

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

<b>Zamawiający</b>	Gmina Pątnów Pątnów 48 98-335 Pątnów
<b>Obiekt</b>	Budynek OSP w Załęczu Małym
<b>Lokalizacja:</b>	Działka nr 1128, obr. Załecze Małe, gm. Pątnów
<b>Zadanie:</b>	Termomodernizacja budynku OSP w Załęczu Małym
<b>Temat:</b>	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
<b>Kod CPV</b>	45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych użyteczności publicznej 45443000-4 Roboty elewacyjne 45431000-7 Kładzenie płytek 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe 45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Zbigniew Matys
<b>Data opracowania:</b>	maj 2024 r.

## Spis zawartości

<b>Strona tytułowa .....</b>	<b>1</b>
<b>Spis zawartości.....</b>	<b>2</b>
<b>1 CZEŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST), nazwa obiektu budowlanego.....	3
1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych.....	3
1.3 Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robot. ....	3
1.4 Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robot budowlanych. ....	5
1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH - MATERIAŁÓW..	6
1.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....	6
1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....	7
1.8 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBOT BUDOWLANYCH. ....	7
1.9 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT .....	7
1.10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBOT .....	9
1.11 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH .....	10
1.12 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA .....	12
<b>2 CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot rozbiorczych i demontażowych. ....	13
2.2 Specyfikacja Techniczna dotycząca robót związanych z montażem stolarki drzwiowej oraz montażem obróbek blacharskich. ....	14
2.3 Specyfikacja techniczna dotycząca robót dociepleniowych . ....	16
2.4 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot blacharskich i dekarских. ....	17
2.5 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot elektrycznych – instalacji odgromowej.....	19
2.6 Specyfikacja Techniczna dotycząca odtworzenia nawierzchni z kostki betonowej.....	20
2.7 Specyfikacja Techniczna dotycząca sufitów podwieszanych. ....	21
2.8 Specyfikacja Techniczna dotycząca posadzek gressowych. ....	23
2.9 Specyfikacja techniczna dotycząca wykonania robót malarskich. ....	25
2.10 Specyfikacja Techniczna dotycząca montażu konstrukcji stalowej. ....	27

# 1 CZĘŚĆ OGOLNA - WYMAGANIA OGOLNE

## 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST), nazwa obiektu budowlanego.

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robot, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Docieplenie budynku OSP w Załączu Małym na działce nr ewid. 1128 obręb Załącz Mały, gmina Pątnów.

### 1.1.1 Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robot opisanych w punkcie 2

## 1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych:

- montaż rusztowań, zastaw dachowych i innych elementów zabezpieczających,
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniem podczas robót oraz opadami atmosferycznymi,
- roboty dotyczące wykonania prac porządkowych,
- zabezpieczenie rejonów transportu pionowego materiałów budowlanych i materiałów rozbiórkowych,
- gromadzenie, wywóz i utylizacja gruzu i innych materiałów z rozbiórek do miejsc składowania.

## 1.3 Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

### 1.3.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie o roboty budowlane przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dokumentację projektową i ST.

Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych: Organy nadzoru budowlanego (Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego) oraz projektanta i Inwestora,

### 1.3.2 Dokumentacja Projektowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać: szkic lokalizacyjny, elewacje wymiarowanie i kolorystyka, rzut dachu, detale wykonawcze, wykaz stolarki okiennej i drzwiowej i opisy w zakresie wymaganym do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych oraz informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu Umowy pełną dokumentację projektową pozwalającą w stopniu bardzo dokładnym i jednoznacznym na realizację robót budowlanych.

### 1.3.3 Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis

wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

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

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

#### **1.3.4 Zabezpieczenie terenu budowy (ogrodzenia, zabezpieczenie chodników i jezdni itp.)**

Wykonawca jest zobowiązany do przejęcia placu budowy, zabezpieczenie terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robot, oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

Tablica informacyjna powinna zawierać:

- 1) określenie rodzaju budowy,
- 2) adres budowy,
- 3) oznaczenie inwestora i wykonawcy robot, z ich adresami i telefonami,
- 4) imiona i nazwiska oraz adresy i numery telefonów kierownika budowy, projektanta i inspektora nadzoru budowlanego,
- 5) numery telefonów alarmowych.

Tablicę informacyjną umieszcza się w miejscu widocznym od strony drogi publicznej, na wys. nie mniejszej niż 2 m.

