymagania PN- B 12020 i normy europejskiej DNI-EN – 1304. Zgodnie z dokumentacją kosztorysową przewidziano wykonanie pokrycia dachowego dachówką ceramiczną, naturalna czerwień o wymiarach 38,0 cm × 18,0 cm, gąsiorzy + klamra, gąsiorzy początkowe i końcowe oraz trójniki.
- Wyroby do pokryć dachówką mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:
 - są właściwie oznakowane i opakowane
 - producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu – Świadectwo Aprobaty Technicznej
- Warunki przechowywania wyrobów do pokryć dachówką
wyroby do pokryć dachówką powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z normą PN-B – 12030: 1996 (w odniesieniu do wyrobów ceramicznych) oraz instrukcją producenta.

2.2. Roboty ciesielskie i impregnacyjne.

- Na elementy nowe oraz wzmocnienia należy zastosować drewno sosnowe klasy K 27. Wilgotność drewna na elementy konstrukcyjne nie może przekraczać 20% i ma być zaimpregnowane przeciw grzybom.
- Dopuszcza się pozostawienie drewna konstrukcyjnego starego:
 - otwory po owadach – niedopuszczalne
 - skręt włókien – dopuszczalny nie więcej niż 7%
 - pęknięcia głębokie (poza strefą połączeń) - dopuszczalne jeżeli głębokość ich jest nie większa niż 1/4 grubości elementu.
- Zabezpieczenie ogniochronne istniejącej więźby dachowej oraz nowych elementów. Więźbę dachową należy zabezpieczyć ogniochronnie poprzez 2- krotne smarowanie środkiem spełniającym stosowne wymogi.
- Impregnat PPOŻ do drewna, koncentrat FIRESTOP
Impregnat czterofunkcyjny do drewna. Spełnia następujące funkcje: ogniochronny, przeciw grzybom, przeciw pleśniom, przeciw owadom.
Środek przeznaczony do zabezpieczenia drewna budowlanego, montowanego w przestrzeniach uniemożliwiających wymywanie, przed działaniem ognia, owadów, grzybów domowych (powodujących głęboki rozkład drewna) oraz pleśni.

Stosować na drewno oczyszczone i suche. Wilgotność drewna powinna wynosić max. 25%. Preparat gotowy do użycia po przygotowaniu 20% roztworu wodnego (20 kg środka rozpuścić w 80 l wody). Mieszać, aż do całkowitego rozpuszczenia się preparatu. Zabezpieczanie drewna powinno odbywać się metodą 2-4-krotnego smarowania pędzlem lub nanoszenia natryskiem, w odstępach nie krótszych niż 4 h, lub metodą kąpieli całych elementów w czasie nie krótszym niż 30 min. Należy wprowadzać łącznie nie mniej niż 50 g środka/m² drewna – 2-krotne malowanie powierzchni drewna – zabezpieczenie trójfunkcyjne (przeciw grzybom, owadom i pleśniom) oraz 200 g środka/m² powierzchni drewna – 4-krotne lub więcej malowanie powierzchni drewna – zabezpieczenie czterofunkcyjne (przed działaniem ognia, grzybów, owadów i pleśni).

Produkt biobójczy należy używać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Przed użyciem należy przeczytać etykietę i ulotkę informacyjną.

Zużycie

- 50 g środka/m² powierzchni drewna – 2-krotne malowanie powierzchni drewna – zabezpieczenie trójfunkcyjne (przeciw grzybom, owadom i pleśniom).
- 200 g środka/m² powierzchni drewna – 4-krotne lub więcej malowanie powierzchni drewna – zabezpieczenie czterofunkcyjne (przed działaniem ognia, grzybów, owadów i pleśni).
- 35kg środka/m³ drewna - metoda impregnacji ciśnieniowej - zabezpieczenie czterofunkcyjne (przed działaniem ognia, grzybów, owadów i pleśni).

- Łaty powinny mieć minimalny przekrój 4 × 6 cm
- Folia paroprzepuszczalna, systemowa jako wiatroizolacyjna. Paroprzepuszczalność – powyżej 1200g/m²/24h. Wszelkie materiały do wykonywania izolacji muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach Instytutu Techniki Budowlanej.

2.3. Roboty blacharskie i murarskie.

- Powierzchnia blach tytanowo cynkowych powinna być równa, gładka bez uszkodzeń.
- Przy transporcie i składowaniu arkusze blachy układa się płasko, jeden na drugim.
- Cegła pełna

- cegła klasy 15 wg PN-B-12050:1996,
- nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%,
- wytrzymałość na ściskanie 15 MPa,
- wymiary: Długość:250mm, Szerokość:120mm, Wysokość: 65mm (Kategoria odchyłek wymiarów: T1),

▪ Zaprawa budowlana

- Zaprawy budowlane cementowo – wapienne (PN – 90 / B – 14501)
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

3. SPRZĘT

- 3.1. Roboty dekarские można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta wyrobów do wykonywania pokrycia dachówką.
 - 3.2. Roboty blacharskie: urządzenia do gięcia blachy, nożyce do cięcia,
 - 3.3. Roboty ciesielskie:
 - mechaniczne piły łańcuchowe,
 - ręczne piły do drewna,
 - mechaniczne dłutownice,
 - dłuta i młotki,
 - sprzęt pomiarowy miary, kątowniki i inne,
 - pędzle.
 - 3.4. Przewidziane roboty rozbiórkowe należy prowadzić przy użyciu sprzętu ręcznego w postaci młotków, kilofów, rynien zsypowych itp.
- Roboty murarskie można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewozowych materiałów. Wykonawca na własny koszt będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Zaleca się użyć do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych.

Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażony w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne.

5.1.1. Zabezpieczenie interesów osób trzecich:

Przeprowadzenie robót wymaga od Wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz wydzielenie stanowisk montażu. Wykonanie pomostów i daszków ochronnych, zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej oraz oznakowanie ostrzegawcze i informacyjne terenu budowy na zewnątrz i stanowisk robót prowadzonych wewnątrz budynku.

5.1.2. Roboty rozbiórkowe:

W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych wykonawca będzie zobowiązany do utrzymania porządku na budowie i jej otoczeniu. Transport pionowy materiałów z rozbiórki będzie się odbywał przy pomocy żurawia lub rynn do spuszczenia gruzu. Niedopuszczalne jest zrzucanie z dachu materiałów rozbiórkowych i gruzu. Składowane materiały z rozbiórki i gruz należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie były rozwiewane przez wiatr, nie pyliły i nie były przeszkodą dla otoczenia budowy.

5.1.3. Podkład:

Równość płaszczyzny połączy z łat powinna być taka aby prześwit między powierzchnią łat a aluminiową łatą kontrolną

o długości 3 m, położoną na co najmniej 3 latach, był nie większy niż 5 mm, w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

Łaty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem, styki łat powinny znajdować się na krokwiach. Łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwyty systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego. Kontrłaty mocowane wzdłuż krokwi o grubości zmiennej zależnej od poziomowania płaszczyzny dachu.

5.1.4. Dachówki:

Dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu, tak aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek w danym rzędzie. Dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu.

Kalenica i grzbiety (naroża) powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi około 8 cm. O ile instrukcja producenta wyrobu nie stanowi inaczej, to gąsiorzy powinny być ułożone na zaprawie przywiązane do gwoździ wbitych w łatę drutem przewleczonym przez otwory w gąsiorach i zakończonych węzłem. Styki gąsiorów powinny być uszczelnione od strony zewnętrznej. Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, odchyłki przy sprawdzeniu łatą nie powinny przekraczać 10 mm.

5.1.4. Roboty ciesielskie:

Po rozebraniu istniejącego pokrycia ceramicznego należy wykonać wymiany w celu powiększenia otworów w połaci dachowej dla obsadzenia okien/klap oddymiających - wymiary wg projektu.

