

# SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45000000-7

## NAZWA ZAMÓWIENIA:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO  
WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ  
REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ  
ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

## ADRES:

jednostka ewidencyjna 100701\_2 BIAŁACZÓW  
obr. 0001 BIAŁACZÓW  
dz. nr ew. 465

## INWESTOR:

GMINA BIAŁACZÓW  
ul. Piotrkowska 12  
26-307 Białaczów

## OPRACOWANIE:

Marek Trebarczyk

## DATA OPRACOWANIA

Kwiecień 2022 r.

## Spis treści

ST-1 WYMAGANIA OGÓLNE.....	7
1. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .....	7
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego .....	7
1.2. Przedmiot i zakres robót.....	7
1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe .....	7
1.4. Informacje o placu budowy, organizacja robót, przekazanie placu budowy.....	8
1.4.1 Organizacja robót budowlanych .....	8
1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	9
1.4.3 Ochrona środowiska, .....	9
1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa .....	9
1.4.5 Zaplecza dla potrzeb wykonawcy.....	10
1.4.6 Organizacja ruchu .....	10
1.4.7. Ogrodzenie placu budowy i zabezpieczenie chodników.....	10
1.4.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni. ....	10
1.5. Nazwy i kody .....	10
1.6. Określenia podstawowe. ....	10
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH .....	11
2.1 Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów. ....	11
2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.....	12
2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.....	12
2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....	13
2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.....	13
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	13
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....	13
5. WYKONANIE ROBÓT .....	14
6. KONTROLA JAKOŚCI .....	15
7. OBMIAR ROBÓT .....	16
7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.....	16
7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów.....	16

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	16
7.4. Czas przeprowadzania obmiaru. ....	16
8. ODBIÓR ROBÓT.....	17
8.1. Rodzaje odbioru robót.....	17
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu. ....	17
8.3. Odbiór ostateczny.....	17
8.3.1 Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót. ....	17
8.3.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe). ....	18
8.3.3 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji. ....	18
9. ROZLICZENIA ROBÓT.....	18
ST-2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	20
1. WSTĘP.....	20
1.1. Przedmiot ST.....	20
1.2. Zakres robót objętych ST.....	20
1.3. Określenia podstawowe.....	20
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	20
2. MATERIAŁY.....	21
3. SPRZĘT.....	21
4. TRANSPORT.....	21
5. WYKONANIE ROBÓT.....	21
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	21
7. OBMIAR ROBÓT.....	21
8. ODBIÓR ROBÓT.....	21
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	22
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	22
ST-3 KOSTRUKCJE I ELEMENTY DREWNIANE.....	22
1. WSTĘP.....	22
1.1. Przedmiot specyfikacji.....	22
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji.....	22
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.....	22

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	22
2. MATERIAŁY .....	23
3. SPRZĘT .....	24
4. TRANSPORT .....	24
5. WYKONANIE ROBÓT .....	24
6. KONTROLA JAKOŚCI .....	24
7. OBMIAR ROBÓT .....	25
8. ODBIÓR ROBÓT.....	25
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	25
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	25
ST-4 POKRYCIA Z GONTU .....	25
1. WSTĘP .....	25
1.1. Przedmiot specyfikacji .....	25
1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją .....	25
1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	26
2. MATERIAŁY .....	26
3. SPRZĘT.....	26
4. TRANSPORT .....	27
5. WYKONANIE ROBÓT .....	27
6. KONTROLA JAKOŚCI .....	27
7. OBMIAR ROBÓT .....	27
8. ODBIÓR ROBÓT.....	27
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	28
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	28
10.1. Normy .....	28
ST-5 OBRÓBKI BLACHARSKIE .....	28
1. WSTĘP .....	28
1.1. Przedmiot specyfikacji .....	28
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji .....	28
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją .....	28