Wykonawca opracowuje projekt zagospodarowania placu budowy. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, tablice ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi i uniemożliwiało wejście osobom nieupoważnionym. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy od momentu przejścia placu budowy do odbioru końcowego. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.3.5 Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robot wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. W miarę postępu robot, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

1. Lokalizację składowisk i dróg dojazdowych.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) możliwością powstania pożaru,
- b) niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym.

### **1.3.6 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na budowie.

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

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

### **1.3.7 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 użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające 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 wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

### **1.3.8 Warunki bezpieczeństwa pracy**

Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego. Na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni i ustępów. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza. Nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca (kierownik budowy) umieszcza na budowie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Podejmowanie niezbędnych działań uniemożliwiających wstęp na budowę osobom nieupoważnionym. Osoby przebywające na stanowiskach pracy nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpiecza się balustradą, która powinna się składać z deski krawędziowej o wys. 0,15 m. i poręczu ochronnej umieszczonej na wys. 1,1 m. Wolną przestrzeń między deską krawędziową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

### **1.3.9 Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót -zaakceptowany przez Inwestora.

Na terenie budowy obowiązują szerokości i nachylenia dróg i pochylni komunikacyjnych dla wózków i taczek.

## **1.4 Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.**

Inspektor Nadzoru - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

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

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robot, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

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

Ślepy kosztorys - wykaz robot z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

## **1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH - MATERIAŁÓW.**

### **1.5.1 Źródła uzyskania materiałów**

Materiały stosowane do wykonywania robot powinny być zgodne z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie aprobaty techniczne, atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację Inspektora Nadzoru. Przed wbudowaniem materiału Wykonawca powinien uzyskać akceptację od Inspektora Nadzoru.

### **1.5.2 Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **1.5.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **1.5.4 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

## **1.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. Sprzęt używany do robot powinien być zgodny z ofertą

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robot zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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

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

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania

odpowiednich norm zostaną przez Inspektora Nadzoru niedopuszczone do robot.

## **1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robot.

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

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg, placów na koszt Wykonawcy.

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

## **1.8 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBOT BUDOWLANYCH.**

### **1.8.1 *Ogólne zasady wykonywania robot.***

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, pozwoleniem na budowę, uzgodnieniami, wymaganiami ST, projektu organizacji robót, wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektora Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektora Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **1.9 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT**

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

### **1.9.1 Projekt organizacji robót**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru projektu organizacji robót, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Projekt organizacji robót będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- BHP,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

### **1.9.2 Zasady kontroli jakości robót**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektora Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektora Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

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

### **1.9.3 Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor Nadzoru 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 Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób, jednoznaczny jej cechy.

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **1.9.4 Dokumenty budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i



będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz w/w, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

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 z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **1.10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

### ***1.10.1 Ogólne zasady obmiaru robót***

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

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

### ***1.10.2 Zasady określania ilości robót i materiałów***

Dokonywanie obmiarów metodami dostosowanymi do charakteru obliczanych ilości robót.

### ***1.10.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy***

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

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

### ***1.10.4 Czas przeprowadzenia obmiaru***

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem 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 nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi

szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

## **1.11 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH**

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej. W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

### ***1.11.1 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 robot dokonuje Inspektor Nadzoru.

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

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

### ***1.11.2 Odbiór częściowy***

Polega na ocenie ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

### ***1.11.3 Odbiór końcowy robot***

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

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

Odbioru końcowego robot dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robot z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego 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 komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

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 oraz

bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

#### **1.11.4 Dokumenty do odbioru końcowego**

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

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
4. Dzienniki budowy i Rejestry obmiarów (oryginały).
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. projektem organizacji robót.
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. projektem organizacji robót.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robot poprawkowych i robot uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **1.11.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

#### **1.11.6 Tok postępowania przy odbiorze**

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

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian w dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne dokonuje się odbioru.

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

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

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

## **1.12 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA**

### ***1.12.1 Ustalenia ogólne***

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej.

Szczegółowe ustalenia sposobu rozliczenia wg umowy.