5.1.5. Impregnacja powierzchniowa

Roztwór impregacyjny nanosi się na powierzchnię drewna za pomocą pędzla, wałka lub dyszy rozpyłowej. Zabieg należy wykonać 2-krotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Między powtarzanymi zabiegami impregnacji należy stosować kilkugodzinne przerwy, aby nastąpiło dobre wchłonięcie środka impregującego.

Smarowanie i natryskiwanie są metodami umożliwiającymi impregnację drewna już wbudowanego. Do drewna, które nie zostało wbudowane, bardziej zaleca się metody zanurzeniowe – kąpiel zimna i kąpiel gorąco - zimna. Smarowanie i natryskiwanie mogą też być stosowane.

5.1.6. Folia dekarska

Wiatroizolację montujemy przed montażem kontrłat i łat.

5.1.7. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być wykonane z blachy tytanowo cynkowej o grubości 0,60-0,70 mm. Obróbki blacharskie powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia w taki sposób aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. Podkład

Rozstaw łat należy dostosować do rodzaju dachówek.

Wzdłuż kalenicy i naroży należy przybić dodatkowe łaty do mocowania gąsiorów. Elementy te powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem oraz środkami ogniochronnymi dopuszczonymi do stosowania w budownictwie np. WOOD PROTECTOR (przeciwogniowy impregnat do drewna).

5.2.2. Dachówka karpiówka

Dachówki karpiówkę układa się bezpośrednio na łączeniu prostopadle swoją długością do okapu.

Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie – dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu. Dolne brzegi dachówek, rzędu sprawdzonego za pomocą sznura, nie powinny wykazywać odchyłki od linii sznura większych niż 10 mm.

Dachówki powinny być układane w ten sposób, aby łatą o długości 3 m, przyłożoną na każdym rzędzie dachówek równolegle do okapu, nie wykazywała większych odchyłki od powierzchni pokrycia niż 5 mm dla dachówki karpiówki w pierwszym gatunku.

Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy na długość wynoszącą dla pokrycia z dachówek.

Karpiówka układana podwójnie w koronkę 14-15 cm (są to rzędy podwójne, uzyskane przez zawieszenie na każdej łacie jednocześnie dwóch warstw dachówek, z których dolną tworzą dachówki zaczepione bezpośrednio za łatę, wierzchnią zaś za górne krawędzie dachówek poprzedniej warstwy z przesunięciem o pół szerokości dachówki, tak by wierzchnia warstwa rzędu pokrywała dolną na długości 32-33 cm.)

5.2.3. Kalenica i naroża

Kalenica i naroża powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na około 8 cm.

5.2.4. Gąsiorzy

Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzeniu łatą nie powinny przekraczać 10 mm.

5.2.5. Roboty ciesielskie i impregnacja

- Zgodność robót z protokołem typowania robót do remontu
- Zgodność wymiarów i przekrojów
- Prawdliwość połączenia elementów konstrukcyjnych
- Prawdliwość wykonania wymiany elementów i połączeń

- Prawdliwość impregnacji. Impregnacja – wg opisu pkt 5.1.5.
- Prawdliwość izolacji drewna od muru

5.2.6. Wiatroizolacja.

Folię wiatroizolacyjną montujemy przed montażem łąt i kontrłąt.

Folię przybijamy do krokwi za pomocą gwoździ z szerokim łbem lub za pomocą zszywek. Łączenia wiatroizolacji należy wykonać na podwójny zakład lub za pomocą klejenia.

Wiatroizolację montujemy tak aby pozostawić lekki zwis.

5.2.7. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie powinny być wykonane z blachy tytanowo cynkowej o grubości 0,70 mm.

Obróbki blacharskie powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia w taki sposób, aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody.

5.2.8. Pozostałe wymagania muszą być zgodne z wytycznymi producentów i PN-71/B-10241

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Przed przystąpieniem do robót pokrycia dachowego

- Należy sprawdzić czy wszystkie materiały posiadają świadectwa dopuszczenia a ich jakość potwierdzona jest przez producenta.
- Należy sprawdzić czy dobrane materiały są zgodne z projektem i SST.
- Należy sprawdzić czy folie izolacyjne nie posiadają uszkodzeń mechanicznych.
- Należy sprawdzić czy łąty i kontrłąty nie są pęknięte lub krzywe oraz czy mają zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i przeciwpożarowe.
- W przypadku wątpliwości co do jakości wybranych materiałów należy zlecić badania zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

6.2. Kontrola w trakcie robót.

Kontrola w trakcie robót polega na sprawdzeniu prawidłowości technologii wykonania robót oraz prac zanikających takich jak prawidłowy sposób wykonywania wiatroizolacji, podkładu z łąt drewnianych za pomocą 3 m kontrolnej łąty aluminiowej.

6.3. Kontrola w czasie odbioru robot

Kontrola ma na celu ocenę wszystkich wymagań a szczególnie :

- Zgodność z dokumentacją projektową i SST
- Jakość zastosowanych materiałów
- Jakość wyglądu powierzchni dachówki
- Prawidłowego wykonania krawędzi, kalenicy, koszy i obróbek elementów wystających, kompletność dachu w elementy dodatkowe takie jak dachówki wentylacyjne, ławy kominiarskie
- Sprawdzenie prawidłowości ułożenia dachówki zgodnie z pkt 5.1 i 5.2

Do prac odbiorczych najlepiej przystąpić po opadach deszczu.

7. OBMIAR ROBÓT

Powierznię pokrycia dachów oblicza się w m² ich połąci bez potrącenia powierzchni nie pokrytych takich jak kominy, włazy, okienka, wywiewki o ile każda z nich jest mniejsza niż 1,0 m².

Powierznię połąci oblicz się według powierzchni figur geometrycznych.

Roboty ciesielskie oblicza się zgodnie z tabelami norm nakładów rzeczowych zastosowanymi w kosztorysie ofertowym. Jednostką obmiaru jest [m] obwodu oddymiających okien/ klap połąciowych, [m²] rozebranej połąci dachu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy dokonuje się dla robót zanikających.

8.2. Odbiór podkładu

Odbiór podkładu należy dokonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót pokryciowych, Sprawdzenie odległości łąt przeprowadza się z dokładnością do 2 mm. Sprawdzenie poziomego ułożenia łąt drewnianych sprawdza się za pomocą poziomicy i kontrolnej łąty aluminiowej o dł. 3 m. Sprawdzenie przybicia łąt do kontrłąt lub krokwi przeprowadza się za pomocą oględzin, a w przypadku wątpliwości przez próbę oderwania łąty. Sprawdzenie pochylenia połąci należy za pomocą kątomierza z pionem murarskim i poziomica lub za pomocą obliczenia.

8.3. Odbiór pokrycia z dachówki

Odbiór pokrycia z dachówki polega na sprawdzeniu

- prostoliniowości rzędów za pomocą sznurka murarskiego lub żyłki i miarki,
- przez oględziny,
- prawidłowości pokrycia okapów, kalenicy i grzbietów oraz koszy należy przeprowadzać wzrokowo,

8.4. Odbiór robót ciesielskich

Odbiór robót ciesielskich należy przeprowadzić zgodnie z pkt 5.2

8.5 Odbiór robót impregnacyjnych.

Odbiór robót impregnacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z pkt 5.1

8.6. Odbiór robót izolacyjnych – paroizolacja:

- sprawdzenie zamocowania do krokwi,

- sprawdzenie wykonania zakładów na złączach,
- sprawdzeniu czy nie wystąpiły uszkodzenia mechaniczne.

8.7. Odbiór robót blacharskich.

Sprawdzenie prac blacharskich polega na kontroli czy wykonane są w sposób zapewniający przede wszystkim szczelność i estetykę wykonania. Sprawdzenie polega na oględzinach wykonanych obróbek i stwierdzeniu niewystępowania takich wad, jak:

- dziury lub pęknięcia,
- nieprostokątność szwów do okapu,
- odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej,
- sprawdzenie umocowania i łączenie obróbek blacharskich

8.8. Ostateczny odbiór – końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę wykonania robót w zakresie ilości, jakości i zgodności z dokumentacją.

Odbiór końcowy dokonuje komisja powołana przez inwestora na podstawie dokumentów z kontroli częściowych, wyników badań i pomiarów oraz oceny wizualnej.

