

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**ST. B. 00.00.00**

Nazwa projektu:

**TERMODERNIACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA GMINNEGO WE WŁADYSŁAWOWIE WRAZ  
Z NADBUDOWĄ I ZMIANĄ KONSTRUKCJI DACHU**

Adres obiektu:

**jedn. ewidencyjna 302709\_2 WŁADYSŁAWÓW obręb 0022 WŁADYSŁAWÓW, działka nr  
180 i 225**

Nazwa i adres Zamawiającego

**GMINA WŁADYSŁAWÓW ul. Rynek 43, 62-710 WŁADYSŁAWÓW**

Zawartość specyfikacji.

SST.B .00.00.00	Warunki ogólne
SST.B. 01.00.00	Roboty rozbiórkowe
SST.B. 02.00.00	Roboty konstrukcyjne
SST.B. 03.00.00	Roboty murowe
SST.B. 04.00.00	Roboty ciesielskie
SST.B. 05.00.00	Roboty dekarские i blacharskie
SST.B. 06.00.00	Roboty ociepleniowe

Nazwa i adres jednostki opracowującej specyfikację.

**USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE BUDOWNICTWA-JANUSZ KOLENDA**

62-700 TUREK ul. KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO 1c

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**POLEGAJĄCYCH NA;**

**SST.B. 00.00.00    WARUNKI OGÓLNE**

**1.Część ogólna**

**1.1 Nazwa zamówienia    nadana przez Zamawiającego;**

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA GMINNEGO WE WŁADYSŁAWOWIE WRAZ Z NADBUDOWĄ I ZMIANĄ KONSTRUKCJI DACHU**

**1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych .**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej [SST] są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją prac termomodernizacyjnych budynku w m. Władysławów polegających na;

- roboty rozbiórkowe -rozebranie konstrukcji dachu z płyt korytkowych wraz z pokryciem z papy , obróbkami blacharskimi i instalacją odgromową-wykucie w ścianach attyk bruzd [przestrzeni] na wykonanie trzpieni żelbetowych- rozbiórka kominów do powierzchni stropu nad piętrem -usunięcie materiałów ociepleniowych stropu-rozebranie opaski wokół budynku z płyt chodnikowych i betonu ,wykucie w ścianach piwnic stolarki okiennej
- roboty odtworzeniowe; -dach-wykonanie trzpieni żelbetowych w istniejących ścianach nad stropem piętra, wykonanie wieńców żelbetowych na ścianach zewnętrznych, wymurowanie kominów ponad stropem na piętrze, wykonanie więźby dachowej drewnianej z pokryciem z blachy trapezowej na membranie-ocieplenie stropu z wełny -ocieplenie łącznika stropu styropapą
- termoizolacja ścian; ocieplenie ścian budynku [elewacja] styropianem z wyprawą tynkarską z tynku silikonowego-częściowe ocieplenie ścian piwnic styropian styrodur z wyprawą z tynku mozaikowego-wymiana stolarki okiennej w ścianach piwnic-pokrycie istniejących daszków nad wejściem z papy termozgrzewalnej, rynny i rury spustowe z

blachy ocynkowanej, ułożenie ponowne płyt chodnikowych z odzysku.

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących (roboty przygotowawcze)**

Rusztowania

Zabezpieczenie terenu -teren w obrębie wykonywanych prac powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Zabezpieczenie stolarki okiennej stykającej się z ociepleniem przed zabrudzeniem.

Warunki bezpieczeństwa pracy- podczas prowadzenia prac przestrzegać przepisów BHP

Uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu prac łącznie.

### **1.4. Organizacja robót budowlanych**

Wykonawca robót jest zobowiązany do uzgodnienia z Zamawiającym organizację robót budowlanych na podstawie sporządzonego i przedstawionego harmonogramu.

Inwestor w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy protokolarnie teren budowy, wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi , tj. - dziennik budowy, dokumentacje projektową i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Energia elektryczna na potrzeby Wykonawcy może być pobierana w uzgodnieniu z Inwestorem na zasadzie podlicznika -koszty energii elektrycznej ponosi Wykonawca robót.

Woda na potrzeby Wykonawcy może być pobierana w uzgodnieniu z Inwestorem na zasadzie podlicznika- koszty zużytej wody i ścieków ponosi wykonawca robót.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia majątku Inwestora i na sąsiednich działkach w trakcie realizacji robót w obszarze terenu budowy i w zasięgu oddziaływania.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy aż do zakończenia i odbioru robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren budowy , a w szczególności:

-zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego do wykonania robót budowlanych, oświetlenia budowy i miejsc pracy,

-zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych

przy realizacji robót,

-postawić na budowie zaplecze sanitarne i socjalne zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami , oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń.

### **1.5. Zabezpieczenia interesów osób trzecich**

Wykonawca musi przestrzegać ogólnych warunków w zakresie własności publicznej i prywatnej. Jednocześnie musi on wykonać szczegółowe oznaczenia instalacji i urządzeń oraz zabezpieczyć je przed uszkodzeniem.

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

### **1.6. Ochrona środowiska**

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

### **1.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby załoga nie wykonywała pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Kierownik budowy musi sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany planem BIOZ.

Zakaz wstępu na teren budowy i rusztowania dla osób trzecich, poprzez oznakowanie terenu budowy i jego ogrodzenie.

Zorganizowanie i kierowanie budową w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę oraz obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego.

Za bezpieczeństwo osób trzecich na terenie budowy odpowiada Wykonawca.

Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszelkich działań na terenie budowy. Uznaje się że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych

powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

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

### **1.8. Nazwy i kody grup, klas robót i kategorii, zależnie od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia.**

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45262311-4 Betonowanie konstrukcji

45262520-2 Roboty mury

45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45321000-3 Izolacja cieplna

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

**1.9. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń zdefiniowanych w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych:**

**budowa**-jest to wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa , rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego,

**remont** -należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

**roboty budowlane**- budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,

**teren budowy**-przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,

**pozwolenie na budowę**- decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie

budowy lub wykonania robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego,

**dokumentacja budowy**- pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów,

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

**aprobata techniczna**-dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania wykonania elementu budynku, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych,

**wyrób budowlany**- wyrób w rozumieniu przepisów, posiadający zgodność w celu wbudowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do zastosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową,

**materiały**- wszelkie materiały naturalne tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi,

**certyfikat zgodności**- dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż wyrób lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie certyfikat zgodności wskazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną,,

**ustalenia techniczne**- są to ustalenia podane w normach i aprobatkach technicznych,

**właściwy organ**- należy rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ nadzoru budowlanego,

**obszar oddziaływania obiektu**- teren wyznaczony na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu,

**inżynier**-osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzorowania nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy,

**polecenie inżyniera**- wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

**kierownik budowy**- osoba posiadająca stosowne uprawnienia budowlane wyznaczona i upoważniona przez Wykonawcę do kierowania robotami i budową oraz do występowania w

jego imieniu w sprawach realizacji umowy,

**rejestr obmiarów**- przez akceptowany inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców. Wpisy podlegają potwierdzeniu przez inżyniera,

**projektant**- osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej,

**przedmiar robót**- to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych z wyliczeniem i zastosowaniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych,

**ślepy kosztorys**- wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

#### **1.10.Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z poleceniami inwestora i SST. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak „jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w ;Warunkach umowy;. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z wymaganiami Zamawiającego i SST. Wielkości określone w przedmiarze robót i pobrane podczas wizji lokalnej na terenie budowy uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z wymaganiami Zamawiającego i SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy. Uznaje się że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej

#### **1.11.Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Wyroby i materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów i materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie wyroby i materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych wyrobów i materiałów na środowisko. Wyroby i materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów.**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów budowlanych przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania wyrobów budowlanych i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

2.1.1. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.nr 92 poz 881) wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- a) oznakowany CE, co oznacza ,że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo z europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego oznaczoną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- b) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- c) oznakowany ,znakiem budowlanym z zastrzeżeniem, że nie podlega on obowiązkowi oznakowania CE.

### **2.2 Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 (Dz.U.nr 195 poz**



**2011) oznakowaniu CE powinny towarzyszyć między innymi następujące informacje:**

- a) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkcyjnego wyrób budowlany
- b) ostatnie dwie cyfry roku, w którym umieszczono oznakowanie CE na wyrobie budowlanym
- c) dane umożliwiające identyfikację cech i deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, jeżeli wynika to z zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu

**2.3. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 (Dz.U.nr198 poz 2041) dla wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:**

- a) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany
- b) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę wg. specyfikacji technicznej
- c) numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego.
- d) numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności
- e) inne dane jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej
- f)-nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Jakiegokolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają wymagań zapisanych w pkt. 2.1. będą odrzucone.

**2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.**

Wyroby budowlane (materiały), nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu uzyskanym staraniem Wykonawcy. Jeżeli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

**2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie budowy w miejscach uzgodnionych z zamawiającym.

## **2.6 Pozyskanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany, dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

## **2.7. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

## **3. SPRZĘT.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcji organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wybrany sprzęt, po akceptacji nie może być później zamieniany bez jego zgody. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

## **4. TRANSPORT**

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST w terminie przewidzianym w umowie.

#### **4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### 5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu.

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami SST i dokumentacji i poleceniami Inżyniera.

5.3. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.4. Decyzje Zamawiającego, Kierownika/Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, w SST a także w normach i wytycznych.

5.5. Polecenia Inżyniera dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inżyniera programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości winien zawierać

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób i procedurę pomiarów i badań.

### **6.2 Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST i poleceniami Inżyniera. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku ,gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i przeprowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

### **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego, Inspektora Nadzoru (inżyniera).

### **6.4 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach wg. dostarczonego przez niego wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

### **6.5 Certyfikaty i deklaracje**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te wyroby i 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 informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r (Dz.U. 99/98)
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z; Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN jeżeli nie są objęte certyfikacją a spełniają wymogi SST, a znajdują się wykazie wyrobów o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r

W przypadku materiałów dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały które nie spełnią tych wymagań będą odrzucone.

### **6.6. Dokumenty budowy**

#### **6.6.1. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z & 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez

przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

### **6.6.2. Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

### **6.6.3. Dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się ,oprócz wyżej wymienionych również następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **6.6.4. 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 prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego i służb kontrolujących budowę.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z wizją lokalną, przedmiarem robót i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie, przedmiarze robót i SST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót. Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku

ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Zamawiającego na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

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

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i w KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze robót.

Długości pomiędzy poszczególnymi punktami będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej i podawane w [m].

Objętości będą wyliczane w [m<sup>3</sup>].

Powierzchnie będą wyliczane w [m<sup>2</sup>].

Ilości, które mają być obmierzone wagowo będą określane w kilogramach lub tonach.

## **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

## **7.4. Czas prowadzenia pomiarów**

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów.

# **8. ODBIÓR ROBÓT**

## **8.1 Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,

- odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inżynier. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca z powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z SST i uprzednimi ustaleniami

## **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg. zasad przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

## **8.4 Odbiór ostateczny(końcowy)**

### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w Dokumentacji Projektowej i SST, ustaleniami Inwestora z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w



stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. Z czynności odbioru końcowego Zamawiający spisuje Protokół Odbioru Końcowego Obiektu, którego integralną część stanowią dokumenty odbiorowe jw. Kopia Protokołu Odbioru Końcowego [bez załączników] zostanie przekazana Wykonawcy. Podpisany przez uczestników odbioru protokół odbioru końcowego obiektu stanowi podstawę do:

- wystawienia faktury przez Wykonawcę,
- uruchomienia płatności umownej przez Zamawiającego, tylko w przypadku bezusterkowego odbioru przedmiotu umowy,
- w dniu odbioru końcowego obiektu rozpoczyna bieg okres rękojmi i gwarancji za wady przedmiotu umowy.

#### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty lub inne wg wymagań Zamawiającego:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zapewnienia jakości,
- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy,
- specyfikacje techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- dokumenty zainstalowanego wyposażenia,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

W przypadku gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie rękojmi i gwarancji**

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie

okresu rękojmi i gwarancji- pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. Odbiór ostateczny robót.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1.Podstawę płatności określa umowa z Wykonawcą o roboty budowlane**

### **9.2. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowej 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 SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na budowę,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1.Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 -Prawo budowlane[Dz.U.Nr.89 z 25,08.1994r. poz 414 ze zmianami wraz z aktami wykonawczymi].
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych [Dz.U. nr 92 poz 881].
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych [tekst jednolity Dz.U.nr 164 poz 1163 ze zmianami].
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r.-O dozorcze technicznym.

### **10.2.Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27 sierpnia 2004r.-zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia [Dz.U.Nr 198 poz.2042]
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30.12.1994r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie [Dz.U.Nr.8 z 1994r ,poz 38]
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995 w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie [Dz.U.Nr.25, poz133 z dnia 13 marca 1995r.

### **10.3.Obowiązujące normy**

- PN-90/B-03200-Konstrukcje i podłoża budowli,
- PN-B-03150;2000-Konstrukcje drewniane,
- PN-B-03340;1999-Konstrukcje murowe zbrojone,
- PN-B-03263;2000-Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1.SST.B.01.00.00 -ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

#### **CPV-45111300-1**

##### **1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów konstrukcyjnych budynku przedszkola w m. Władysławów.

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3.Zakres prac obejmuje: -rozebranie konstrukcji dachu z płyt korytkowych wraz z pokryciem dachu papą i obróbkami blacharskimi, -wykucie w ścianach attyk bruzd na rdzenie żelbetowe, -rozbiórka

kominów na poddaszu-demontaż instalacji odgromowej -rozbiórka opaski z płyt chodnikowych i betonu wylewanego -wykucie okien przeznaczonych do wymiany.

1.4.Określenia podstawowe, -w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w specyfikacji : Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ogólną Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST; Wymagania Ogólne.

## **2.MATERIAŁY**

2.1 Materiały pochodzące z rozbiórki to: -papa, obróbki blacharskie, rynny i rury z blachy ocynkowanej, płyty korytkowe, gruz ceglany, stolarka okienna.

## **3.SPRZĘT**

3.1 Sprzęt użyty do prac rozbiórkowych: -łomy, kilofy, młoty ręczne i elektryczne udarowe, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu, szlifierki do cięcia betonu, rynna do zrzucania gruzu, rusztowania, wyciąg, koparka.

## **4.TRANSPORT**

4.1Transport - ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.B.00.00.00 - Wymagania ogólne -samochód wywrotka, koparko-ładowarka.

## **5.WYKONANIE ROBÓT**

5.1.Wykonanie robót- prace rozbiórkowe wykonać ręcznie. Przy robotach rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP, zwłaszcza że roboty rozbiórkowe będą wykonywane na wysokości i dlatego należy stosować i wykonać stosowne zabezpieczenia.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Kontrola jakości: -Ogólne zasady kontroli robót podano w ST.B.00.00.00- Wymagania ogólne. Ogólnie kontrola będzie polegać na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

7.1. Obmiar robót;- ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.B.00.00.00- Wymagania ogólne. Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Odbiór robót; -ogólne zasady odbioru podano w ST.B.OO.OO.OO-Wymagania ogólne. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie roboty rozbiórkowe zostaną wykonane, a materiały z rozbiórki wywiezione, a teren uporządkowany.

## **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Płatności-zasady podano w SST.B.OO.OO.OO-Wymagania ogólne.

9.2. Roboty będą rozliczane według zasad zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz w umowie między Wykonawcą a Zamawiającym.

## **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

10.1 Rozporządzenia

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych -Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud z dnia 28.03.72-Dz.U.Nr.13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 [Dz.U.Nr.47.poz.401] w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót rozbiórkowych.

## **2.SST.B.02.00.00-ROBOTY KONSTRUKCYJNE**

### **CPV;45223500-1-Konstrukcje z betonu zbrojonego**

#### **1.WSTĘP**

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania elementów żelbetowych na poddaszu budynku.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres prac przy dachu obejmuje wykonanie trzpieni żelbetowych w istniejących ścianach nad stropem piętra i więców żelbetowych na ścianach zewnętrznych.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i określeniami podanymi w specyfikacji: Wymagania Ogólne.

#### 1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Ogólną Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST; Wymagania Ogólne.

### **2.MATERIAŁY**

#### 2.1.Minimalne wymagania odnośnie materiałów

Materiały stosowane do wykonania elementów konstrukcyjnych należy stosować zgodnie z D.T, w szczególności dotyczy to klasy betonu [beton z betoniarni], a jedynie betony uzupełniające można wykonać w warunkach polowych. Do zbrojenia konstrukcji żelbetowych zastosować stal klas i gatunków wg. D.T. Kruszywo do betonu wykonanego w warunkach polowych powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Pomocnicze materiały to ;deski [płyty szalunkowe ,krawędziaki].

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt; nożyce do stali, giętarka, wibrator wgłębny, poziomica, betoniarka elektryczna, wyciąg przyścienny.