## 2 CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

W części szczegółowej omówione są poszczególne elementy robot z uwzględnieniem n/w składowych ustawy z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. Nr 202 poz. 2072) jak:

- wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm
- wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robot budowlanych zgodnie z założoną jakością.
- wymagania dotyczące środka transportu
- wymagania dotyczące wykonania robot
- opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem końcowym wyrobów i robot budowlanych.
- wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robot
- opis sposobu odbioru robot budowlanych
- opis sposobu rozliczenia robot tymczasowych i prac towarzyszących
- dokumenty odniesienia

### 2.1 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot rozbiórkowych i demontażowych.

#### 2.1.1 *Przedmiot*

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

#### 2.1.2 *Zakres robót*

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

#### 2.1.3 *Ogólne wymagania dotyczące robót*

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

#### 2.1.4 *Materiały.*

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

#### 2.1.5 *Sprzęt.*

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt umożliwiający bezpieczne wykonanie robot.

#### 2.1.6 *Transport.*

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

#### 2.1.7 *Wykonanie robót.*

Przed przystąpieniem do robot rozbiórkowych należy teren (miejsce prowadzenia robot rozbiórkowych) ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

W zakres tych robot wchodzi:

- rozebranie opaski betonowej
- demontaż parapetów,
- demontaż obróbek blacharskich i orynnowania i pokrycia dachowego

- demontaż balustrady i płytek na balkonie
- demontaż drzwi zewnętrznych,
- demontaż instalacji odgromowej.
- demontaż schodów zewnętrznych

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

#### **2.1.8 Kontrola jakości robot.**

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu wykonywanych robót. Wymagania zgodnie PN.

#### **2.1.9 Obmiar robot**

Jednostki obmiarowymi - zgodnie z umową.

#### **2.1.10 Odbiór robot**

Wszystkie roboty objęte zakresem zadania podlegają zasadom odbioru robot zanikających.

#### **2.1.11 Podstawa płatności**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

#### **2.1.12 Przepisy związane**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz.1650).

## **2.2 Specyfikacja Techniczna dotycząca robót związanych z montażem stolarki drzwiowej.**

### **2.2.1 Przedmiot**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki drzwiowej. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

### **2.2.2 Zakres robót**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany drzwi wejściowych na drzwi aluminiowe ciepłe oraz montaż nowych parapetów zewnętrznych.

### **2.2.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2.2.4 Materiały**

**Drzwi zewnętrzne** - aluminiowe ciepłe w kolorze grafitowym szklone szybą bezpieczną i wypełnieniem pełnym Udrzwi min=1,3. Drzwi wyposażone w samozamykacze. Podział zgodnie z dokumentacją projektową .

**Parapety zewnętrzne** - blacha stalowa-cynkowa powlekana w kolorze grafitowym o grubości min. 0,55 mm

### **2.2.5 Sprzęt**

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi i jakościowymi.

### **2.2.6 Transport**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

### **2.2.7 Wykonanie robot**

#### **Przygotowanie ościeży:**

- przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica.
- w przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

#### **Osadzenie i uszczelnienie stolarki drzwiowej.**

- dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.
- ościeżnicę montować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu.
- szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.
- montaż parapetów zewnętrznych

### **2.2.8 Kontrola jakości**

Zasady kontroli powinny być zgodne z wymogami PN- 88/B-10085 dla stolarki drzwiowej i okiennej. Ocena jakości powinna obejmować: sprawdzenie zgodności wymiarów, jakości materiałów z których została wykonana stolarka, działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania, prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

### **2.2.9 Jednostka obmiaru**

Jednostki obmiarowe zgodne z jednostkami zawartymi w przedmiarze robót .

### **2.2.10 Odbiór**

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. Odbiór robot przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania montażu stolarki okiennej i drzwiowej, krat okiennych i parapetów zewnętrznych z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów z dokumentacją techniczną,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- prawidłowość zmontowania i uszczelnienia.

### **2.2.11 Podstawa płatności**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

### **2.2.12 Przepisy związane**

PN- 88/B-10085 Stolarka budowlana . Okna i drzwi . Wymagania i badania.

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

PN-79/7150-02 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie, transport.

## **2.3 Specyfikacja techniczna dotycząca robót dociepleniowych .**

### **2.3.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dociepleniowych ścian i dachu. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

### **2.3.2 Zakres robót**

Ustalenie zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczą prowadzenia robót związanych:

- dociepleniem ścian zewnętrznych styropianem i wraz z nałożeniem tynku silikatowo - silikonowego,
- docieplenie stropu matami z wełny mineralnej,
- izolacja pionowa ścian,
- ocieplenie ścian fundamentowych i cokołu budynku,

### **2.3.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2.3.4 Materiały.**

Materiały i urządzenia przewidziane do wbudowania będą zgodne z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru. Materiały i urządzenia powinny odpowiadać Polskim Normom, a w razie ich braku powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie w UE. Aparatura i urządzenia powinny posiadać DTR i świadectwo producenta w języku polskim.