Zasady i termin powoływania komisji określa umowa.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności, w tym:

- protokoły odbioru podłogi,
- protokoły odbioru częściowego,
- instrukcje producentów materiałów
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz – jeśli będą konieczne.

W toku pracy komisja powinna zapoznać się z dokumentami, dokonać oceny wizualnej, dokonać kontroli zgodnie z pkt.6 i porównać z wymaganiami określonymi powyżej.

Roboty mogą być odebrane jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne i dokumenty kompletne.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań jest negatywny należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- dokonać poprawek i ponownie zgłosić dach do odbioru,
- jeżeli odchylenia nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia,
- inwestor może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia,
- Wykonać roboty pokryciowe dachowe повторно i zgłosić je do odbioru końcowego.

W przypadku braku wszystkich dokumentów odbiór należy dokonać po ich uzupełnieniu.

Z odbioru końcowego sporządza się protokół, który będzie podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.10. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po okresie gwarancji, której długość określa umowa. Celem tego odbioru jest ocena stanu pokrycia dachowego po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz odbiór ewentualnych poprawek związanych z usunięciem wad zgłaszanych w okresie gwarancji.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest podobnie jak odbiór końcowy.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej. Wynik negatywny do potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancji zamawiający powinien zgłaszać wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanym pokryciu dachowym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą może być dokonane na dwa sposoby:

- rozliczenie ryczałtowe – wartość robót określona z natury jest jako iloczyn ceny jednostkowej i ilość robót wynikających z projektu.

- rozliczenie w oparciu o obmiar końcowy z natury i ceny jednostkowej określonej w kosztorysie ofertowym

Ostateczne rozliczenie umowy dokonywane jest po pozytywnym odbiorze pogwarancyjnym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-71/B-1024 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-75/B-12029/Az Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiorzy 1:1999 dachowe. Badania. PN-B-12020, DINEN - 1304

11. INNE DOKUMENTY

— Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami

— Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z dnia 30 kwietnia 2004r., poz.881) i przepisy wykonawcze do niej

— Dokumenty przetargowe

— Umowa, warunki kontraktu

— Dokumentacja Projektowa

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. *"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"* – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest Dokumentacja Projektowa architektury, instalacji sanitarnych, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych cementowo-wapiennych.

Zakres robót:

- wykonanie tynków cementowo-wapiennych gr. 1,5cm na ścianie szybu oddymiającego w poziomie III piętra, Tynki, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą do której wykonania użyte zostały zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
- wykonanie uzupełnień tynków na ościeżach i ścianach po wymianie ościeżnic drzwiowych, naprawienie innych ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej ST są zgodne z Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST-00.

- Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania tych robót oraz zgodność z umową, projektem technicznym, pozostałymi SST i poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zamawiającego.

1.6. Roboty towarzyszące i tymczasowe

- ustawienie rusztowań i rozbiórka rusztowań
- czas pracy rusztowań
- montaż listew tynkarskich
- sprawdzenie przyczepności podłoża
- gruntowanie powierzchni tynków
- badania i pomiary

Wszystkie roboty towarzyszące i tymczasowe uwzględnić w cenie jednostkowej robót podstawowych.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00

2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek czysty, bez zanieczyszczeń.
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701; 1997 „Cementy powszechnego użytku”.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

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

2.3. Woda

Do przygotowania zapraw, środków gruntujących i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.4. Piasek

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

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

2.4.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich drobnoziarnisty i średnioziarnisty odmiany 2.

2.4.3. Do gładzi (wierzchnia warstwa tynku) piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.5. Środki gruntujące i zwiększające przyczepność

W ramach przygotowania powierzchni pod tynk, po uprzednim oczyszczeniu lub usunięciu starych powłok malarskich należy zastosować podwójne gruntowanie podłoża dwoma różnymi środkami będącymi modyfikowaną dyspersją tworzyw sztucznych.

W pierwszej kolejności zastosować specjalny środek gruntujący w postaci gotowego koncentratu do egalizacji mocnych, silnie lub nierównomiernie chłonnych, porowatych podłoży jak np. tynki. Następnie zastosować wypełniający, dobrze kryjący środek gruntujący przeznaczony do zwiększenia przyczepności podłoża.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

- Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót.
- Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych i strukturalnych.

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

- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw,
- przenośnych zbiorników na wodę.
- pędzle, szczotki, paki

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

- Przystąpienie do wykonywania robót jest możliwe wyłącznie za zgodą kierownika budowy, w korzystnych warunkach pogodowych oraz po stwierdzeniu, że inne warunki i etap robót budowlanych spełniają wymóg właściwego prowadzenia prac zasadniczych.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, zamurowane przebiecia i bruzdy
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.
- Roboty wykonać zgodnie z projektem technicznym, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom I – „Budownictwo ogólne” oraz instrukcjami montażowymi producentów materiałów wykończeniowych, a także poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wykonanie robót obejmuje:
 - przygotowanie stanowiska roboczego
 - przygotowanie zaprawy
 - dostarczenie materiałów i sprzętu
 - ustawienie i rozbiórkę rusztowań
 - przygotowanie podłoża
 - umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
 - osadzenie drobnych elementów
 - wykonanie tynków
 - czyszczenie miejsca pracy
 - likwidacja stanowiska roboczego
- Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B- 10100
- 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 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.
- Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą
- Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B- 10100
- Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.
- Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.
- Tynki zwykłe kategorii IIII należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.
- Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.
- Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.
- Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nie narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1:4

5.3. Sprawdzenie podłoża pod tynk

Ogólne sprawdzenie podłoża

Aby ocenić wady materiału, odpryski, tłuszczenie oraz "piaszczenie" czy też właściwości powierzchni wierzchniej należy posłużyć się próbą ścierania, drapania lub zwilżania: próba ścierania przeprowadzana jest przez przetarcie dłonią powierzchni pod tynk, próba drapania polega na wyrywkowym badaniu przy pomocy twardego, ostrego przedmiotu, chłonność podłoża i jego wilgotność określana jest przy pomocy próby zwilżania, próba zwilżania polega na zraszaniu muru w wielu miejscach czystą wodą.

Sprawdzenie w zależności od podłoża i stosowane środki zaradcze.

Cegła pełna, dziurawka, kratówka, pustak ceramiczny, bloczki i elementy z betonu lekkiego. Mur musi być wykonany zgodnie z tolerancją wymiarową uwzględnioną przez normy. Materiały budowlane dopuszczone do stosowania muszą posiadać wymiary mieszczące się w tolerancji, aby nie powodowały zbyt dużych różnic w grubości tynku.

Spoiny murarskie (poziome i pionowe) nie mogą być ani zbyt głębokie, ani zbyt wystające przed lico muru - przed nałożeniem tynku należy je ewentualnie wyrównać.

Przy układaniu bezspoinowym (bez zaprawy murarskiej) puste szczeliny nie mogą być większe niż 5mm. Tego typu szczeliny i inne ewentualne uszkodzenia należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania (nie stosować w tym celu obrzutki wstępnej).

Wykwity (naloty, „włoski” - sól krystalizująca na powierzchni), naruszające przyczepność tynku do podłoża, muszą zostać bezwzględnie usunięte. Należy to zrobić na suchym murze, przy pomocy szczotki drucianej. Jeżeli metoda czyszczenia szczotką nie da odpowiednich rezultatów, należy ustalić dokładnie przyczynę powstawania wykwitów i przy pomocy specjalistów zastosować skuteczną metodę oczyszczenia muru.

Ocena właściwości muru musi nastąpić przed przystąpieniem do tynkowania.

5.4. Tynkowanie.

Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać umiejętności zawodowe, aby prawidłowo ocenić podłoże pod tynk. Podane w punkcie 5.3 wymagania dotyczące podłoża pod tynk muszą być spełnione. Wszystkie odstępstwa od wyszczególnionych warunków (narzucone zbyt krótkie terminy oddania obiektu lub poszczególnych etapów robot) mają znaczący wpływ na jakość prac tynkarskich. Mogą wymagać przeprowadzenia prac dodatkowych, znacząco utrudniać prace tynkarskie lub też stać się przyczyną późniejszych uszkodzeń tynku.

