

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

<b>Zamawiający</b>	<b>Gmina Pątnów Pątnów 48 98-335 Pątnów</b>
<b>Obiekt</b>	<b>Budynek użyteczności publicznej</b>
<b>Lokalizacja:</b>	<b>Działka nr 429/24 obr. Załęcz Wielkie, gm. Pątnów</b>
<b>Zadanie:</b>	<b>Docieplenie budynku Użyteczności publicznej w Załęczu Wielkim</b>
<b>Temat:</b>	<b>Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych 45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych użyteczności publicznej 45443000-4 Roboty elewacyjne 45431000-7 Kładzenie płytek</b>
<b>Kod CPV</b>	<b>45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe 45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej</b>
<b>Opracował:</b>	<b>mgr inż. Zbigniew Matys</b>
<b>Data opracowania:</b>	<b>marzec 2020 r.</b>

# Spis zawartości

Strona tytułowa .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
<b>Spis zawartości .....</b>	<b>2</b>
<b>1 CZĘŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE.....</b>	<b>4</b>
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST), nazwa obiektu budowlanego .....	4
1.1.1 Zakres stosowania ST .....	4
1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych .....	4
1.3 Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robot .....	4
1.3.1 Przekazanie terenu budowy .....	4
1.3.2 Dokumentacja Projektowa .....	4
1.3.3 Zgodność robot z Dokumentacją Projektową i ST .....	4
1.3.4 Zabezpieczenie terenu budowy (ogrodzenia, zabezpieczenie chodników i jezdni itp.) .....	5
1.3.5 Ochrona środowiska .....	5
1.3.6 Ochrona przeciwpożarowa .....	6
1.3.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	6
1.3.8 Warunki bezpieczeństwa pracy .....	6
1.3.9 Warunki dotyczące organizacji ruchu .....	6
1.4 Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robot budowlanych. ....	6
1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH - MATERIAŁÓW .....	7
1.5.1 Źródła uzyskania materiałów .....	7
1.5.2 Przechowywanie i składowanie materiałów .....	7
1.5.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom .....	7
1.5.4 Wariantowe stosowanie materiałów .....	7
1.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....	7
1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....	8
1.8 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBOT BUDOWLANYCH .....	8
1.8.1 Ogólne zasady wykonywania robot .....	8
1.9 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT .....	8
1.9.1 Projekt organizacji robót .....	9
1.9.2 Zasady kontroli jakości robót .....	9
1.9.3 Certyfikaty i deklaracje .....	9
1.9.4 Dokumenty budowy .....	9
1.10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMiaru ROBOT .....	10
1.10.1 Ogólne zasady obmiaru robót .....	10
1.10.2 Zasady określania ilości robot i materiałów .....	10
1.10.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	10
1.10.4 Czas przeprowadzenia obmiaru .....	10
1.11 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH .....	11
1.11.1 Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu .....	11
1.11.2 Odbiór częściowy .....	11
1.11.3 Odbiór końcowy robot .....	11
1.11.4 Dokumenty do odbioru końcowego .....	12
1.11.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) .....	12
1.11.6 Tok postępowania przy odbiorze .....	12
1.12 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA .....	12
1.12.1 Ustalenia ogólne .....	13
<b>2 CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA .....</b>	<b>14</b>
2.1 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot rozbiórkowych i demontażowych .....	14
2.1.1 Przedmiot .....	14
2.1.2 Zakres robót .....	14
2.1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	14
2.1.4 Materiały .....	14
2.1.5 Sprzęt .....	14
2.1.6 Transport .....	14
2.1.7 Wykonanie robót .....	14
2.1.8 Kontrola jakości robót .....	15
2.1.9 Obmiar robót .....	15
2.1.10 Odbiór robot .....	15
2.1.11 Podstawa płatności .....	15
2.1.12 Przepisy związane .....	15
2.2 Specyfikacja Techniczna dotycząca robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej oraz montażem krat i obróbek blacharskich .....	15
2.2.1 Przedmiot .....	15
2.2.2 Zakres robót .....	15
2.2.3 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	15
2.2.4 Materiały .....	15
2.2.5 Sprzęt .....	15
2.2.6 Transport .....	16
2.2.7 Wykonanie robót .....	16
2.2.8 Kontrola jakości .....	16
2.2.9 Jednostka obmiaru .....	16
2.2.10 Odbiór .....	16
2.2.11 Podstawa płatności .....	17
2.2.12 Przepisy związane .....	17
2.3 Specyfikacja techniczna dotycząca robót dociepleniowych .....	17
2.3.1 Przedmiot .....	17
2.3.2 Zakres robót .....	17
2.3.3 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	17
2.3.4 Materiały .....	17
2.3.5 Sprzęt .....	17
2.3.6 Transport .....	17
2.3.7 Wykonanie robót .....	18