Płyty styropianowe samogasnące EPS 70 o współczynniku  $\lambda=0,031[W/(m^2K)]$  grubości 15 cm,

Maty z wełny mineralnej o współczynniku  $\lambda=0,039[W/(m^2K)]$  grubości 30 cm

### **2.3.5 Sprzęt.**

Sprzęt budowlany: rusztowania, wiertarki, pace ze stali nierdzewnej, pace plastikowe, palniki gazowe. Używany do wykonywania robót sprzęt musi być sprawny i posiadać aktualne badania techniczne w niezbędnym zakresie.

### **2.3.6 Transport**

Dostawa - samochodem ciężarowym, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żurawia lub windy przyściennnej.

### **2.3.7 Wykonanie robót**

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy dokonać demontażu obróbek blacharskich dachu wraz z rynnami i rurami spustowymi i obróbkami blacharskimi.

#### **Ocieplenie ścian fundamentowych**

Należy ocieplić ściany fundamentowe na głębokość 0,6m poniżej terenu . Po oczyszczeniu i wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej pionowej można przystąpić do klejenia płyt styropianowych grubości 15cm . Klejenie należy rozpocząć od dołu. Masę należy nakładać punktowo na płyty, a następnie dociskając je ruchem kolistym przykładając do podłoża. Zalecane jest wykonanie próby polegającej na przyklejeniu 3 próbek o wymiarach 25 cm x 25 cm i sprawdzeniu przyczepności po trzech dniach. Na części ściany pod gruntem wykonać tynk żywiczny wykonany na podwójnej warstwie siatki zatopionej w zaprawie klejącej.

#### **Docieplenie ścian**

Tynk należy oczyścić z łuszczącej się farby, powierzchnie odpylić, ewentualne ubytki tynku uzupełnić. Wykonać próbę przyklejenia styropianu w sposób zalecany przez producenta systemu docieplenia. Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamontowania na cokole listwy cokołowej aluminiowej. Przyklejanie płyt styropianowych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu. Do mocowania płyt należy zastosować łączniki mechaniczne w ilości 4-6 sztuk na 1 m<sup>2</sup> na całej powierzchni, natomiast 8 sztuk na 1 m<sup>2</sup> w strefie krawędziowej. Mocowanie mechaniczne wykonać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Długość łączników warstwie konstrukcyjnej



ściany powinna wynosić co najmniej 6 cm. Po trzech dniach od przyklejenia płyt można przystąpić do wykonywania warstwy zbrojonej, a następnie wykonać tynk cienkowarstwowy. Warstwę zbrojoną i wyprawę elewacyjną wykonać w sposób zalecany przez producenta systemu i zgodnie z projektem.

### **Izolacja termiczna stropodachu**

Do ocieplania stropu należy zastosować wełnę mineralną w rolce o gr. 30 mm ułożoną na folii paroizolacyjnej,

#### **2.3.8 Kontrola jakości.**

Kontrola jakości wykonania robót winna być zgodna z dokumentacją projektową i instrukcjami zawartymi w normach i aprobaty technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymogom dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót, aprobaty technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów.

#### **2.3.9 Jednostka obmiaru.**

Jednostki obmiarowe - zgodnie z umową.

#### **2.3.10 Odbiór**

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu,
- sprawdzenie jakości materiałów ,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw docieplenia ścian i dachu ,
- sprawdzenie szerokości zakładów
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian,

#### **2.3.11 Podstawa płatności.**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

#### **2.3.12 Przepisy związane.**

- Prawo Budowlane - ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z póź. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z póź. zm.).
- Aprobata techniczna ITB dla systemu docieplenia.
- Karty techniczne produktów.
- Instrukcja instalacji wydana przez producenta systemu.

## **2.4 Specyfikacja Techniczna dotycząca robót blacharskich i dekarskich.**

### **2.4.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich, dekarskich. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

### **2.4.2 Zakres**

Montaż rynien i rur spustowych z prefabrykowanych elementów z blachy stalowej powlekanej wg rys. architektonicznych.

Wykonanie obróbek blacharskich kominów, koszy, orynnowania oraz okapów dachu.