Najpóźniej w momencie wykonania obrzutki wstępnej musi być już wiadome, jaką przewidziano wierzchnią warstwę tynku, aby odpowiednio dostosować powierzchnię obrzutki (lub jej szorstkości) do rodzaju tynku wierzchniego. Ogólne reguły, dotyczące wykonywania prac budowlanych nie odnoszą się do wszystkich warunków pogodowych i w szczególności w okresie zimowym mają ograniczone zastosowanie.

Zaprawy zwiększające przyczepność (rzadkie zaprawy do podłoża).

Zaprawy poprawiające przyczepność są zaprawami o specjalnym składzie z dodatkiem tworzyw sztucznych. Na budowie rozrabia się je jedynie z wodą i rozprowadza po powierzchni zębatą szpachlą. Dalsze instrukcje, dotyczące pracy metodą „mokre na mokre” lub też długości przerw technologicznych i/lub koniecznej obróbki dodatkowej itp., podane są w opisie produktu.

5.5. Wykonywanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych

Układanie tynków składa się z następujących faz:

a) Wyznaczenia powierzchni tynku.

Do tego celu używa się pionu, sznura i gwoździ, które wbija się co 1,5m wzdłuż długości i wysokości ściany. Dokoła wbitych gwoździ wykonuje się placki z zaprawy i wygładza je równo z główką gwoździ. Następnie między plackami narzuca się pasy z zaprawy i ściąga je równo z powierzchnia placków. Pasy te spełniają rolę prowadnic przy narzucaniu i wyrównaniu warstwy tynku. Zamiast prowadzących można używać prowadnice drewniane lub stalowe.

b) Wykonanie obrzutki.

Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nieprzekraczającej 3-4 mm. Konsystencja zaprawy cementowej lub pół cementowej obrzutki powinna wynosić 10 – 12 cm zanurzenia stożka.

c) Wykonanie narzutu.

Narzut stanowi drugą warstwę tynku wykonywaną po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropleniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8 – 15 mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zanurzenia stożka. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.

d) Wykonanie gładzi.

Gładź wykonuje się z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek 0,25-0,5 mm. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu i mieć grubość 1 – 3 mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza się pacą. Po stężeniu gładzi zaciera się ją packą drewnianą, stalową lub z filcem, zależnie od rodzaju wykończenia tynku. W czasie zacierania należy zwilżyć tynk, skraplając go wodą za pomocą pędzla.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.

6.2. Badania w czasie realizacji i odbioru robót

— Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

— Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez kierownika budowy.

— Badania w czasie odbioru robót tynkarskich

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

- ✓ zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- ✓ jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- ✓ prawidłowości przygotowania podłoża,
- ✓ przyczepności tynków do podłoża, - grubości tynku,
- ✓ wyglądu powierzchni tynku,
- ✓ prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- ✓ wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

6.3. Dopuszczalne tolerancje wykonania robót

— Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne

— 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 4mm w pomieszczeniu,
- ✓ poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

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

Niedopuszczalne są następujące wady:

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

7. OBMIAR ROBÓT**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST -00.

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót i płatności za ich wykonanie określa umowa oraz ST -00.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem zasad wg punktu 5 i 6 dały wyniki pozytywne

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- ✓ tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- ✓ jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,

8.3. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać co najmniej:

- ✓ ocenę wyników badań,
- ✓ wykaz usterek i możliwość ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z umową.

Do protokołu powinny być dołączone wymagane atesty i certyfikaty materiałowe.

8.4. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie kosztorysu powykonawczego sporządzonego przez wykonawcę. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

9. PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**9.1. Normy**

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.

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

9.2. Inne dokumenty

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB - 2003 rok.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z dnia 30 kwietnia 2004r., poz. 881) i przepisy wykonawcze do niej
- Dokumenty przetargowe
- Umowa, warunki kontraktu
- Dokumentacja Projektowa

1. WSTĘP.**1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. *"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"* – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest Dokumentacja Projektowa architektury, instalacji sanitarnych, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich w obiekcie.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY.**2.1. Woda**

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia.

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

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie jednej części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych oraz emulsyjnych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb.

Rozcieńczalniki powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.4. Farby budowlane gotowe.**2.4.1. Wymagania ogólne.**

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4.2. Farby emulsyjne i lateksowe wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach można stosować farby zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.4.3. Wyroby chlorokauczukowe.

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania:

- max. czas schnięcia - 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70%

- max. czas schnięcia - 8 h

2.4.4. Farby olejne i ftalowe.

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- czas schnięcia - 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

2.5. Środki gruntujące.**2.5.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:**

na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej,

2.5.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi:

powierzchnie należy zagruntować odpowiadającą farbie nawierzchniowej farbą do gruntowania.

2.5.3. Mydło szare:

stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

2.5.4. Przy malowaniu farbami lateksowymi – należy stosować środki określone przez producenta.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT.

Farby należy transportować zgodnie z przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż $+8^{\circ}\text{C}$. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni przed rozpoczęciem malowania pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej $+8^{\circ}\text{C}$. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej $+1^{\circ}\text{C}$.

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.

Uwaga: Należy wykonać minimum dwukrotne malowanie.

5.2. Przygotowanie podłoża.

5.2.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.2.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odfuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.3. Gruntowanie.

5.3.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

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

5.3.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie stosuje się odpowiednie farby podkładowe zgodnie z wytycznymi producenta.

5.3.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.4. Wykonywania powłok malarskich

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

5.4.2. 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.

5.4.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym nie należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

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

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

6.2. Roboty malarskie.

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

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

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: 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 powtórnie.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. OBMIAŁ ROBÓT.

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za poszczególne składowe elementy robót, a co za tym idzie za całość robót określonych poprzez dokumentację projektową i specyfikacje wykonania i odbioru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. *Zastosowane do przygotowania podłoża materiały* powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.

8.2. Odbiór robót malarskich

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

kwalifikującym powierzchnie malowane do powłok o dobrej jakości wykonania.

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

8.2.3. *Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.*

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

8.2.5. *Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą* polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokra miękką szczotką lub szmatką.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót oraz płatności podano w części ogólnej ST.

Podstawą płatności jest faktura VAT. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

9.2.1. *Cena wykonania białkowania, malatury* obejmuje:

- przygotowanie podłoża
- gruntowanie podłoża
- wykonanie malatur bądź białkowania
- mycie po robotach malarskich,
- ustawienie i rozebranie rusztowań
- zabezpieczenie wyposażenia i innych elementów budowlanych
- dostarczenie materiałów
- konieczne naprawy
- przeprowadzenie niezbędnych badań i gromadzenie wyników przeprowadzonych badań

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-C- 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C- 81608:1998	Emalie chlorokauczukowe
PN-C- 81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
PN-C 81901:2002	Farby olejne i alkidowe

1. WSTĘP.**1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych (w zakresie stolarki budowlanej) związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. **"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"** – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest Dokumentacja Projektowa architektury, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wymianą / montażem stolarki drzwiowej wewnętrznej na drzwi drewniane / stalowe spełniające wymagania p.poż. obejmujące:

- montaż drzwi stalowych EI 30 S i EI 60 (patrz zestawienie stolarki drzwiowej)
- montaż drzwi drewnianych EI 30 S i EI 60 (patrz zestawienie stolarki drzwiowej)
- wyposażenie drzwi zabytkowych w uszczelki pęczniące i samozamykacze (patrz zestawienie stolarki drzwiowej)
- dostawa i osadzenie w połaci dachu klap dymowych

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac montażu stolarki:

- ustawienie i rozbiórka niezbędnych rusztowań
- wykonanie zabezpieczeń systemowych drzwi wewnętrznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne”. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Europejskich, Polskich Norm, aprobat technicznych,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektor Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00

Wszystkie materiały do wymiany stolarki okiennej oraz drzwiowej powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

Wyroby powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej,
- tabliczkę znamionową w przypadku drzwi i okien przeciwpożarowych.