2.3.8	Kontrola jakości .....	18
2.3.9	Jednostka obmiaru .....	18
	Jednostki obmiarowe - zgodnie z umową .....	18
2.3.10	Odbiór .....	18
2.3.11	Podstawa płatności .....	19
2.3.12	Przepisy związane .....	19
2.4	Specyfikacja Techniczna dotycząca robot blacharskich i dekarских .....	19
2.4.1	Przedmiot .....	19
2.4.2	Zakres robót .....	19
2.4.3	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	19
2.4.4	Materiały .....	19
2.4.5	Sprzęt .....	19
2.4.6	Transport .....	19
2.4.7	Wykonanie robót .....	19
2.4.8	Kontrola jakości .....	20
2.4.9	Jednostka obmiaru .....	20
2.4.10	Odbiór .....	20
2.4.11	Podstawa płatności .....	20
2.4.12	Przepisy związane .....	20
2.5	Specyfikacja Techniczna dotycząca robot elektrycznych – instalacji odgromowej .....	20
2.5.1	Przedmiot SST .....	20
2.5.2	Zakres stosowania SST .....	20
2.5.3	Zakres robót objętych SST .....	20
2.5.4	Określenia podstawowe .....	21
2.5.5	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	21
2.5.6	Materiały .....	21
2.5.7	Sprzęt .....	21
2.5.8	Transport .....	21
2.5.9	Wykonanie robót .....	21
2.5.10	Kontrola jakości robót .....	21
2.5.11	7. Obmiar robót .....	21
2.5.12	Odbiór robót .....	21
2.5.13	Podstawa płatności .....	22
2.5.14	Przepisy związane .....	22
2.6	Specyfikacja Techniczna dotycząca wykonania opaski z kostki betonowej .....	22
2.6.1	Przedmiot .....	22
2.6.2	Zakres robót .....	22
2.6.3	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	22
2.6.4	Materiały .....	22
2.6.5	Sprzęt .....	22
2.6.6	Transport .....	22
2.6.7	Wykonanie robót .....	22
2.6.8	Kontrola jakości robót .....	22
2.6.9	Jednostka obmiaru .....	23
2.6.10	Odbiór .....	23
2.6.11	Podstawa płatności .....	23
2.6.12	Przepisy związane .....	23

# 1 CZĘŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE

## 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 użyteczności publicznej w Załączu Wielkim na działce nr ewid.429/24 obręb Załęczu Wielkie, gmina Pątnów.

### 1.1.1 Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zlecaniu 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 robot.

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 robot 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 robot 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 robot budowlanych.

### 1.3.3 Zgodność robot 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 wpłynię 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 odpadowe 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 poręczy 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.

Jakikolwiek 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 robót.***

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 nieodzwonne 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 zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót 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 z płytek chodnikowych i kostki betonowej,
- demontaż parapetów,
- demontaż obróbek blacharskich i orynowania

- demontaż okien, drzwi,
- demontaż instalacji odgromowej.

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 okiennej i drzwiowej oraz montażem obróbek blacharskich.**

### **2.2.1 Przedmiot**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej oraz montażem krat i obróbek blacharskich. 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 okien drewnianych na okna z PCV, montaż okien z PCV w miejscu luksferów, wymianę drzwi wejściowych oraz montaż krat i 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**

**Okna** zgodnie z wykazem stolarki okiennej w kolorze białym. Okna z profili PCV (profil minimum pięciokomorowy).  $U_{\text{okna}}=1,4 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$

**Drzwi** wejściowe - aluminiowe ciepłe w kolorze grafitowym Szklone szybą bezpieczną, drzwi do kotłowni stalowe ocieplane w kolorze grafitowym. Drzwi wyposażone w samozamykacze.

**Parapety zewnętrzne** - blacha stalowa-cynkowa powlekana w kolorze grafitowym o grubości min. 0,7 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 okiennej i 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.