Wykonanie pokrycia dachu z blachy panelowej

#### **2.4.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

#### **2.4.4 Materiały.**

Blacha stalowa płaska ocynkowana i powlekana

Blacha stalowa panelowa ocynkowana i powlekana

Blacha stalowa trapezowa (podbitkowa) ocynkowana i powlekana

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej i powlekana wg systemu wybranej firmy wraz z niezbędnymi akcesoriami wykończeniowymi.

#### **2.4.5 Sprzęt.**

Specjalistyczny sprzęt dekarcki: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, szczypce, drabiny, pasy zabezpieczające, rusztowania.

#### **2.4.6 Transport.**

Samochodowy i ręczny, rozładunek ręczny, transport pionowy za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żurawia lub windy

przyścienniej.

#### **2.4.7 Wykonanie robót.**

Przygotowanie połączeń dachowych do pokrycia blachą panelową, zamocowanie łąt i kontrłąt  
Wypoziomowanie kalenic i okapów.

Kosze i okapy należy obrobić zapewniając szczelność, na łączeniach stosować kit dekarcki.

- obróbki kominów wykonać z zachowaniem szczelności.
- rynny wykonać z zachowaniem spadków, szczelności i właściwych dylatacji.

#### **2.4.8 Kontrola jakości.**

Polega na sprawdzeniu szczelności pokrycia, prawidłowości wykonania elementów, poziomów i pionów, estetyki wykonania, zachowania szczelin wentylacyjnych, prawidłowości spadków rynien.

#### **2.4.9 Jednostka obmiaru.**

(m<sup>2</sup>) pokrycia dachowego, obróbki blacharskiej.

#### **2.4.10 Odbiór.**

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.
- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych rynien i rur spustowych,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem,
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian,

#### **2.4.11 Podstawa płatności.**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

#### **2.4.12 Przepisy związane.**

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

## **2.5 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot elektrycznych – instalacji odgromowej**

### **2.5.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją elektryczną - odgromową .

### **2.5.2 Zakres stosowania SST**

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

### **2.5.3 Zakres robot objętych SST**

Roboty obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie instalacji odgromowej w zakresie:

- demontaż istniejącej instalacji odgromowej ujęty w ST– roboty rozbiórkowe
- zwodów poziomych,
- zwodów pionowych,
- złączy pomiarowych instalacji odgromowej,
- osłon instalacji odgromowej,
- otokowy uziom z bednarki ocynkowanej FeZn  $\phi$  35x4 mm,
- badanie i pomiary instalacji odgromowej.

### **2.5.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi i sporządzonymi przedmiarami.

### **2.5.5 Ogólne wymagania dotyczące robot**

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

### **2.5.6 Materiały**

Przewidziane materiały do zabudowy:

- wsporniki instalacji odgromowej układanej na dachu - gąsiorowe, kominowe,
- wsporniki dla instalacji naprężnej dla zwodów pionowych montowanych na ścianach,
- przewody instalacji odgromowe stalowe ocynkowane lub aluminiowe  $\varnothing$  8 mm,
- osłony przyściennie instalacji odgromowej,
- złącza rynnowe i do blacharki,
- zaciski probiercze,
- otokowy uziom z bednarki ocynkowanej FeZn  $\phi$  35x4 mm,
- śruby naciągowe,
- złącza pomiarowe.

### **2.5.7 Sprzęt**

Podstawowy sprzęt wymagany do realizacji robót: elektronarzędzia, młotek, śrubokręty, klucze i inny odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora

### **2.5.8 Transport**

Środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

### **2.5.9 Wykonanie robot**

Przewidziano wymianę instalacji odgromowej w 100 %. Po zdemontowaniu starej instalacji

odgromowej należy wykonać nowa z prętów  $\varnothing 8$  mm. Wsporniki instalacji odgromowej należy mocować w taki sposób, aby uniknąć w maksymalnym stopniu dodatkowego uszkodzenia pokrycia dachu (na powierzchnia z papy należy stosować wsporniki betonowe przyklejone do papy, a na powierzchniach z blachy wsporniki stalowe przykręcane do blachy). Pionowe zwody wykonać z prętów  $\varnothing 8$  mm umieszczonych w rurach windurowych pod powierzchnią styropianu.

#### **2.5.10 Kontrola jakości robot**

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu wykonywanych robót. Wymagania zgodnie PN. Po wykonaniu całej instalacji odgromowej należy przeprowadzić pomiary rezystancji uziemienia zakończone odpowiednimi protokołami.

#### **2.5.11 7. Obmiar robot**

Jednostki obmiarowymi - zgodnie z umową.