2.2. Drzwi stalowe EI 30 i EI 60

✓ Odporność ogniowa: EI-30

—Drzwi wyposażone w zamek podklamkowy z wkładką na klucz budowlany (z możliwością wymiany na wkładkę patentową) oraz okucia klamka-klamka w kolorze na podłużnym szyldzie. Przy składaniu zamówienia należy podać kierunek otwierania drzwi:

prawy lub lewy.

—Drzwi wyposażone w są tabliczkę znamionową potwierdzającą odporność ogniową EI 30. Tabliczka umieszczana jest na bocznej wewnętrznej części skrzydła lub na ościeżnicy, jest widoczna po otwarciu drzwi.

—Skrzydło drzwiowe z blachy stalowej, ocynkowanej o gr. 0,75 mm, skrzydło o grubości 54 mm, malowane proszkowo na kolor szary RAL 7035;

—Ościeżnica uniwersalna narożnikowa stalowa o gr. 1,5 – 2,25 mm z wgłębieniem dla uszczelki pęczniącej w kolorze szarym RAL 7035;

— Wypełnienie wełną mineralną;

— Uszczelka pęczniąca przeciwpożarowa (do własnego montażu);

— 2 zawiasy homologowane, jeden z nich wyposażony w sprężynę z półautomatycznym zamykaniem, pozwalające na otwarcie skrzydła o kąt 180 st.

— Jeden punkt antywyważeniowy.

— Wymiar w świetle ościeżnicy zgodnie z częścią rysunkową

— Wymiar w świetle muru (dla przykładu dla drzwi 900x2000mm) - 1000x2050mm

✓ Odporność ogniowa: EI-60

- Drzwi wyposażone są w zamek podklamkowy z wkładką na klucz budowlany trzpień 9mm (z możliwością montażu wkładki patentowej) oraz okucia klamka-klamka w kolorze czarnym.
- Drzwi wyposażone są w tabliczkę znamionową potwierdzającą odporność ogniową EI 60. Tabliczka umieszczana jest na bocznej wewnętrznej części skrzydła lub na ościeżnicy, jest widoczna po otwarciu drzwi.
- Skrzydło drzwiowe z blachy stalowej, ocynkowanej o gr. 0,75 mm, skrzydło o grubości 54 mm, malowane proszkowo na kolor szary RAL 7035;
- Ościeżnica uniwersalna narożnikowa stalowa o gr. 1,5 – 2,25 mm z wgłębieniem dla uszczelki pęczniającej w kolorze szarym RAL 7035;
- Wypełnienie wełną mineralną;
- Uszczelka pęczniająca przeciwpożarowa (do własnego montażu);
- 2 zawiasy homologowane, jeden z nich wyposażony w sprężynę z półautomatycznym zamykaniem, pozwalające na otwarcie skrzydła o kąt 180 st.
- Jeden punkt antywyważeniowy.
- Wymiar w świetle ościeżnicy 900x2000mm; Wymiar w świetle muru 1020x2050mm

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST- 00 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST- 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”. Wykonanie robót powinno być zgodne z dokumentacją projektową i ze specyfikacją.

czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przedmiotu zamówienia:**Wymiana istniejących drzwi wewnętrznych na nowe drewniane / stalowe spełniające wymagania p.poż.:**

- ✓ Demontaż (wykucie z muru) istniejących drzwi z ościeżnicami,
- ✓ Obsadzenie nowych ościeżnic wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem,
- ✓ Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją,
- ✓ Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany,
- ✓ Dwukrotne malowanie uzupełniające ościeży farbą emulsyjną, po wymianie drzwi,
- ✓ Oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu
- ✓ Wywiezienie i utylizacja starych drzwi i gruzu z wykucia.

5.1. Montaż drzwi ppoż. EI 30, EI 30S, EI 60

Przed rozpoczęciem montażu należy usunąć element łączeniowy umieszczony w podstawie ościeżnicy.

Nie używać w tym celu szlifierki kątovej – grozi to uszkodzeniem powłoki lakierniczej i antykorozyjnej.

Ustawić ościeżnicę odpowiednio w otworze muru i zamocować prowizorycznie przy pomocy elementów dystansowych, klinów lub rozpórek. Należy zwrócić szczególną uwagę na ustawienie elementów ościeżnicy w pionie i w poziomie oraz równoległość obu słupków.

Dodatkowo należy sprawdzić, czy słupki ościeżnicy nie są skręcone wokół osi pionowej (skrzydło i odpowiednie płaszczyzny ościeżnicy muszą być równoległe). Szczelina pomiędzy posadzką a dolną krawędzią skrzydła powinna wynosić maksymalnie 8 mm.

Montaż zaleca się przeprowadzać na gotowej, wykończonej posadzce. W innych przypadkach konieczne jest ustalenie poziomu ostatecznej powierzchni posadzki. Należy zwrócić szczególną uwagę na skrzydła wyposażone w listwę opadającą - posadzka w obszarze progowym musi znajdować się na tym samym poziomie, bez załamań oraz szczelin.

Po ustawieniu ościeżnicy w otworze należy zamocować ją przy pomocy kołków rozporowych (lub blachowkrętów jeżeli ościeżnica montowana jest w ścianie z płyt GK). Kołki rozporowe należy dobrać w zależności od rodzaju materiału, z jakiego jest wykonany mur, zgodnie z instrukcją ich producenta oraz regułami sztuki budowlanej. Należy stosować kołki stalowe o średnicy $\Phi 10$ (lub blachowkręty $\Phi 6,3$ z łbem stożkowym). Elementy złączne nie wchodzi w skład kompletu drzwi dostarczanego przez producenta. Ościeżnica musi zostać ustabilizowana za pomocą elementów dystansowych (klinów, klocków dystansowych, klocków z drewna twardego) osadzonych w pobliżu kołków rozporowych pomiędzy ościeżnicą a murem. Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość zamocowania ościeżnicy przy dolnym zawiasie.

Zbyt wiotkie zamocowanie może skutkować między innymi opadnięciem skrzydła.

Ościeżnice drzwi jednoskrzydłowych należy montować przy pomocy nie mniej niż 8 stalowych kołków rozporowych. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych ościeżnice należy montować przy pomocy nie mniej niż 9 stalowych kołków rozporowych.

Przestrzeń pomiędzy murem i ościeżnicą narożną należy szczelnie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną lub gipsową - w przypadku ścian wykonanych z płyt GK.

Dla ościeżnic wewnętrznych należy wykonać analogiczne czynności wypełniając całość klejem do płyt GK lub wypełniając ościeżnicę zaprawą cementowo-wapienną. Dopuszcza się wypełnienie szczelin pomiędzy ościeżnicą a murem płytami GK.

W przypadku ościeżnic obejmujących regulowanych dopuszcza się wypełnienie klejem do płyt GK lub zaprawą cementowo-wapienną tylko części stałej ościeżnicy. Regulowaną obejmę, jako element nie stanowiący przegrody pożarowej, można montować z wykorzystaniem piany poliuretanowej, kleju montażowego lub innych materiałów budowlanych.

Ościeżnica musi być zamocowana sztywno w sposób nie pozwalający na jakiegokolwiek odkształcenia w trakcie użytkowania drzwi, w związku z tym zaleca się wypełnianie przede wszystkim zaprawą cementowo-wapienną.

Drzwi jedno i dwuskrzydłowe o odporności ogniowej EI 30, EI 60 oraz drzwi bez odporności ogniowej w ościeżnicy stalowej mogą być montowane w otworach budowlanych przy użyciu przeciwpożarowej pianki poliuretanowej.

W przypadku montażu ościeżnicy z użyciem pianki, w miejscu kotwienia jej do ściany należy zastosować podkładki pod ościeżnicę z płyty krzemianowo-wapniowej (silikatowej).

5.2. Uszczelki pęczniące i samozamykacze w drzwiach zabytkowych

Uszczelkę pęczniącą samoprzylepną należy zamocować na całym obwodzie ościeżnicy.