### **4.TRANSPORT**

Transport- ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.B.00.00.00-. Wymagania ogólne- samochód do transportu betonu [gruszka] z pompą.

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Wykonanie robót; -nowe elementy konstrukcji żelbetowej, poprzedzone wcześniejszymi wykuciami należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Pręty podłużne w miejscach styków należy łączyć ze sobą na zakład [40\*średnica pręta zbrojeniowego]. Dla zapewnienia mechanicznej ciągłości pracy rdzeni należy wykonać połączenie z istniejącymi wieńcami stropu poprzez nawiercenie otworów i wklejenie na kotwy chemiczne prętów zbrojeniowych fi 12 mm. Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i deskowania nie może ulec zmianie. Nie można wbudować stali zatłuszczonej, zabłoconej i oblodzonej oraz zardzewiałej Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inżyniera prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie. Betonowanie konstrukcji należy wykonać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż plus 5 st.C. zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed

pierwszym zamarznięciem. Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż + 5 st. C należy nie później niż po 12 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni. Przy temperaturze wyższej niż +15 st. C. beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny. Deskowanie elementów konstrukcji należy wykonać wg projektu technologicznego deskowania, opracowanego na podstawie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych. Projekt opracowuje Wykonawca w ramach ceny kontraktowej i uzgadnia z Inżynierem. Konstrukcja deskowania powinna spełniać następujące warunki:

- zapewniać odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji,
- zapewniać jednorodną powierzchnie betonu
- zapewniać odpowiednią szczelność,
- zapewniać łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia,
- wykazywać odporność na deformacje pod wpływem warunków atmosferycznych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Kontrola jakości robót; Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00.00.00-Wymagania ogólne. Kontrola jakości polega na ocenie wykonanych robót zgodnie z D.P., sprawdzenie zaszalowania, przekrojów elementów konstrukcyjnych, zbrojenia bruzd w trakcie odbiorów częściowych przed zakryciem. Dla określenia wytrzymałości betonu wbudowanego w konstrukcję należy w trakcie betonowania pobrać próbki kontrolne w postaci kostek sześciennych o boku 15 cm w liczbie nie mniejszej niż

- 1 próbka na 50 m<sup>3</sup> betonu,
- 1 próbka na 100 zarobów.

Próbki pobiera się losowo po jednej, równomiernie w okresie betonowania, a następnie przechowuje się, w warunkach odpowiadającym wykonanych elementów.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

7.1. Obmiar robót;- ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.B.00.00.00-Wymagania ogólne. Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

8.1.Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00.00.00.Wymagania ogólne. Roboty uznaje się za

wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1 Podstawa płatności; -Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B-00.00.00-Wymagania ogólne.

9.2. Roboty będą rozliczane według zasad zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz w umowie między Wykonawcą a Zamawiającym.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

10.1 Normy

PN-EN 206-1;2003/A2;2006 Beton-Część 1;Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-63/B-06251-Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

## **3.SST.B.03.00.00. ROBOTY MUROWE**

### **CPV45262500-6 Roboty murarskie i murowe**

#### **1. WSTĘP**

1.1 Przedmiot ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót murowych, wykonania nowych kominów wentylacyjnych z cegły pełnej zwieńczonymi czapkami betonowymi.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

- murowanie kominów z cegły pełnej.
- licowanie fug ponad dachem.
- wykonanie otworów wylotowych do wentylacji.
- osadzenie krutek wentylacyjnych.



- wykonanie czapek betonowych.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w specyfikacji; Wymagania Ogólne.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Ogólną Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST; Wymagania Ogólne.

### **2. MATERIAŁY**

#### 2.1. Minimalne wymagania odnośnie materiałów.

Materiały; użyte przy wykonywaniu robót powinny być nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem dla którego zostały wyprodukowane a wykonawstwo odpowiadać zasadą sztuki budowlanej i ustaleniami dokumentacji projektowej oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać stosowe aprobaty techniczne. Cegła ceramiczna pełna kl. 15, zaprawa cementowo-wapienna marki Rz=3 MPa.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt;- ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.B.-00.00.00 Wymagania ogólne. Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, poziomica, sznur murarski łąta, wiadra, betoniarka elektryczna.

### **4. TRANSPORT**

Transport- ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.B.00.00.00- Wymagania ogólne -samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, taczki, dźwig pionowy lub wciągarka ręczna.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonanie robót;- roboty należy wykonać zgodnie z projektem, instrukcjami użycia poszczególnych materiałów i sztuką budowlaną. Elementy murowe, zaprawy budowlane i elementy pomocnicze powinny być przed wbudowaniem ocenione wzrokowo przez murarza. Przed wbudowaniem elementy ceramiczne powinny być nawilżone wodą. Mury kominów wznosi się równomiernie z zachowaniem dokładnego przewiązania poszczególnych warstw, zachowaniem normatywnych grubości spoin; w spoinach poziomych 10 mm i pionowych 10 mm.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Kontrola jakości będzie polegać na ocenie, wykonanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz ST.

6.2.Badania materiałów przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych:

- deklaracji zgodności lub certyfikatów,
- deklaracji producentów użytych materiałów,

Konieczne jest sprawdzenie czy deklarowane przez producenta parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionymi w dokumentacji projektowej.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST, wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B.00.00.00; Wymagania Ogólne.

9.2.Roboty będą rozliczone według zasad zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz umowie między Wykonawcą a Zamawiającym.

## **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

10.1. Normy

- **PN-EN 771-1+A1.2015-10.**Wymagania dotyczące elementów murowych- Część 1-Elementy murowe ceramiczne
- PN-EN 413-1-2005 Cement murarski-Część 1; Skład, wymagania i kryteria zgodności
- PN-EN 459-1-2003 Wapno budowlane-Część 1;Definicje,wymagania i kryteria zgodności

## **4. SST.B.04.00.00. ROBOTY CIESIELSKIE**

**CPV;45 261 1.**

## **1. WSTĘP**

### 1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji dachu nad budynkiem.

### 1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- przygotowaniem elementów konstrukcji wraz z impregnacją,
- montażu konstrukcji dachu.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w specyfikacji; Wymagania Ogólne.