#### Zakres robót do wykonania przy wymianie stolarki okiennej:

- demontaż istniejącej stolarki okiennej drewnianej i drzwiowej,
- obsadzenie ościeżnicy PCV wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem,
- zawieszenie skrzydeł okiennych wraz z regulacją,
- uzupełnienie tynku i szpachli na ościeżach wewnętrznych na całej szerokości ościeża,
- malowanie 2 x farbą emulsyjną ościeży wewnętrznych,
- oczyszczenie i umycie stolarki okiennej po montażu.
- 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 wraz z nałożeniem tynku silikatowo - silikonowego,
- docieplenie stropodachu wiatrołapu styropianem 2x papą termozgrzewalną ,
- docieplenie stropodachu granulatem 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  $\lambda=0,031[W/(m2K)]$  grubości 15 cm,  
Styropian ekstrudowany XPS grubość 8 cm

Płyt styropianowe EPS 100 laminowane papą jednostronnie gr. 18 cm typ Icopal PSK

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia typu EXTRADACH Top 5,2 Szybki Profil SBS

Granulat z wełny mineralnej Paroc Gran o współczynniku  $\lambda=0,039[W/(m2K)]$  grubości 25 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 przyściennej.

### 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 piwnic i fundamentowych

Należy ocieplić ściany piwnic i ściany fundamentowe na całej głębokość 0,6m poniżej terenu. Po oczyszczeniu i wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej pionowej można przystąpić do klejenia płyt styropianowych grubości 15 cm. 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 płytami styropianowymi jednostronnie pokrytymi papą

Przed przystąpieniem do ocieplania należy usunąć nieczystości, obróbki blacharskie z ogniomurów i pasy podrynnowe. Istniejące pęcherze na pokryciu z papy należy przeciąć i podkleić masą asfaltową. Na obwodzie dachu wiatrołapu należy przykręcić płyty OSB gr. 25mm do dachu, a następnie przykręcić krawędziaki i do nich dokładać płyty styropianowe jednostronnie oklejone papą, w taki sposób, aby pasy papy nakładały się na sąsiednią płytę, następnie przymocować do stropu za pomocą łączników (dybli). Na tak przygotowana nawierzchnię przykleić papę nawierzchniową.

#### Izolacja termiczna stropodachu niewentylowanego

Przed przystąpieniem do ocieplania należy w płytach dachowych wykonać otwory o śr. 110 mm i osadzić w nich kominki wentylacyjne. Należy wykonać otwory technologiczne do wdmuchiwania granulatu z wełny, a po ułożeniu materiału dociepleniowego technologiczne otwory włazowe zamknąć płytami z blachy stalowej o gr. 5 mm, zabezpieczyć powłoką antykorozyjną i uzupełnić pokrycie dachowe papą termozgrzewalną wierzchniego krycia.

### 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 ,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem,
- sprawdzenie przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów
- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych rynien i rur spustowych,
- 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 robot blacharskich i dekarских.**

#### **2.4.1 Przedmiot.**

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

#### **2.4.2 Zakres robót**

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

Wykonanie obróbek blacharskich kominów, ogniomurów oraz okapów dachu.

#### **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

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 dekarский: 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.

przyścienniej.

#### **2.4.7 Wykonanie robót**

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej o grubości od 0,55 mm można montować w temperaturze nie niższej od -5° C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności

zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji. Rynny wykonać z zachowaniem spadków, szczelności i właściwych dylatacji.

#### **2.4.8 Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu prawidłowości spadków rynien oraz szczelności połączeń rur spustowych z wpustami, szczelności połączeń obróbek blacharskich, prawidłowości wykonania elementów, estetyki wykonania.

#### **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. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu
- prawidłowości spadków rynien
- szczelności połączeń rur spustowych z wpustami
- szczelności połączeń obróbek blacharskich,
- estetyka wykonania.

#### **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.
- Aprobata techniczna ITB dla systemu orynnowania.
- Karty techniczne produktów.
- Instrukcja instalacji wydana przez producenta systemu.