W przypadku drzwi dwuskrzydłowych dodatkowo uszczelka powinna zostać doklejona na pionowej belki przymykowej.

Uszczelkę pęczniącą należy przyklejać na oczyszczoną i odtuszczoną powierzchnię.

W ościeżnicach narożnych i wewnętrznych ukształtowano specjalny rowek, w którym należy umieścić uszczelkę pęczniącą.

W pozostałych typach ościeżnic uszczelkę należy umieścić w linii kołków mocujących.

Do drzwi o odporności ogniowej:

- EI 30 stosuje się uszczelki o przekroju 15x2 mm,
- EI 60 stosuje się uszczelki o przekroju 20x2 mm (również w drzwiach zabytkowych).

Uwaga: Zaleca się, przed przyklejeniem uszczelki, ogrzanie powierzchni ościeżnicy do temperatury pokojowej (max. 30°C). W drzwiach o odporności ogniowej EI60 należy dodatkowo przykleić uszczelkę pęczniącą poziomo u góry skrzydła (na całej grubości skrzydła).

5.3. Prace towarzyszące i tymczasowe

Zabezpieczenie poszczególnych pomieszczeń przed zabrudzeniem podczas wykonywania robót związanych z osadzaniem okien i drzwi – odsunięcie oraz ewentualne wyniesienie sprzętów i mebli, przykrycie czystą (nową) folią podłóg oraz każdorazowe posprzątanie pomieszczeń po wykonanych pracach demontażowych i montażowych;

- Wykonanie zabezpieczeń prowadzonych robót zgodnie z wymogami BHP;
- Wykonanie niezbędnych napraw wszelkich uszkodzeń wynikłych w czasie robót związanych z osadzaniem okien i drzwi;
- Odtworzenie ewentualnie uszkodzonych tynków na ościeżach i ścianach
- Uporządkowanie terenu i miejsc po składowaniu materiałów;
- Po wykonaniu wszystkich prac związanych z montażem okien i drzwi doprowadzenie pomieszczeń do stanu pierwotnego.

6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Częstotliwość oraz zakres badań stolarki PCV, drewnianej i stalowej powinien być zgodny z PN88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

6.1. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

W szczególności powinna być oceniane: jakość materiałów z których stolarka została wykonana, zgodność zastosowanych materiałów z dokumentacją budowlaną prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć, pion i poziom zamontowanej stolarki, wodoszczelność przegród.

Badania okuć

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż: 1 mm przy długości przekątnej do 1 m, 2 mm przy długości przekątnej do 2 m, 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m. Warunki badań materiałów stolarki budowlanej i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inspektora Nadzoru.

Dostarczana na plac budowy stolarkę należy kontrolować pod względem jej jakości.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty.

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN88/B-10085.

Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami podanymi w normie PN 72/B-10180 i wytycznymi producenta okien i drzwi.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00 - "Wymagania ogólne".

Nie przewiduje się wykonania obmiaru robót – przewiduje się wynagrodzenie ryczałtowe

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Kontraktu i ST, jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki.

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega: zgodność z dokumentacją techniczną, rodzaj zastosowanych materiałów, prawidłowość montażu, pion i poziom zamontowanej stolarki,

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00. "Wymagania ogólne" oraz regulacje umowne.

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na budowie ścianek działowych oraz obudowy stropów i ścian z płyt gipsowo - kartonowych na rusztach metalowych na zadaniu inwestycyjnym pn. *"Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Urzędu Miejskiego w Mieroszowie"* – zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym, Projekcie Technicznym i przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej ST jest Dokumentacja Projektowa architektury, instalacji sanitarnych, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt.

1.1. Niniejsza ST traktowana jest obok Projektu budowlanego, wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie z płyt gipsowo - kartonowych:

- ✓ ścianek działowych wydzielających klatki schodowe,
- ✓ ścian szybów oddymiających
- ✓ obudów sufitów i ścian .

Wszelkie roboty, prace dodatkowe, czynności, materiały, rozwiązania, etc. nieopisane lub nie wymienione w poniższej Specyfikacji, a konieczne do przeprowadzenia, z punktu widzenia Prawa i praktyki budowlanej, kompletnych prac budowlanych, wykończeniowych i branżowych, etc. muszą być przewidziane przez Wykonawcę na podstawie analizy Dokumentacji przetargowej.

Prace tymczasowe i towarzyszące:

- wykonanie pomocniczych konstrukcji montażowych
 - wykonanie tymczasowych przyłączy wody, energii elektrycznej, kanalizacji, telekomunikacji i innych mediów potrzebnych Wykonawcy
 - obsługę sprzętu drobnego oraz tych jednostek sprzętu podstawowego, dla którego nie przewiduje się żadnej obsługi,
 - załadunek i wyładunek narzędzi i pomocniczego sprzętu na środki transportowe - ręcznie
 - urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy
 - utrzymanie urządzeń placu budowy
 - pomiary do rozliczenia robót
 - inwentaryzacja powykonawcza
 - działanie ochronne zgodnie z warunkami bhp
 - utrzymanie drobnych narzędzi
 - usuwanie z obszaru budowy odpadów i zanieczyszczeń
 - opłata za wjazd samochodów ciężarowych do miasta, których obciążenie na oś przekracza obowiązujące przepisy
- Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące, nie będą podlegały osobnej zapłacie przez Zamawiającego.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej ST są zgodne z Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST-00.

1.6. Definicje określeń podstawowych

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

- **roboty budowlane przy wykonywaniu okładzin z płyt** - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem okładzin z płyt zgodnie z Dokumentacją przetargową,
- **ściana** - konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia,
- **konstrukcja** - uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności,
- **ściana działowa** - ściana pionowa, nienośna, dzieląca wnętrze.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**2.1. Wymagania ogólne**

Zastosowane materiały powinny spełniać ogólne wymagania podane poniżej:

- ✓ Proponowane technologie powinny być odpowiednie do zapisów w Dokumentacji przetargowej, zastosowanych technologii prac, a dobór materiałów powinien być wykonany według kryterium kompatybilności.
- ✓ Stosowane materiały muszą posiadać udokumentowane parametry nie gorsze od wyspecyfikowanych.

- ✓ Wszystkie materiały, elementy, rozwiązania, systemy muszą być stosowane, wykonywane, montowane ściśle według udokumentowanych wytycznych producenta, w sposób i w warunkach określonych w posiadanych przez element dokumentach odniesienia jak aktualne aprobaty techniczne (krajowe lub europejskie), certyfikat lub deklarację zgodności, atesty – wymagane przez polskie prawo. Oferent jest zobowiązany do wykazania, że dany materiał, system, zestaw, etc. wprowadzony legalnie na polski rynek, spełnia, określone polskim prawem, warunki techniczne.
- ✓ Ilekroć Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wskazuje znak towarowy materiału, patent lub pochodzenie, Wykonawca może zastosować wskazany **lub równoważny**, inny materiał spełniający wymogi techniczne wskazanego oraz posiadający właściwości użytkowe zgodne z wymogami określonymi w Polskich Normach przenoszących normy europejskie lub normach innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.
- ✓ Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania, montażu i zapewnienia pełnej funkcjonalności specyfikowanych robót.

Wskazanie nazw własnych nie jest wskazaniem producenta ani miejsca pochodzenia a jest określeniem standardu jakości na etapie przetargu.