1.4.1. Element drewniany- element wykonany z drewna naturalnego impregnowanego, stanowiący samodzielną konstrukcję.

1.4.2. Drewniana konstrukcja nośna- elementy drewniane przenoszące obciążenia pionowe i poziome od obiektu na fundament.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Ogólną Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST; Wymagania Ogólne.

## **2. MATERIAŁY**

### 2.1 Materiały do wykonania konstrukcji dachu:

Drewno impregnowane klasy C27.

#### 2.1.1 Zgodność materiałów

Materiały do wykonania elementów drewnianych powinny odpowiadać wymogom zawartych w

dokumentacji projektowej oraz normach PN-EN-336;2004 I PN-EN-338;2004.

#### 2.1.2 Elementy konstrukcyjne.

Na elementy konstrukcyjne należy stosować tylko lite drewno min. klasy C27, spełniające wymogi cytowanej w punkcie 2.1.1 normy. Elementy powinny być wykonane o wymiarach zgodnych z dokumentacją z tolerancją [+ -]5 mm. Drewno przed wbudowaniem należy zabezpieczyć przed owadami i grzybami środkiem solnym Fobos M-4 oraz uodpornić środkiem ogniochronnym.

#### 2.1.3 Łączniki

Do łączenia elementów drewnianych można stosować-płytki perforowane i gwoździe typu KOELNER lub równoważne, wkręty i śruby. Do mocowania elementów drewnianych w wieńcu należy stosować-wklejane kotwy M 16 na klej montażowy np.HILTI lub równoważne.

### **3.SPRZĘT**

3,1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego drobnego sprzętu pomocniczego do montażu-młotki, wiertarko-wkrętarki, strugi mechaniczne, piły mechaniczne. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone

### **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Transport materiałów może być dokonany dowolnym środkiem transportu w sposób zabezpieczającym je przed uszkodzeniem.

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne.

Konstrukcja i sposób wykonania poszczególnych elementów [ słupki, krokwie, murlaty, itp.] powinny być zgodne z dokumentacją projektową. W przypadku braku szczegółowych rozwiązań wykonawca zobowiązany jest przedstawić własne do akceptacji przez Inżyniera.

#### 5.1.1. Montaż więźby dachowej.

Krokwie należy połączyć z jętkami i murlatami zgodnie z dokumentacją projektową. W trakcie montażu więźby należy zwrócić uwagę na zachowanie geometrii dachu oraz zachowanie właściwych spadków. Zaleca się wykonanie wstępnych połączeń montażowych celem możliwości dokonania korekt. Murlaty ułożyć na warstwie papy izolacyjnej i zakotwić w wieńcu ściany za pomocą kotew M16-wklejanych.

Wszystkie elementy drewniane winne być zabezpieczone środkami grzybobójczymi i ogniowymi.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Kontrola jakości będzie polegać na ocenie, wykonanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz ST.

6.2.Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- opracować szczegółową lokalizację i sposób montażu elementów,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

6.3.W trakcie wykonywania robót montażowych należy zwrócić szczególną uwagę na:

- wady materiałowe [ niewłaściwe przekroje, uszkodzenia, zwichrzenia, itp.],
- poprawność wykonania połączeń, ewentualne osłabienie materiałów
- poprawność wykonania konstrukcji [ zachowanie wymiarów, gabarytów, pionów, poziomów i spadków].

6.4. Kontrola konstrukcji drewnianych polega na sprawdzeniu poprawności wykonania obiektów zgodnie z pkt.5. Wbudowane materiały i wykonane elementy powinny spełniać wymagania normy PN-B-03150/2000.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

7.2. Jednostką wykonania jest:

- ilość wykonanej konstrukcji dachu w m3 objętości drewna.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST, wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór końcowy wykonania konstrukcji dachu powinien polegać na sprawdzeniu:

- wykonania połączeń konstrukcji.
- konserwacji elementów drewnianych.

Podstawa odbioru jest pisemne stwierdzenie Inżyniera w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i ST.

## **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B.OO.00.00; Wymagania Ogólne.

9.2.Roboty będą rozliczone według zasad zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz umowie między Wykonawcą a Zamawiającym.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### 10.1 Normy

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie - wraz ze zmianą PN-B-03150:2000/Az3:2004

PN-EN 14081-1:2007 Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1 : Wymagania ogólne.

PN-EN-336:2004 Drewno konstrukcyjne. Wymiary, odchyłki dopuszczalne.

PN-EN 388:2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.

PN-EN-912:2000 łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.

## **5.SST.B.05.00.00.00. ROBOTY DEKARSKIE I BLACHARSKIE**

### **CPV;45261000-4**

#### **1.WSTEP**

##### 1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских, docieplenie stropodachu łącznika budynków i robót blacharskich na dachu budynku.

##### 1.2.Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

### 1.3. Zakres robót objętych ST

- założenie rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej,
- ułożenie pokrycia z blachy trapezowej,
- docieplenie dachu płaskiego nad łącznikiem styropianem [styropapa] jednostronnie laminowana wraz z wykonaniem pokrycia papą termozgrzewalną gr, 5,2 zmodyfikowaną SBS.

1.4. Określenia podstawowe, niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w specyfikacji; Wymagania Ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót za ich zgodność z dokumentacją projektową, Ogólną Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST; Wymagania Ogólne.

## 2. MATERIAŁY

2.1. Minimalne wymagania odnośnie materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania, podano w SST.B.00.00.00. Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne.

Blacha trapezowa powlekana o wysokości fali 18mm.