#### **2.5.12 Odbiór robot**

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją - ST.

#### **2.5.13 Podstawa płatności**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

#### **2.5.14 Przepisy związane**

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru” – tom V.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – tom V,

„Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.

PN/JEC 364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN/E-05003 – Ochrona odgromowa

PN/E-05009 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

### **2.6 Specyfikacja Techniczna dotycząca odtworzenia nawierzchni z kostki betonowej**

#### **2.6.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzenia nawierzchni z kostki betonowej i płyt chodnikowych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

#### **2.6.2 Zakres robót**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu odtworzenia opaski z kostki betonowej. W skład tych robót wchodzi:

- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. 6cm
- ułożenie kostki betonowej na podsypce cem-piaskowej

#### **2.6.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

#### **2.6.4 Materiały.**

- kostka betonowa
- piasek gruboziarnisty na podsypki

### **2.6.5 Sprzęt.**

Zagęszczarki płytowe.

### **2.6.6 Transport.**

Dostawa - samochodem ciężarowym, dostawczym, na placu budowy.

### **2.6.7 Wykonanie robot**

Kostkę betonową układać ze sprawdzeniem spadków i równości powierzchni oraz wypełnieniem spin

### **2.6.8 Kontrola jakości robot.**

Kontroli podlega wykonanie: podłoża i materiału użytego na podkład, grubość i równomierność warstw podkładu, sposób i jakość zagęszczenia, prawidłowość ułożenia i zamulenia piaskiem kostki i obrzeży betonowych.

### **2.6.9 Jednostka obmiaru.**

Jednostki obmiarowe - zgodnie z umową.

### **2.6.10 Odbiór**

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją - ST.

### **2.6.11 Podstawa płatności.**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

### **2.6.12 Przepisy związane.**

- a) PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
- b) PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
- c) PN-68/B-06050 93,020 709 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

## **2.7 Specyfikacja Techniczna dotycząca sufitów podwieszanych.**

### **2.7.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania sufitów podwieszanych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

### **2.7.2 Zakres**

Wykonania sufitów podwieszanych obejmuje

- montaż stelaża krzyżowego
- montaż płyt GK ognioodpornych
- ułożenie izolacji z wełny mineralnej

### **2.7.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2.7.4 Materiały.**

Do wykonania robót w zakresie określonym punktem 2.9. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- systemowe profile stalowe do sufitów podwieszanych,
- płyty gipsowo-kartonowe GKF ognioodporna

### **2.7.5 Sprzęt.**

Do wykonywania sufitów podwieszanych należy stosować:

- rusztowania, drabiny
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- elektronarzędzia
- łaty do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice,

Używany do wykonywania robót sprzęt musi być sprawny i posiadać aktualne badania techniczne w niezbędnym zakresie

#### **2.7.6 Transport.**

Samochodowy i ręczny, rozładunek ręczny.

#### **2.7.7 Wykonanie robot.**

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

Przed wykonaniem prac należy sprawdzić wymaganą jakość materiałów, która powinna być potwierdzona przez producenta.

Czynności technologiczne przy konstruowaniu sufitu z płyt g-k na ruszcie:

- trasowanie rozmieszczenia kotew wieszaków i tyczenie poziomu przyszłego sufitu
- mocowanie kotew oraz podwieszenie prętów mocujących,
- zamocowanie profilu przyściennego,
- zawieszenie konstrukcji nośnej sufitu podwieszanego oraz dokładne jej wypoziomowanie,
- pokrycie konstrukcji nośnej płytami g-k,
- wykończenie powierzchni przez zaszpachlowanie spoin,

Przy wykonywaniu sufitów należy przestrzegać zasad:

- styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczeń)
- przy wyborze wzdłużnego 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 płyt opierały się na tych elementach
- płyty rozmieścić możliwie tak, aby na obu krańcach każdego z rzędów znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości)
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty
- przy zastosowaniu dwóch warstw płyt g-k to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

#### **2.7.8 Kontrola jakości.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm lub aprobat technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości wykonanych robót sprowadza się do:

- sprawdzenia zgodności wykonanego elementu z dokumentacją projektową,
- sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów,
- sprawdzenia poprawności wykonania robót,
- kontroli wizualnej.
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

### **2.7.9 Jednostka obmiaru.**

(m2) sufitu [odwieszanego.