2.2 Do wykonania ścianek działowych, obudów i przegród zastosowano następujące materiały :

- ✓ Płyta gipsowo – kartonowa „ogień” (GKF) – grubość 12,5 mm - płyta zastosowana do pomieszczeń wymagających ochrony przeciwpożarowej. Płyty te przeznaczone są do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności powietrza do 70,0%
- ✓ Płyta gipsowo – kartonowa „woda-ogień” (GKFI) - płyta stosowana w przypadku wymagań ochrony przeciwpożarowej oraz wyższej wilgotności
- ✓ Profile ścienne C50, C75, C100 o szerokości odpowiednio 50, 75, 100 mm, długość elementów od 2,60 do 12,0 m. Profile wykonane ze stali pokryte ochronną warstwą cynku. Profile posiadają specjalne otwory do prowadzenia instalacji elektrycznych i sanitarnych.
- ✓ Profile ścienne U50, U75, U100, U100/80 o szerokości odpowiednio 50,75 i 100 mm , długość elementów – 4,0 m wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.
- ✓ Gipsy szpachlowe do spoinowania połączeń
- ✓ Płyta z wełny mineralnej z włókien szklanych o wymiarach 1200 x 600 mm i grubości 50,75 i 100 mm do akustycznej i termicznej izolacji ścianek
- ✓ Elementy mocujące typu EI i ES
- ✓ Uszczelnienie przeciwpożarowe. Rodzaju zalecanego przez producenta dla stosowania w połączeniu z gipsowymi płytami ściennymi, z potwierdzoną klasą odporności ogniowej odpowiadającą wymaganiom określonym w zatwierdzonej dokumentacji;
- ✓ Taśmy akustyczna rodzaju zalecanego przez producenta i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

2.3. Wypełnienie ścianek GK – wełną mineralną

Materiałem na wypełnienie ścianek jest płyta z wełny mineralnej z włókien szklanych o wymiarach 1200 x 600 mm i grubości 50,75 i 100 mm do akustycznej i termicznej izolacji . Grubość dobiera się w zależności od zastosowanego profilu głównego. Izolacja wypełnia profil na pełną wysokość i grubość.

2.4. Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Materiały i wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji przetargowej i specyfikacji technicznej,
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów),

2.4 Warunki przechowywania materiałów i wyrobów

Materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Dobór sprzętu musi spełniać poniższe wymagania:

- ✓ Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji przetargowej i Specyfikacjach Technicznych oraz wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

- ✓ Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- ✓ Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
- ✓ Utrzymanie i użytkowanie każdego sprzętu musi być zgodne z normami ochrony środowiska, BHP i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Płyty pakowane są w formie stosów układanych poziomo na podkładkach dystansowych. Pierwsza i ostatnia płyta stanowią opakowanie stosu. Każdy z pakietów jest zafoliowany i spięty dla usztywnienia taśmą stalową.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, na równej i mocnej poziomej posadzce.

Wysokość składowania do pięciu pakietów, układanych jeden na drugim. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Montaż ścian z płyt gipsowo-włóknowych

Płyty na stelażu stalowym ocynkowanym, szkielet ze stali zimno giętej, ocynkowanej grubości 0,6 mm.

Profile obwodowe pionowe CW mocowane do ścian wkrętami ze stalowym kołkiem rozporowym 8x60 co 700 mm, a profile poziome UW mocowane do stropów za pomocą kołków rozporowych szybkiego montażu 6x40 co 100cm. Pomiędzy stalowymi profilami obwodowymi a ścianami i stropami uszczelnienie z taśmy akustycznej o szerokości ściany. Słupki CW w rozstawie 600 mm są wsuwane w profile poziome.

Okładziny z płyt gipsowo-włóknowych grubości 12,5 mm są mocowane tylko do pionowych profili stalowych CW za pomocą wkrętów szybkiego montażu W przypadku okładziny pojedynczej płyty mocowane wkrętami 3,9 x 30 mm w rozstawie co 250 mm. W przypadku okładziny podwójnej w pierwszej warstwie wkrętami 3,9 x 30 mm w rozstawie co 400 mm, natomiast w drugiej warstwie wkrętami 3,9 x 45 mm w rozstawie co 250 mm.

Płyty w poszyciu 1-szej warstwy łączone na styk, bezspoinowo. Płyty w poszyciu 2-giej warstwy sklejane na styk przy pomocy systemowego kleju do spoin.

Spoiny płyt w 2-giej warstwie poszycia oraz łby wkrętów zaspachlowane systemową masą szpachlową producenta płyt. Wypełnienie wełną mineralną, grubości 100 mm gęstości 40 kg/m³ lub 70kg /m³. Należy przewidzieć stosowanie systemowych połączeń dylatacyjnych w rozstawie max 800cm W miejscu osadzenia drzwi ściany należy wzmocnić słupkami oraz nadprożem z rur stalowych 5x5x0,5cm mocowanych do posadzki i stropu.

	Stelaż	Pokrycie z płyt	Grubość ściany	Wełna mineralna	Wskaźnik RA1'	p-poż
S1	1x 75mm	2x12,5mm	12,5 cm	6cm 40kg/m ³	40-45 dB	EI 60
S2	1x 75mm	1x12,5mm	10 cm	6cm 40kg/m ³	40-45 dB	EI 30
S3	2 x 50mm	2x12,5mm	16 cm	2x4 cm 40kg/m ³	50 dB	EI 60
S4	2 x 75mm +dylatacja 2cm	2x12,5mm	22 cm	2x6 cm 40kg/m ³	50 dB	EI 60
S5	2x100mm +dylatacja 1cm	2x12,5mm	26 cm	2 x 10cm 70kg/m ³	55 dB	EI 120
S6	2 x 50mm +dylatacja 2cm	2x12,5mm	17 cm	2x4 cm 40kg/m ³	50 dB	EI 60

Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach, ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krańcach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest okładzina, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia: kołkami rozporowymi plastikowymi, metalowymi, kołkami wstrzeliwanymi muszą spełniać warunek posiadania zabezpieczenia antykorozyjnego. Gęstość kotwienia pionowych elementów rusztu nie powinna przekraczać 100 cm, a kształtowników stropowych i posadzkowych 125cm.

Mocowanie płyt gipsowo-włóknowych do rusztu

Na ścianki działowe stosuje się płyty gipsowo- włóknowe zwykle o grubości 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o grubości 12,5 mm. W przypadku warunków o dużej wilgotności należy stosować płyty wodoodporne gr 12,5 mm. Płyty gipsowo-włóknowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo- włóknowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

Kierunek mocowania płyt gipsowo- włóknowych

Grubość płyty w mm	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi w mm
6,5	Poprzeczny	420
	Podłużny	320
12,5	Poprzeczny	500
	podłużny	420

Okładziny z płyt gipsowo- włóknowych

Profile rozmieszcza się nie więcej, niż co 60 cm. Rozmieszczenie pierwotne profili (wstępne) podlega korekcie na etapie przykręcania płyt, tzn. rozstawiania profili do płyt. Po ułożeniu przewodów instalacyjnych, układa się izolację termiczną lub akustyczną. Pokrycie ściany należy rozpocząć od przykręcenie płyty o szerokości 120 cm. Odstęp pomiędzy wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt mocowana jest, co 75 cm. Płyty nie powinny stać na podłożu lecz by podniesione o ok. 10 mm. U góry powinna być pozostawiona szczelina 5 mm dla zapewnienia kompensacji drgań i ugięć stropów. Szczelinę wypełnia się kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy. Zabezpieczenie izolacji z mat przed osunięciem wykonuje się za pomocą wieszaków lub długich wkrętów wkręcanych w profile.

Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty o szerokości 60 cm lub mniej w przypadku przesunięcia profili. Po zamknięciu drugiej strony ściany uzyskuje się ostateczną stabilność.

Przy wysokości ściany większej od wysokości płyty sztukowanie płyty należy prowadzić naprzemiennie od góry i od dołu. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-włóknowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt.

Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową. Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania.

Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

5.2. Szpachlowanie połączeń między płytami

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi we wszystkich warstwach poszycia oraz do wykonywania uszczelnień na obwodzie ścian działowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe. Spoiny zewnętrzne (widoczne) między płytami gipsowo-kartonowymi powinny być wzmocnione taśmami spoinowymi Rigips.

Na połączeniach pionowych stosuje się wszystkie typy taśm spoinowych, tj. taśma spoinowa samoprzylepna ("siatka" i papierowa) wklejana na krawędziach łączonych płyt gipsowo- kartonowych bezpośrednio na karton - dla płyt gipsowo kartonowych o krawędzi spłaszczonej (KS) oraz taśma papierowa i z włókna szklanego „fizelina” na ułożoną uprzednio konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips").