### **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 robót objętych SST**

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

- demontaż istniejącej instalacji odgromowej ujęty w ST-01-01 – 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 robot jest odpowiedzialny za jakość wykonania robot, 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  $\phi$  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 nową z prętów  $\phi$  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  $\phi$  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 i płyt chodnikowych**

### **2.6.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem opaski z kostki betonowej. 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 wykonanie opaski z kostki betonowej. W skład tych robót wchodzi:

- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. 6cm
- ułożenie istniejącej kostki betonowej i płyt chodnikowych 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 istniejąca
- płyty chodnikowe istniejące
- 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 robót**

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

### **2.6.8 Kontrola jakości robót.**

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.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Zamawiający** Gmina Pątnów  
Pątnów 48  
98-335 Pątnów

**Obiekt** Budynek użyteczności publicznej

**Lokalizacja:** Działka nr 429/24 obr. Załęczę Wielkie, gm. Pątnów

**Zadanie:** Docieplenie budynku Użyteczności publicznej w Załęczu Wielkim

**Temat:** Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych  
45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych użyteczności publicznej  
45443000-4 Roboty elewacyjne  
45431000-7 Kładzenie płytek

**Kod CPV** 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45261200-6 Wykonywanie pokryć dachowych  
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej

**Opracował:** mgr inż. Zbigniew Matys

**Data opracowania:** marzec 2020 r.



# Spis zawartości

Strona tytułowa .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
<b>Spis zawartości .....</b>	<b>2</b>
<b>1 CZĘŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST), nazwa obiektu budowlanego .....	4
1.1.1 Zakres stosowania ST .....	4
1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych .....	4
1.3 Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robot .....	4
1.3.1 Przekazanie terenu budowy .....	4
1.3.2 Dokumentacja Projektowa .....	4
1.3.3 Zgodność robot z Dokumentacją Projektową i ST .....	4
1.3.4 Zabezpieczenie terenu budowy (ogrodzenia, zabezpieczenie chodników i jezdni itp.) .....	5
1.3.5 Ochrona środowiska .....	5
1.3.6 Ochrona przeciwpożarowa .....	6
1.3.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	6
1.3.8 Warunki bezpieczeństwa pracy .....	6
1.3.9 Warunki dotyczące organizacji ruchu .....	6
1.4 Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robot budowlanych. ....	6
1.5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH - MATERIAŁÓW .....	7
1.5.1 Źródła uzyskania materiałów .....	7
1.5.2 Przechowywanie i składowanie materiałów .....	7
1.5.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom .....	7
1.5.4 Wariantowe stosowanie materiałów .....	7
1.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....	7
1.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....	8
1.8 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBOT BUDOWLANYCH .....	8
1.8.1 Ogólne zasady wykonywania robot .....	8
1.9 OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT .....	8
1.9.1 Projekt organizacji robót .....	9
1.9.2 Zasady kontroli jakości robót .....	9
1.9.3 Certyfikaty i deklaracje .....	9
1.9.4 Dokumenty budowy .....	9
1.10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMiaru ROBOT .....	10
1.10.1 Ogólne zasady obmiaru robót .....	10
1.10.2 Zasady określania ilości robot i materiałów .....	10
1.10.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	10
1.10.4 Czas przeprowadzenia obmiaru .....	10
1.11 OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH .....	11
1.11.1 Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu .....	11
1.11.2 Odbiór częściowy .....	11
1.11.3 Odbiór końcowy robot .....	11
1.11.4 Dokumenty do odbioru końcowego .....	12
1.11.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) .....	12
1.11.6 Tok postępowania przy odbiorze .....	12
1.12 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA .....	12
1.12.1 Ustalenia ogólne .....	13
<b>2 CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA .....</b>	<b>14</b>
2.1 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot rozbiórkowych i demontażowych .....	14
2.1.1 Przedmiot .....	14
2.1.2 Zakres robót .....	14
2.1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	14
2.1.4 Materiały .....	14
2.1.5 Sprzęt .....	14
2.1.6 Transport .....	14
2.1.7 Wykonanie robót .....	14
2.1.8 Kontrola jakości robót .....	15
2.1.9 Obmiar robót .....	15
2.1.10 Odbiór robot .....	15
2.1.11 Podstawa płatności .....	15
2.1.12 Przepisy związane .....	15
2.2 Specyfikacja Techniczna dotycząca robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej oraz montażem krat i obróbek blacharskich .....	15
2.2.1 Przedmiot .....	15
2.2.2 Zakres robót .....	15
2.2.3 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	15
2.2.4 Materiały .....	15
2.2.5 Sprzęt .....	15
2.2.6 Transport .....	16
2.2.7 Wykonanie robót .....	16
2.2.8 Kontrola jakości .....	16
2.2.9 Jednostka obmiaru .....	16
2.2.10 Odbiór .....	16
2.2.11 Podstawa płatności .....	17
2.2.12 Przepisy związane .....	17
2.3 Specyfikacja techniczna dotycząca robót dociepleniowych .....	17
2.3.1 Przedmiot .....	17
2.3.2 Zakres robót .....	17
2.3.3 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	17
2.3.4 Materiały .....	17
2.3.5 Sprzęt .....	17
2.3.6 Transport .....	17
2.3.7 Wykonanie robót .....	18