Blacha ocynkowana do obróbek blacharskich, kołki szybkiego montażu, papa podkładowa EXTRADACH PF PYE PV200 S5 i papa wierzchniego krycia Iccpal Szybki Syntan SBS Extra gr,5,2 mm, kominki wentylacyjne, rynny i rury spustowe.

## 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu, podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Do wykonania robót należy użyć; nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łaty, drabiny, wkrętarki akumulatorowe palnik na gaz propan-butan, piła sztychowa.

## 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne warunki dotyczące transportu podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Transport materiałów może być dokonany dowolnym środkiem transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym, w sposób określony w instrukcji producenta materiału.

Do przewożenia paczek z blachami należy używać samochodu o długości skrzyni odpowiedniej, aby

paczka nie wystawała więcej niż 0,5 m poza tylni obrys skrzyni. Rozładunek należy przeprowadzać w opakowaniach fabrycznych za pomocą wózka widłowego lub przy użyciu dźwigu. Widły wózka powinny być rozmieszczone w sposób zabezpieczający przegięciu/przełamaniu paczki z blachami. Dopuszcza się rozładunek ręczny pod warunkiem zachowania odpowiednich środków bezpieczeństwa. Nie wolno przesuwając arkuszy po sobie. Przy przenoszeniu arkuszy powinny być one ustawione pionowo. Liczba osób biorących udział w rozładunku i przenoszeniu powinna zapewnić podtrzymywanie o rozstawie max 2,5-3 m.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, instrukcjami montażu poszczególnych materiałów i sztuką budowlaną.

5.1.1. Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających dług. arkusza blachy i składowane w elementy wielocłonowe,
- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szer.40 mm i lutowane na całej długości,
- rynny dachowe mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm, i powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- rury spustowe mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3,0 m, w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru.

5.1.3. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej o gr,0,65 mm, można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od 5.st 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.

5.1.4 Krycie dachu blachą trapezową.

Blachą trapezową ocynkowaną lub cynkową można kryć dachy o różnych pochyleniach, przy czym dostosowuje się pochylenie dachu do wysokości fałdy blachy. Im fałda wyższa tym pochylenie połaci dachu może być mniejsze. Arkusze blach trapezowych należy układać w taki sposób aby szersze dno bruzdy znalazło się na spodzie, Zakłady podłużne blach trapezowych mogą być pojedyncze i podwójne. Zakład podwójny należy stosować wyjątkowo w miejscach narażonych na spływ dodatkowych ilości wód opadowych pochodzących z przelewów, rynien połaci położonych wyżej. Blachy trapezowe należy



stosować o długości nieco większej niż szerokość połaci dachowej, a tam gdzie jest to możliwe trzeba wykonać zakłady poprzeczne blach, usytuowane nad płatwiami [łatami]. Zakłady poprzeczne mogą być bez dodatkowych uszczelnień jeżeli pochylenie połaci jest większe niż 14 st, a przy mniejszym styki poprzeczne uszczelnia się podwójnymi uszczelkami. Długość zakładu poprzecznego blach trapezowych powinna wynosić nie mniej niż 150 mm przy pochyleniu połaci, większym lub równym 14 st i nie mniej niż 200 mm przy pochyleniu mniejszym niż 14 st. Do mocowania blach trapezowych do łąt drewnianych należy stosować łączniki samowiercące z podkładką z gumy neoprenowej. Układanie arkuszy blach należy rozpocząć od okapu pozostawiając co najmniej 30 mm zapasu pod deskę okapową. Jeżeli arkusze blachy są różnej długości, należy zacząć od najdłuższej, układając je od okapu do kalenicy. Do mocowania gąsiorów używa się taśmy uszczelniającej i odpowiednich łączników. Odległość między punktami mocowania nie powinna przekraczać 300 mm a szerokość zakładu 100 mm.

**UWAGA;** W przypadku zastosowania przezroczystej folii ochronnej na arkuszach blachy należy bezwzględnie;

- usunąć ją przed samym montażem,
- przy zdejmowaniu folii w niskich temperaturach zachować szczególną ostrożność, folia może być usuwana z blachy tylko w temperaturze dodatniej 10-12 st C. W okresie zimowym zalecane jest podgrzanie blachy z folia lub samej folii.

5.1.4. Docieplenie stropodachu łącznika wykonać na bazie płyt ze styropianu EPS 100 gr.20 cm  $-\lambda=0,040\text{W/mK}$  jednostronnie laminowanych papą i wytrzymałości mechanicznej na ścisnienie jak styropian EPS 100. Płyty laminowane jednostronnie kleić do podłoża, stosując klej polimero-bitumiczny oraz łączniki mechaniczne. Po przymocowaniu płyt do podłoża skleić zakłady papy, którą oklejony jest styropian, używając do tego palnika na gaz propan-butan. Ostatnią warstwę wykonać na bazie papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia na papie podkładowej. Przy układaniu papy wierzchniego krycia zakłady zgrzać tak aby powierzchnia styku pap nie wynosiła więcej niż 30 %. Przyjęto wykonanie nowych pokryć dachowych z papy zgrzewalnej podkładowej Extra, Wentylacja oraz wierzchniego krycia Extra Top.

## **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Kontrola jakości będzie polegać na ocenie, wykonanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz ST.

6.2 .Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- opracować szczegółową lokalizację i sposób montażu elementów pokrycia dachu,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

### 6.3. Badania wykonanych robót

Kontrola wykonania pokryć z blach trapezowych polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania. Kontrola dotyczy;

- prac zanikających w czasie wykonania robót dekarских [wykonanie podłoża, zamontowanie membrany dachowej],
- kontroli końcowej w odniesieniu do właściwości całego pokrycia po zakończeniu robót, z uwzględnieniem warstwy pokrywczej, jak i sposobu wykonania obróbek, poprawności montażu blachy.