Krawędzie "cięte" przeznaczone do wykonania na nich połączenia poziomego powinny zostać specjalnie uformowane poprzez ich ukosowanie (fazowanie) pod kątem około 45o na wysokości około 2/3 grubości płyty (9-10mm dla płyty o gr. 12,5mm).

Przed przystąpieniem do szpachlowania połączeń poziomych krawędzie "cięte" powinny zostać dokładnie oczyszczone i odkurzone oraz bezpośrednio przed nałożeniem masy szpachlowej intensywnie zwilżone.

Szpachlowanie połączeń pionowych i poziomych między płytami gipsowo-kartonowymi z zastosowaniem taśmy spoinowej wklejanej na uprzednio ułożoną konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips") wymaga drugiego etapu szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową mającego na celu "przykrycie" taśmy spoinowej masą gipsową; szpachlowanie połączeń pionowych z zastosowanie samoprzylepnych taśm spoinowych w zależności od głębokości krawędzi może wymagać lub nie wymaga 2-go etapu szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową.

W celu uzyskania wyższego standardu wykonania połączenia tj. poprawy jego estetyki w strefie połączeń płyt gipsowo-kartonowych lub na całej powierzchni ściany stosowane są specjalne "finiszowe" masy szpachlowe przeznaczone do końcowego szpachlowania.

5.3. Wykonanie otworu drzwiowego

W ścianach działowych mogą być montowane drzwi w otworach drzwiowych wykonanych z kształtowników ościeżnicowych UA. Drzwi mogą być również montowane w otworach drzwiowych wykonanych z kształtowników pionowych (słupków), jeżeli spełnione są wszystkie poniższe warunki:

- szerokość otworu drzwiowego $\leq 900\text{mm}$,
- wysokość ściany $\leq 2600\text{mm}$,
- masa skrzydła drzwi $\leq 25\text{kg}$.

Montaż skrzydeł drzwiowych (pojedynczych lub podwójnych) na profilu UA możliwy dla szerokości otworu drzwiowego nie przekraczającej 120 cm;

wysokości ściany do 650 cm oraz łącznej masie skrzydeł nie przekraczającej: 100 kg - dla montażu na profilach UA100.

Dla otworów drzwiowych o szerokości przekraczającej 120 cm, a także dla ścian o wysokości powyżej 650 cm i masie skrzydeł odpowiednio powyżej 100 kg należy zastosować niezależnie konstrukcję wsporczą pod drzwi.

Właściwy montaż konstrukcji ościeża:

profile CW montowane bezpośrednio w profilach UW;

profile UA montowane do podłoża za pośrednictwem kątowników montażowych do profili UA w sposób zapewniający połączeniu należytą sztywność:

kątownik mocowany do podłoża przy użyciu min. 2 kołków rozporowych lub dybli;

kątownik mocowany do profilu UA przy użyciu śruby z łbem i nakrętką o średnicy 8 mm w ilości: 2 szt. - dla UA 100 - na każde połączenie.

Belka stanowiąca nadproże ościeża w obydwu przypadkach powinna być wykonana z profilu UW montowanego po obydwu stronach do środków profili słupkowych CW/UA. W obrębie nadproża należy zastosować minimum 2 słupki z profilu CW.

5.4. Izolacja

Zaleca się stosowanie płyt o szerokości zapewniającej montaż izolacji bez połączeń pionowych między słupkami i wysokości równej długości handlowej - dla płyt, tj. zwykle 1000mm lub długości handlowej lub wysokości ściany - dla mat.

Dopuszczalne jest montowanie na max. 25% powierzchni wypełnienia ściany "docinków" o wysokości nie mniejszej niż 300mm.

Izolacja musi przylegać na całej szerokość między słupkami, tj. szczelne wypełnienie przestrzeni między środkami profili CW.

W przypadku miękkich mineralnych wełn szklanych w celu zapewnienia lepszego przylegania na wysokości dopuszczalne jest stosowanie wełn o szerokości o 10-30mm większej od rozstawu profili. Niedopuszczalnym jest stosowanie "docinków" z płyt lub mat wełn mineralnych w taki sposób aby występowało ich połączenie pionowe między dwoma sąsiednimi słupkami.

Wełna musi być szczelnie ułożona na wysokości ściany, tj. niedopuszczalne są widoczne "gołym okiem" niewypełnione szczeliny na poziomych połączeniach między końcami płyt lub mat z wełn mineralnych. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne wypełnienie przestrzeni między półkami górnego i dolnego profilu UW.

Maksymalna grubość płyt lub mat z wełn mineralnych jest równa wysokości środnika profilu słupkowych CW, tj. odpowiednio: 100 mm - dla CW 100.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA

Sprawdzenie powierzchni płyty GKF i GKFI (I gatunku):

- płyta musi być gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi, bez pęknięć
- karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu rwał się nie powodując odklejania się od rdzenia
- sprawdzenie wymiarów – odchyłki:
 - grubość (I gatunek) $12,5 \pm 0,5\text{ mm}$
 - szerokość (I gatunek) dla 1200 $\pm 3\text{ mm}$
 - długość (I gatunek) 2000 – 4000 $\pm 10\text{ mm}$

- sprawdzenie spoinowania i szpachlowania – spoina winna licować się z powierzchnią sąsiadujących płyt, w obrębie spoiny karton nie może być uszkodzony
- sprawdzenie czy wszystkie instalacje zostały wykonane przed założeniem płyt
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków, należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania w dwu prostopadłych kierunkach łąty kontrolnej o długości 2 m, w dowolnym miejscu powierzchni, pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm,

dopuszczalne odchylenia powierzchni zawarte są w poniższej tabeli:

odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku	
	pionowego	poziomego
nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej o dł. 2 m	nie większe niż 1,5 mm/1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości, oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2 mm/1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami, itp.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej okładziny i ścianki.

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej izolacji akustycznej ścian GK.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Zgodność robót z przetargiem i Specyfikacją.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją przetargową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

8.2. Odbiór elementów i akcesoriów.

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których mocowane będą elementy ścianek gipsowo-kartonowych. Dostarczone na budowę elementy ścian działowych powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów płyt, elementów rusztu oraz akcesoriów pod względem ich stanu technicznego. Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji.

Kąty dwusieczne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

8.3. Odbiór końcowy.

Podczas odbioru należy sprawdzić między innymi:

- atestację dostarczonych elementów,
- zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych (wychylenie elementu w pionie ± 2 mm, przesunięcie w poziomie ± 3 mm),
- sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych,
- sprawdzenie prawidłowego wykonania spoin na stykach płyt,
- sprawdzenie wchrowatości powierzchni.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania, co jak pokazuje praktyka ma pierwszorzędne znaczenie dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Płaci się za ustaloną ilość [m²] wykonania ścianki działowej z płyt gk , wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- Wytrasowanie miejsc montażu.
- Zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych do stropów i podłóg przez przysrzelenie kołkami stalowymi.
- Zamocowanie słupków z kształtowników profilowanych do listew poziomych.
- Przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu za pomocą wkrętów.
- Przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego.
- Szpachlowanie połączeń płyt i styków ze ścianami i stropem.
- Zabezpieczenie spoin taśmą papierową (tylko dla warstw wierzchnich).
- Szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające.

Płaci się za ustaloną ilość [m²] wykonania izolacji akustycznej ścian GK , wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- montaż wełny mineralnej w ścianach GK

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi i/lub wydanymi normami i przepisami (chyba, że Zamawiający wymaga zastosowania wyższych standardów) w tym:

10.1. Normy.

- PN-EN 10130:2009 Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły -- Warunki techniczne dostawy
- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
- PN-EN ISO 3506-4:2009 Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej -- Część 4: Wkręty samogwintujące
- PN-EN 10143:2008 Blachy i taśmy stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły -- Tolerancje wymiarów i kształtu
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

10.2. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemach oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087 jt.).
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr 229 poz.2275).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz.1623).

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.