2.3.8	Kontrola jakości .....	18
2.3.9	Jednostka obmiaru .....	18
	Jednostki obmiarowe - zgodnie z umową .....	18
2.3.10	Odbiór .....	18
2.3.11	Podstawa płatności .....	19
2.3.12	Przepisy związane .....	19
2.4	Specyfikacja Techniczna dotycząca robót blacharskich i dekarских .....	19
2.4.1	Przedmiot .....	19
2.4.2	Zakres robót .....	19
2.4.3	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	19
2.4.4	Materiały .....	19
2.4.5	Sprzęt .....	19
2.4.6	Transport .....	19
2.4.7	Wykonanie robót .....	19
2.4.8	Kontrola jakości .....	20
2.4.9	Jednostka obmiaru .....	20
2.4.10	Odbiór .....	20
2.4.11	Podstawa płatności .....	20
2.4.12	Przepisy związane .....	20
2.5	Specyfikacja Techniczna dotycząca robót elektrycznych – instalacji odgromowej .....	20
2.5.1	Przedmiot SST .....	20
2.5.2	Zakres stosowania SST .....	20
2.5.3	Zakres robót objętych SST .....	20
2.5.4	Określenia podstawowe .....	21
2.5.5	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	21
2.5.6	Materiały .....	21
2.5.7	Sprzęt .....	21
2.5.8	Transport .....	21
2.5.9	Wykonanie robót .....	21
2.5.10	Kontrola jakości robót .....	21
2.5.11	7. Obmiar robót .....	21
2.5.12	Odbiór robót .....	21
2.5.13	Podstawa płatności .....	22
2.5.14	Przepisy związane .....	22
2.6	Specyfikacja Techniczna dotycząca wykonania opaski z kostki betonowej .....	22
2.6.1	Przedmiot .....	22
2.6.2	Zakres robót .....	22
2.6.3	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	22
2.6.4	Materiały .....	22
2.6.5	Sprzęt .....	22
2.6.6	Transport .....	22
2.6.7	Wykonanie robót .....	22
2.6.8	Kontrola jakości robót .....	22
2.6.9	Jednostka obmiaru .....	23
2.6.10	Odbiór .....	23
2.6.11	Podstawa płatności .....	23
2.6.12	Przepisy związane .....	23

# 1 CZĘŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE

## 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 użyteczności publicznej w Załączu Wielkim na działce nr ewid.429/24 obręb Załęczu Wielkie, gmina Pątnów.

### 1.1.1 Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zlecaniu 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 robot.

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 robot 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 robot 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 robot budowlanych.

### 1.3.3 Zgodność robot 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 wpłynię 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 odpadowe 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 poręczy 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 nieprzyjęciem 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.

Jakikolwiek 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 robót.***

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 któregokolwiek 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 nieodzwonne 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 zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót 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 z płytek chodnikowych i kostki betonowej,
- demontaż parapetów,
- demontaż obróbek blacharskich i orynowania

- demontaż okien, drzwi,
- demontaż instalacji odgromowej.

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 okiennej i drzwiowej oraz montażem obróbek blacharskich.**

### **2.2.1 Przedmiot**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej oraz montażem krat i obróbek blacharskich. 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 okien drewnianych na okna z PCV, montaż okien z PCV w miejscu luksferów, wymianę drzwi wejściowych oraz montaż krat i 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**

**Okna** zgodnie z wykazem stolarki okiennej w kolorze białym. Okna z profili PCV (profil minimum pięciokomorowy).  $U_{okna}=1,4 [W/(m^2K)]$

**Drzwi** wejściowe - aluminiowe ciepłe w kolorze grafitowym Szklone szybą bezpieczną, drzwi do kotłowni stalowe ocieplane w kolorze grafitowym. Drzwi wyposażone w samozamykacze.

**Parapety zewnętrzne** - blacha stalowa-cynkowa powlekana w kolorze grafitowym o grubości min. 0,7 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 okiennej i 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.