Ocenie podlega:

- regularność i równość spadku na powierzchni pokrycia,
- zachowanie poziomów poszczególnych warstw,
- skuteczność zamocowania,
- poprawność ułożenia poszczególnych arkuszy,
- powierzchnia krycia pod kątem braku zanieczyszczeń i jej jednorodności.

## 7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne. Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

7.2. Jednostką wykonania jest;

- montaż poszycia i pokrycia  $m^2$  powierzchni połaci dachowej, krytej blachą i papą,
- dla obróbek- $m^2$  powierzchni zużytej blachy,
- dla rynien i rur spustowych- $m$  długości.

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST.B.00.00.00. Wymagania Ogólne.

8.2.Zgodność robót; Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i Specyfikacją Techniczną oraz pisemnymi poleceniami Inżyniera. Generalnie odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- wykonania wiatroizolacji,
- wykonaniu obróbek blacharskich,
- pokrycia dachu blachą trapezową,
- założenia rynien i rur spustowych,
- pokrycia dachu papą wraz z ociepleniem.

Odbiór pokrycia z papy polega na sprawdzeniu przyklejenia papy przez nacięcie i odrywanie paska szer. nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy. Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m<sup>2</sup>. Dokładność pomiarów powinna wynosić 2 cm.

## **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B.OO.00.00; Wymagania Ogólne.

9.2.Roboty będą rozliczone według zasad zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz umowie między Wykonawcą a Zamawiającym.

## **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

10.1 Normy, instrukcje ITB.

## **6. SST.B.06.00.OO. ROBOTY OCIEPLENIOWE**

### **CPV-45321000-3**

#### **1.WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót docieplenia ścian zewnętrznych i kolorystyki elewacji.

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST.

- ocieplenie cokołu styrodurem [polistyrenem XPS] gr.12 cm lub polistyrenem ekspandowanym EPS,
- montaż listew startowych, narożników ochronnych, listew dylatacyjnych,
- wykonanie tynku mozaikowego na cokole,
- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku Bezspoinowym Systemem Ocieplenia [BSO] z zastosowaniem styropianu EPS S 032 FASADA ENERGY SAVER np.[POLSTYR] z tynkiem silikonowym o klasyfikacji ogniowej nie rozprzestrzeniającej ognia ,posiadający aprobatę ITB.

### 1.4.Okreslenia podstawowe.

Określenia podstawowe, niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w specyfikacji: Wymagania Ogólne.

### 1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót za ich zgodność z dokumentacją projektową, Ogólną Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST: Wymagania Ogólne.

## **2.MATERIAŁY.**

### 2.1. Minimalne wymagania odnośnie materiałów.

Materiały zastosowane w robotach winny być fabrycznie nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem dla którego zostały wyprodukowane, a wykonawstwo odpowiadać zasadom sztuki budowlanej. W przypadku braku przedmiotowych norm Wykonawca przedłoży Inżynierowi do zatwierdzenia swoje własne katalogi lub katalogi swoich dostawców. Za wszystkie wbudowane materiały odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera. Ocieplenie wykonać Bezspoinowym Systemem Ocieplenia o klasyfikacji ogniowej, nie rozprzestrzeniający ognia. Minimalne wymagania składników systemu podano poniżej.

2.1.1. Klej do mocowania styropianu do podłoża oraz do wykonywania warstwy zbrojeniowej na styropianie pod wyprawę tynkarską.

Przyczepność

- do betonu w stanie powietrzno-suchym->0,3 MPa,
- do styropianu w stanie powietrzno-suchym->0,1 MPa.

#### 2.1.2. Podkład tynkarski.

Przyczepność do podłoża na sucho >1,5 MPa, na mokro > 1,0 MPa,

#### 2.1.3. Tynk silikonowy barwiony.

Kolory tynków należy przed wykonaniem konsultować z Zamawiającym i projektantem.

#### 2.1.4. Płyty styropianowe.

Płyty styropianowe [elewacja] wg. PN-EN 13163;2004 co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1;2004, odpowiadające określeniu - samogasnące; wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.

Płyty polistyrenowe XPS wg normy PN-EN;13164 na docieplenie ścian fundamentowych o parametrach fizyko-chemicznych; gęstość pozioma nie mniejsza niż 28 kg/m<sup>3</sup>, współczynnik przewodności cieplnej max 0.031 W/mK.

#### 2.1.5. Łączniki.

Z trzpieniem tworzywowym dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

#### 2.1.6. Siatka z włókna szklanego.

Siatka szklana o gramaturze min 145 g/m<sup>2</sup> dopuszczona do obrotu i stosowania w budownictwie.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST-Wymagania Ogólne. Rusztowania do prac ociepleniowych powinny mieć stosowane atesty. Montaż rusztowań wykonać zgodnie z DTR danego typu rusztowania.

### **4.TRANSPORT.**

Środkami transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny samochód skrzyniowy do transportu płyt styropianowych.

### **5.WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST. Wymagania Ogólne.

5.1 .Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych, temperatura

podłoża i otoczenia zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5 st.C do +25 st C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia:

- zapoznanie z projektem budowlanym,
- prace przygotowawcze-ustawienie rusztowań, skompletowanie materiału i sprzętu,
- sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie,
- przyklejenie płyt termoizolacyjnych ze styropianu [nadziemie] i polistyrenu [cokół],
- mechaniczne przymocowanie płyt do podłoża,
- przeszlifowanie całej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym,
- wykonanie warstwy zbrojeniowej zaprawa klejową z siatką z włókna szklanego,
- zagruntowanie podłoża,
- wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej,
- położenie tynku mozaikowego na cokole,
- prace końcowe[ rozbiórka rusztowań] i porządkowe.