1.4. Określenia podstawowe.....	28
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	28
2. MATERIAŁY .....	28
3. SPRZĘT.....	29
4. TRANSPORT .....	29
5. WYKONANIE ROBÓT .....	29
6. KONTROLA JAKOŚCI .....	29
7. OBMIAR ROBÓT .....	29
8. ODBIÓR ROBÓT.....	29
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	30
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	30
10.1. Normy .....	30
10.2. Inne dokumenty .....	30
ST-8 RUSZTOWANIA.....	30
1. WSTĘP .....	30
1.1. Przedmiot ST.....	30
1.2. Zakres stosowania ST.....	30
1.3. Zakres robót objętych ST .....	30
1.4. Określenia podstawowe.....	30
1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót .....	31
2. MATERIAŁY .....	31
3. SPRZĘT.....	31
4. TRANSPORT .....	31
5. WYKONANIE ROBÓT .....	31
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	32
7. OBMIAR ROBÓT .....	32
8. ODBIÓR ROBÓT.....	32
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	32
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	32
ST-9 INSTALACJA ODGROMOWA .....	33

1	WSTĘP .....	33
1.1	Przedmiot SST.....	33
1.3	Zakres robót objętych SST .....	33
1.4	Określenia podstawowe.....	33
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	33
2	MATERIAŁY .....	34
2.1	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	34
2.2	Przewody.....	34
3	SPRZĘT .....	34
4	TRANSPORT .....	34
5	WYKONANIE ROBÓT .....	34
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	35
7	ODBIÓR ROBÓT .....	35
8	PRZEDMIAR ROBÓT.....	35
9	WARUNKI PŁATNOŚCI .....	35
10	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	35

## ST-1 WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

#### 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

#### 1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wymianie pokrycia z gontu drewnianego na dachu na budynku Ratusza.

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji w/w zadania. Warunki administracyjne na wykonanie kontraktu zostaną sformułowane w osobnym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z całością dokumentacji przetargowej i w przypadku pomyłki, pominięcia lub interpretacji budzącej wątpliwości, Wykonawca ma obowiązek zwrócić się do Inwestora, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzenia zmian.

Obiekt objęty opracowaniem usytuowany jest w Białaczowie działka nr 465

Zadanie inwestycyjne obejmuje :

- Wymiana uszkodzonej krokwi koszowej,
- Montaż dodatkowych krokwi,
- Wymiana pokrycia dachowego wraz z konserwacją i impregnacją więźby,
- Wykonanie obróbek blacharskich przy kominie i w koszu ganku,
- Wymiana instalacji odgromowej.
- Remont kominów

#### 1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Remont pokrycia dachowego wiąże się z rozbiórką instalacji odgromowej, gontu i obróbek blacharskich a także z ustawieniem rusztowań. Cały materiał z rozbiórek należy wywieźć na wysypiska śmieci poza terenem a w przypadku materiałów podlegających utylizacji odwieźć do utylizacji .

Prace towarzyszące:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,

- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub wyznaczonym składowisku.
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku w tym wejść do budynku,
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych szyb, okuć, itp.
- przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu pozostającego wyposażenia pomieszczeń,
- wywóz na składowisko zapewnienie utylizacji gruzu powstałego na skutek robót remontowych i rozbiórkowych,
- ustawienie rusztowań na odcinku ściany budynku, celem komunikacji góra-dół,
- ogrodzenie terenu budowy i terenu na którym może wystąpić zagrożenie dla osób postronnych; Roboty tymczasowe:
- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań, drabin i prostych rusztowań na kobyłkach
- zabezpieczenie terenu budowy,

#### 1.4. Informacje o placu budowy, organizacja robót, przekazanie placu budowy

##### 1.4.1 Organizacja robót budowlanych

Inwestor w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz niezbędne dokumenty do prowadzenia prac budowlano-remontowych (Projekt Prac Budowlanych) Inwestor zobowiązany jest do poinformowania Wykonawcy o stanie prawnym przejmowanego przez Wykonawcę terenu oraz do przekazania placu budowy wraz ze spisaniem protokołu zawierającego istotne dane n/t uzbrojenia terenu, geodezyjnych punktów pomiarowych itp.

Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania dokumentacji prawnej budowy odzwierciedlającej przebieg wykonywania robót - protokoły odbioru robót zanikających, protokoły uzgodnień, decyzje, umowy.

Inwestor zobowiązany jest do wskazania Wykonawcy miejsca poboru energii elektrycznej i wody. Wykonawca jest zobowiązany jest do zagospodarowania placu budowy w celu prawidłowego przebiegu procesu inwestycyjnego (zaplecze socjalne i techniczne)

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania porządku i bezpieczeństwa na terenie budowy oraz przy wykonywaniu robót poza placem budowy, przez cały okres realizacji, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inwestorowi harmonogramu robót oraz planu zagospodarowania placu budowy, który będzie uwzględniał specyfikę w/w zadania tj. roboty



będą wykonywane w czasie pracy. Wszelkie prace muszą być na bieżąco uzgadniane z Inwestorem tak, aby nie zakłócały prawidłowego funkcjonowania obiektu. Wskazane jest wykonanie w pierwszej kolejności wymiany pokrycia dachowego. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia wszelkich instalacji i urządzeń na terenie placu budowy tak, aby nie uległy uszkodzeniu podczas prowadzonej inwestycji. Koszt zagospodarowania i zabezpieczenia placu budowy i robót poza placem budowy stanowi integralną część kontraktu.

#### 1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

W związku z tym, że prace będą prowadzone podczas normalnej działalności w/w instytucji, Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania prac tak, aby był bezpieczny dostęp do budynku, aby była możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ewentualnie ciepłej oraz ze środków łączności.

Ponadto Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem określi warunki, które zmniejszą uciążliwość hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nawierzchnie wokół budynku nie uległy uszkodzeniu. W przypadku ich uszkodzenia Wykonawca naprawi je na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do ścisłej współpracy z Zamawiającym

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania prac tak, aby był bezpieczny dostęp na teren.

#### 1.4.3 Ochrona środowiska,

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk,

- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

c) możliwością powstania pożaru.

#### 1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane oraz do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa p.poż.

Wykonawca robót będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie placu budowy. 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. Wykonawca jest odpowiedzialny za wyznaczenie dróg ewakuacyjnych w przypadku awarii, pożaru i innych zagrożeń.

#### 1.4.5 Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Inwestor, na czas prowadzenia remontu, wskaże Wykonawcy teren na zaplecze socjalne i magazynowe.

#### 1.4.6 Organizacja ruchu

Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu harmonogramu robót i organizacji prac, tak aby uwzględniały możliwość jednoczesnego prowadzenia prac budowlanych i pracy budynku. Powinny zostać określone etapy prac, tak aby plac budowy został wydzielony i nie kolidował z pracą budynku.

#### 1.4.7 Ogrodzenie placu budowy i zabezpieczenie chodników

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zabezpieczy teren budowy, wywiesi tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz wykona zagospodarowanie placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inwestorowi projektu zagospodarowania placu budowy i uzyskania jego akceptacji a także do utrzymania porządku na placu budowy.

#### 1.4.8 Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nawierzchnia chodników nie uległy uszkodzeniu. W przypadku ich uszkodzenia Wykonawca naprawi je na własny koszt. Jeżeli nastąpi konieczność zajęcia chodnika należy to zgłosić do właściwego urzędu

#### 1.5. Nazwy i kody

Zgodnie ze słownikiem CVP niniejsze opracowanie obejmuje:

45453000-7 Roboty remontowe i  
renowacyjne 45111000-8 Roboty w  
zakresie burzenia  
45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji  
dachowych 45420000-1 Roboty ciesielskie  
45261910-6 Naprawa dachów  
45262100-6 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

#### 1.6. Określenia podstawowe.

UWAGA:

Przy prowadzeniu przedsięwzięcia dopuszcza się wykorzystanie materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach odpowiadających tym, które zostały wymienione w Specyfikacji Technicznej, Przedmiarach Robót lub Dokumentacji Projektowej na które

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać zgodę Projektanta i Zamawiającego oraz winien wykazać, że oferowane przez niego materiały lub urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenia producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi ewentualnymi zmianami na kopi rysunkami z projektu prac budowlanych dokonanych w trakcie wykonywania robót, a także innych dokumentów.