Jednostką obmiarową robót jest ilość m2 elementów i ilość szt

### **2.7.10 Odbiór.**

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. Odbiór robot przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrywkowych zgodności montażu sufitu podwieszanego z technicznymi warunkami wykonania robót. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- sprawdzić wypoziomowanie sufitu,
- sprawdzić liniowość montażu płyt,
- profile poprzeczne,
- wieszaki,
- listwy przyściennne.
- zgodność z dokumentacją projektową i SST,
- rodzaj i jakość zastosowanych materiałów (certyfikaty i deklaracje) profil,

### **2.7.11 Podstawa płatności.**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

### **2.7.12 Przepisy związane.**

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze..

## **2.8 Specyfikacja Techniczna dotycząca posadzek gressowych.**

### **2.8.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania posadzek gressowych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

### **2.8.2 Zakres**

Wykonania posadzek gressowych obejmuje

- przygotowanie podłoża przez zagruntowanie
- położenie warstwy wyrównawczej i zczepnej.
- wykonanie okładzin i wykładzin zgodnie z przeznaczeniem wg dokumentacji projektowej.
- wykonanie prac wykańczających (fugowanie, cokoliki itp.).

### **2.8.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2.8.4 Materiały.**

Do wykonania robót w przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- emulsja gruntująca;
- płytki glazurowane; płytki posadzkowe gresowe, antypoślizgowe

### **2.8.5 Sprzęt.**

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6÷12mm do rozprowadzania zapraw klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice, wkładki dystansowe,
- mieszadła koszykowe o napędzie elektrycznym,
- pojemniki do przygotowania zapraw klejących,

- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny.

### **2.8.6 Transport.**

Samochodowy i ręczny, rozładunek ręczny.

### **2.8.7 Wykonanie robot.**

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

Wykonawca powinien prowadzić roboty posadzkarskie tak, aby nie naruszyć innych elementów wykończeniowych. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy), w rejonie której prowadzone są prace posadzkarskie, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu tego typu robót.

Temperatura nie powinna być niższa niż  $+5^{\circ}\text{C}$  w ciągu całej doby.

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozytach klejowych mogą być ściany lub posadzki betonowe, otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych. Podłoże betonowe powinno być czyste, odpyłone, wolne od zanieczyszczeń bez raków pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku występowania małych nierówności należy je zeszlifować, a większe uskoki i ubytki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

W przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrutka + narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowo-wapiennej. Powierzchnia podłoża pod wykładziny powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, pozbawiona zanieczyszczeń.

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować według wymiarów, gatunków i odcieni. Wyznaczyć na ścianie linię poziomą, od której będą układane płytki oraz przygotować zaprawę klejącą zgodnie z instrukcją producenta.

Zaprawę klejącą rozprowadzić pacą ząbkowaną ustawioną pod kątem  $\sim 50^{\circ}$ . Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię ściany. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu 15 minut.

Po nałożeniu zaprawy klejowej układamy płytki warstwami poziomymi, począwszy od wyznaczonej na ścianie linii. Nakładając płytkę, trzeba ją lekko przesunąć po ścianie (ok.  $1\div 2$  cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju pod płytką miała grubość  $4\div 6$  mm.

Przesunięcie nie może powodować zgarniania zaprawy klejowej. W celu dokładnego umocowania płytki i utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe.

Po wykonaniu fragmentu okładziny należy usunąć nadmiar zaprawy klejowej ze spoin między płytkami. Po związaniu zaprawy klejami należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania.

Wykładzina powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy, typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej. W miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana w linii wodo- rozdziału. Na gotowym podłożu układać płytki ceramiczne przy zastosowaniu kompozycji klejących, podobnie jak okładziny ścian. Powierzchnia z nałożoną warstwą zaprawy klejącej powinna pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu 10 minut. Warstwa kleju pod płytką powinna mieć grubość  $6\div 8$  mm.

Spoiny powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie fugą. Szerokość powinna być jednakowa, dlatego najlepiej użyć wkładek dystansowych. Po związaniu kleju usunąć wkładki i wypełnić fugą na menisk wklęsły. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo a dopuszczalne odchylenie od linii prostej wynosi nie więcej niż 1 mm na 1 m i 3 mm na całej



długości lub szerokości pomieszczenia.

Szczeliny dylatacyjne wypełnić masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu (spadku).

#### **2.8.8 Kontrola jakości.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm lub aprobat technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

#### **2.8.9 Jednostka obmiaru.**

(m<sup>2</sup>) pokrycia dachowego, obróbki blacharskiej.