Przed wykonaniem docieplenia usunąć wszystkie luźne i łatwo odstające się fragmenty tynku. Powstałe ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac. Następnie podłoże wyczyścić, umyć i zagruntować. Styropian mocować na ścianie zaczynając od cokołu, od mocowanej do ściany stalowej listwy startowej. Układanie drugiego rzędu rozpocząć od połówki płyty. Płyty styropianowe kleić mijankowo stosując przewiązanie w tzw. cegiełkę. Przyklejony styropian powinien posiadać gładkie i równe krawędzie. Płyty styropianowe kleić do ścian klejem metodą ;pasmowo-punktową; i dodatkowo zamocować kołkami plastikowymi. Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy równomiernie nałożyć 6 placków o średnicy 10-12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa klejowa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. Stosować mocowanie mechaniczne w postaci kołków plastikowych w ilości 4 szt/m<sup>2</sup> w strefie wewnętrznej elewacji oraz w pasach narożnikowych w ilości 6 szt/m<sup>2</sup>. Mocowanie wykonać po upływie 24 godz od przyklejenia płyt. Podczas montażu docieplenia zwrócić szczególną uwagę na zakotwienie kołków w warstwie nośnej zgodnie ze specyfikacją systemodawcy. Ościeża wykleić styropianem gr 2 cm. Warstwę zbrojeniową stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka winna posiadać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i być odporną na alkalia. Do wykonywania warstwy zbrojeniowej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacyjnej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku, oraz ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej

kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 30\*30 cm. Paski te winny być pod kątem 45 stopni, do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojeniowej polega na rozprowadzeniu zaprawy pacą zębatą równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasków siatki. Prawdłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyty. Warstwa zbrojeniowa musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianu. W części parterowej budynku oraz w strefie cokołowej do wysokości 2,0 m ponad listwą startową należy stosować dwie warstwy siatki. Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojeniowej pacą metalową. Warstwę wykończeniową systemu będzie stanowić tynk cienkowarstwowy, srednioziarnisty gr 1.5 mm. Wszystkie ściany o fakturze baranka. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojnej. Na warstwie wykonać podkład z masy tynkarskiej w celu zapobieżenia przedostania się warstwy tynku, zanieczyszczeń z zapraw klejących, ponadto chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Cokół budynku ocieplić i wykończyć tynkiem mozaikowym zgodnie z instrukcją wybranego dostawcy systemu zgodnie z projektem.

## 5.2 Montaż rusztowań

Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu danego rodzaju rusztowania. Wykonanie, ustawianie lub rozebranie rusztowań jest zabronione - o zmroku [jeśli nie zapewniono odpowiedniego oświetlenia], w czasie gęstej mgły, podczas burzy i wiatru. Rusztowania powinny być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nim pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędnej ilości materiału oraz wykonania prac w dogodnej pozycji. Obciążenie pomostów ponad ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników jest zabronione. Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz przez potwierdzenie jego przydatności do wykonania robót zapisem w dzienniku budowy.

## 8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6,1.Kontrola jakości materiałów

- przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z projektem i zamówieniem,
- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta- powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
- materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość, oraz których właściwości nie odpowiadają wymaganiom norm nie mogą być dopuszczone do stosowania,

## 6.2 Kontrola rusztowań ramowych.

Badania powinny obejmować badania części składowych rusztowania, oraz wszystkich zmontowanych rusztowań.

Badania zmontowanych rusztowań ramowych powinno być przeprowadzone na podstawie;

- kompletu dokumentacji [projekt montażu],
- niezbędnych przyrządów pomiarowych,
- wyniki badań gruntu, oporności uziomów.

Badania należy przeprowadzić w sposób przewidziany w normie dotyczącej rusztowań ramowych. Przegląd rusztowania powinien być przeprowadzony:

- codziennie przez brygadzystę,
- co 10 dni przez pracownika inżyniersko-technicznego wyznaczonego przez kierownika budowy,
- doraźnie po silnych wiatrach, burzach, opadach atmosferycznych lub innych przyczynach grożących bezpieczeństwu wykonywaniu robót ociepleniowych.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>, ilość robót określa się na podstawie projektu [przedmiaru] z uwzględnieniem zmian zaproponowanych przez Inżyniera.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Inżynier na zgłoszenie Kierownika Budowy powinien przeprowadzić następujące odbiory częściowe robót ociepleniowych sprawdzając zgodność z aktualną instrukcją i PT.

- odbiór i ocena stanu przygotowania podłoża pod przyklejenie i zamocowanie izolacji termicznej,
- odbiór przyklejonej i zamocowanej warstwy termicznej,
- odbiór wykonania ocieplenia w miejscach szczególnych elewacji,
- odbiór prawidłowości wykonania warstwy zbrojenia siatki z włókna szklanego,
- odbiór wykonania cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej.

Przy odbiorze końcowym należy ocenić następujące elementy ocieplenia:

- równość powierzchni,
- jednolitość faktury,
- jednolitość koloru,



- prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ocieplenia i ich zgodność z dokumentacją,
- prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi rozwiązaniami elewacji.

Wykonane ocieplenie powinno być jednolite, bez spękań, rys, pofalowań, zagłębień, ubytków, oraz widocznych połączeń pomiędzy fragmentami wyprawy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST.B.OO.00.00; Wymagania Ogólne.

9.2. Roboty będą rozliczone według zasad zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz umowie między Wykonawcą a Zamawiającym.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

PN-90/B-02867 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania topnienia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.

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

PN -B-10102:1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).

PN-EN 13499:2005 Zewnętrzne zespolone systemy ocieplenia ze styropianem. Specyfikacja.

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania budynków.

PN-EN 13163 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 13164 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-B-20130 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).

PN-B-20132 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (PS-E) produkowane fabrycznie. Zastosowania.