#### Zakres robót do wykonania przy wymianie stolarki okiennej:

- demontaż istniejącej stolarki okiennej drewnianej i drzwiowej,
- obsadzenie ościeżnicy PCV wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem,
- zawieszenie skrzydeł okiennych wraz z regulacją,
- uzupełnienie tynku i szpachli na ościeżach wewnętrznych na całej szerokości ościeża,
- malowanie 2 x farbą emulsyjną ościeży wewnętrznych,
- oczyszczenie i umycie stolarki okiennej po montażu.
- 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 wraz z nałożeniem tynku silikatowo - silikonowego,
- docieplenie stropodachu wiatrołapu styropianem 2x papą termozgrzewalną ,
- docieplenie stropodachu granulatem 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  $\lambda=0,031[W/(m2K)]$  grubości 15 cm,  
Styropian ekstrudowany XPS grubość 8 cm

Płyt styropianowe EPS 100 laminowane papą jednostronnie gr. 18 cm typ Icopal PSK

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia typu EXTRADACH Top 5,2 Szybki Profil SBS

Granulat z wełny mineralnej Paroc Gran o współczynniku  $\lambda=0,039[W/(m2K)]$  grubości 25 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 przyściennej.



### **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 piwnic i fundamentowych**

Należy ocieplić ściany piwnic i ściany fundamentowe na całej głębokość 0,6m poniżej terenu. Po oczyszczeniu i wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej pionowej można przystąpić do klejenia płyt styropianowych grubości 15 cm. 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 zwykły 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 płytami styropianowymi jednostronnie pokrytymi papą**

Przed przystąpieniem do ocieplania należy usunąć nieczystości, obróbki blacharskie z ogniomurów i pasy podrynnowe. Istniejące pęcherze na pokryciu z papy należy przeciąć i podkleić masą asfaltową. Na obwodzie dachu wiatrołapu należy przykręcić płyty OSB gr. 25mm do dachu, a następnie przykręcić krawędziaki i do nich dokładać płyty styropianowe jednostronnie oklejone papą, w taki sposób, aby pasy papy nakładały się na sąsiednią płytę, następnie przymocować do stropu za pomocą łączników (dybli). Na tak przygotowana nawierzchnię przykleić papę nawierzchniową.

#### **Izolacja termiczna stropodachu niewentylowanego**

Przed przystąpieniem do ocieplania należy w płytach dachowych wykonać otwory o śr. 110 mm i osadzić w nich kominki wentylacyjne. Należy wykonać otwory technologiczne do wdmuchiwania granulatu z wełny, a po ułożeniu materiału dociepleniowego technologiczne otwory włazowe zamknąć płytami z blachy stalowej o gr. 5 mm, zabezpieczyć powłoką antykorozyjną i uzupełnić pokrycie dachowe papą termozgrzewalną wierzchniego krycia.

### **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 ,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem,
- sprawdzenie przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów
- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych rynien i rur spustowych,
- 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 robot blacharskich i dekarских.**

#### **2.4.1 Przedmiot.**

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

#### **2.4.2 Zakres robót**

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

Wykonanie obróbek blacharskich kominów, ogniomurów oraz okapów dachu.

#### **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

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 dekarский: 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.

przyścienniej.

#### **2.4.7 Wykonanie robót**

Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej o grubości od 0,55 mm można montować w temperaturze nie niższej od -5° C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności

zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji. Rynny wykonać z zachowaniem spadków, szczelności i właściwych dylatacji.

#### **2.4.8 Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu prawidłowości spadków rynien oraz szczelności połączeń rur spustowych z wpustami, szczelności połączeń obróbek blacharskich, prawidłowości wykonania elementów, estetyki wykonania.

#### **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. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu
- prawidłowości spadków rynien
- szczelności połączeń rur spustowych z wpustami
- szczelności połączeń obróbek blacharskich,
- estetyka wykonania.

#### **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.
- Aprobata techniczna ITB dla systemu orynnowania.
- Karty techniczne produktów.
- Instrukcja instalacji wydana przez producenta systemu.

### **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 robót objętych SST**

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

- demontaż istniejącej instalacji odgromowej ujęty w ST-01-01 – 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 robot jest odpowiedzialny za jakość wykonania robot, 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  $\phi$  8 mm,
- osłony przyścienne 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 nową z prętów  $\phi$  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  $\phi$  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 i płyt chodnikowych**

### **2.6.1 Przedmiot.**

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem opaski z kostki betonowej. 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 wykonanie opaski z kostki betonowej. W skład tych robót wchodzi:

- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. 6cm
- ułożenie istniejącej kostki betonowej i płyt chodnikowych 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 istniejąca
- płyty chodnikowe istniejące
- 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 robót**

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

### **2.6.8 Kontrola jakości robót.**

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.