Jednostką obmiarową robót jest ilość m<sup>2</sup> elementów i ilość szt

#### **2.8.10 Odbiór.**

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrywkowych zgodności montażu stolarki okiennej i drzwiowej z technicznymi warunkami wykonania robót. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność z dokumentacją projektową i SST,
- rodzaj i jakość zastosowanych materiałów (certyfikaty i deklaracje) profil,
- wkłady szybowe,
- okucia drzwi
- prawidłowość montażu,
- kompletność wyposażenia,
- sprawne działania okuć,
- szczelność połączeń stolarki ze ścianą,

#### **2.8.11 Podstawa płatności.**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

#### **2.8.12 Przepisy związane.**

PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

### **2.9 Specyfikacja techniczna dotycząca wykonania robót malarskich.**

#### **2.9.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

#### **2.9.2 Zakres robót**

Ustalenie zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczą prowadzenia robót związanych:

- malowaniem sufitów

### **2.9.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2.9.4 Materiały.**

Materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru. Materiały powinny odpowiadać Polskim Normom.

- farby emulsyjne
- grunty

### **2.9.5 Sprzęt.**

Sprzęt budowlany: drabiny, rusztowania, wiertarki, pędzle, wałki. Używany do wykonywania robót sprzęt musi być sprawny i posiadać aktualne badania techniczne w niezbędnym zakresie.

### **2.9.6 Transport**

Transport ręczny.

### **2.9.7 Wykonanie robót**

Przed przystąpieniem do malowania naprawić uszkodzenia powierzchni tynków i wcześniej naprawianych miejsc. Zaleca się stosowanie do tego celu zapraw i szpachlówek produkowanych fabrycznie w postaci gotowej do stosowania lub w postaci proszkowej do zarabiania wodą bezpośrednio przed użyciem.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż  $+8^{\circ}\text{C}$ . W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni 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.

Grunтовanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

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

**Przygotowanie podłoża** - powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp.

**Grunтовanie** - przy malowaniu farbami emulsyjnymi do grunтовania należy stosować grunty zalecane przez producenta farby podstawowej

**Wykonywanie powłok malarskich** - powłoki z farb emulsyjnych do 2,0m powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

### **2.9.8 Kontrola jakości.**

Kontrola jakości wykonania robót winna być zgodna z dokumentacją projektową i instrukcjami zawartymi w normach i aprobatkach technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Badania powłok malarskich należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej niż po 7 dniach,

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

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.

### **2.9.9 Jednostka obmiaru.**

Jednostki obmiarowe - zgodnie z umową.

#### **2.9.10 Odbiór**

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

#### **2.9.11 Podstawa płatności.**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

#### **2.9.12 Przepisy związane.**

- Instrukcja instalacji wydana przez producenta.

## **2.10 Specyfikacja Techniczna dotycząca montażu konstrukcji stalowej schodów i barierek**

### **2.10.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu konstrukcji stalowej schodów i barierek. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

### **2.10.2 Zakres**

Montaż konstrukcji stalowej schodów zewnętrznych wg rys. konstrukcyjnych oraz barierek

### **2.10.3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

### **2.10.4 Materiały.**

Stalowe elementy konstrukcyjne ze stali S235

Konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana proszkowo.

### **2.10.5 Sprzęt.**

Specjalistyczny sprzęt dekarcki: nożyce do cięcia blachy, gietarka do blachy, młotek, poziomice, piony, szczypce, drabiny, pasy zabezpieczające, rusztowania.

### **2.10.6 Transport.**

Samochodowy i ręczny, rozładunek ręczny, transport pionowy za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żurawika lub windy

przyścienniej.

#### **2.10.7 Wykonanie robot.**

Montaż konstrukcji schodów i barierek należy wykonać po robotach dociepleniowych

#### **2.10.8 Kontrola jakości.**

Polega na sprawdzeniu jakości spawów, połączeń, wyglądu zewnętrznego.

#### **2.10.9 Jednostka obmiaru.**

(m<sup>2</sup>) schodów

#### **2.10.10 Odbiór.**

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. Odbiór robot przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrywkowych zgodności wykonania kominów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów schodów i barierek z dokumentacją techniczną,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.

#### **2.10.11 Podstawa płatności.**

Po odbiorze końcowym, według umowy.

#### **2.10.12 Przepisy związane.**

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