Grupy, klasy, kategorie robót – grupy, klasy i kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r.

Roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniające przyjęty stopień scalenia robót. Wspólny Słownik Zamówień – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych.

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

### 2.1 Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 Ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z PN, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty, stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału. Źródła uzyskania materiałów.

Doboru materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem warunków technicznych i użytkowych i uzyskania akceptacji Inspektora nadzoru i Nadzoru autorskiego. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania

lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Zatwierdzenie partii 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 SST w czasie postępu robót.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami w Polsce, spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wbudowanych materiałów.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do wykonania inwestycji.

## 2.2 Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.

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 robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru.

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

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 dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

## 2.3 Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały i urządzenia wbudowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobaty technicznych i certyfikatach zgodności.

Urządzenia zasilane energią elektryczną muszą posiadać instalację przeciwporażeniową. Zastosowane urządzenia i materiały oraz wyposażenie nie powinny przekraczać dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określonych Zarządzeniem MZiOS z dnia 12.03.1996r. MP nr

19 poz.231.

#### 2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych.

#### 2.5 Wariantowe stosowanie materiałów.

W przypadku kiedy dokumentacja projektowa przewiduje równoważne stosowanie materiałów i wyrobów, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze.

Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie decyzję o zmianie.

Wybrany i zaakceptowany przez inspektora materiał lub wyrób nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PB lub ewentualnie opracowanym projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora .

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora .

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

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

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

Tam gdzie dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW 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 musi zapewniać, że roboty będą wykonane i zakończone zgodnie z Kontraktem.

Pojazdy używane przez Wykonawcę na drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń osi i innych. Po uprzednim poinstruowaniu przez Inspektora, środki transportu nie odpowiadające tym warunkom będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca powinien utrzymywać wszystkie drogi publiczne i drogi dojazdowe do placu budowy w czystości.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru 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.

Wykonawca opracuje lub zapewni opracowanie projektu organizacji budowy. Projekt organizacji budowy obejmuje m.in.:

- 1) szczegółowe zestawienie ilości robót z charakterystyką techniczną,
- 2) metody i systemy wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji, jak: materiały, maszyny i urządzenia pomocnicze, zatrudnienie i inne.,
- 3) harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,
- 4) instrukcje montażowe i

bhp, Likwidacja placu

budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

Dokumenty budowy.

Ponieważ całość zamierzenia prac budowlanych mieści się w zasadach zgłoszeń niewymagających pozwolenia na budowę Inwestor jest zwolniony z rejestrowania dziennika budowy o ile organ administracji nie postanowi inaczej.

Dziennik budowy oraz protokoły są wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy lub protokołów zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy mają być dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez

przerw.

Zapisy i protokoły oraz inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Kontraktu.

Zapisy powinny dotyczyć w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora ,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, przejęć częściowych i przejęć ostatecznych robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis lub protokół od projektanta obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Pozostałe dokumenty budowy.

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

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

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu. Powinien przedstawić, do aprobaty Inżyniera, System Zapewnienia Jakości szczegółowo opisujący plan wykonania prac, techniczne, personalne i organizacyjne możliwości gwarantujące wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami ST jak również instrukcjami i poleceniami wydanymi przez Inżyniera.

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem Systemu Zapewnienia Jakości Wykonawca przeprowadzi testy próbne w celu zademonstrowania ich wystarczalności.

Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane 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, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową,

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Przy umowie ryczałtowej obmiar robót służy w pierwszym rzędzie do stwierdzenia zaawansowania robót w celu rozliczeń finansowych i porównania z harmonogramem robót. Jest istotnym elementem na wypadek przerwania robót z winy Wykonawcy, Inwestora lub czynników zewnętrznych i konieczności rozliczenia inwestycji.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

### 7.2 Zasady określenia ilości robót i materiałów.

Zasady określania obmiarów robót i materiałów zgodnie z zasadami KNR lub specyfikacji technicznych właściwych dla danych robót. Obliczanie ilości poszczególnych robót oraz ich jednostki są zgodne z założeniami zawartymi w: instrukcjach od producenta, KNR, KNNR

### 7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany 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, w całym okresie trwania robót. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe ( jeżeli będzie to konieczne ) odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

### 7.4 Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

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

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiarów, którego wzór zostanie



uzgodniony z Zamawiającym.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.2 Rodzaje odbioru robót.

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) ewentualnie odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### 8.3 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem lub protokołem i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, termin przystąpienia do odbioru określi umowa

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, SST i uprzednimi ustaleniami.

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

### 8.4 Odbiór ostateczny.

#### 8.3.1 Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, dokumentów których mowa poniżej. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Inwestora – Zamawiającego przy udziale Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja rozpozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru

ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### 8.3.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).

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:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy lub prac remontowych i księgi obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

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.

### 8.3.3 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

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

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w tekście „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

## 9. ROZLICZENIA ROBÓT

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami zawartymi w umowie

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

### 10. Dokumenty odniesienia

1. Podstawę do wykonania robót stanowi dokumentacja:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO  
WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ  
REMONTIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ  
ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

2. Przedmiary robót

3. Specyfikacja techniczna warunków wykonania im odbioru robót

Wykonawca w trakcie realizacji robót zobowiązany jest uwzględniać przepisy zawarte w:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2007r. Nr 19, poz. 115z późn. zm.)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147,poz. 1229).

Ustawa z dnia 21 grudnia 20004 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz.2086). Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Inne dokumenty i instrukcje.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V)

Arkady, Warszawa

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

Pozostałe dokumenty i rozporządzenia znajdują się w SST odpowiednich robót. UWAGA: Aktualność norm sprawdzić przed zastosowaniem.

## ST-2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (st) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt 1

#### 1.2 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z pracami rozbiórkowymi – demontaż instalacji odgromowej, rozbiórka starego gontu, , orynnowania, odbicie tynku.

#### 1.3 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w specyfikacji „Wymagania ogólne”

#### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych napędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Do usuwania gruzu należy stosować zsypy (ryny). Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące

się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi, a obejścia i objazdy wyraźnie oznakować.

Demontaż pokrycia dachowego należy przeprowadzić etapami tak, aby zminimalizować wpływ warunków atmosferycznych na pomieszczenia pod rozebrany pokryciem.

## 2.MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w specyfikacji

„Wymagania ogólne”

Materiały z rozbiórki muszą być składowane w miejscu nie utrudniającym prac i komunikacji. Wszystkie prace powinny być prowadzone przy zastosowaniu szczególnych środków ostrożności.

## 3.SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji „Wymagania ogólne” Do wykonania robót należy stosować:

- łomy, kilofy, oskardy, piły do metalu i drewna, młoty pneumatyczne,

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości i warunków lokalnych.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie całego pokrycia gontowego, i innych elementów wynikających z charakteru prac remontowych, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego. Pozostałe prace rozbiórkowe należy przeprowadzić zgodnie z harmonogramem budowy. Materiał z rozbiórki (gruz) należy przewieźć na wysypisko, materiały bitumiczne do utylizacji. W przypadku wycinki drzew należy posiadać stosowne decyzje pozwalające je usunąć.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne” . Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia elementów budynku, przetransportowania zdemontowanych materiałów poza obręb budynku.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne” .

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) / m<sup>3</sup>( metr sześcienny ) rozbieranego elementu lub szt.(sztuka);

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne” .

W trakcie kontroli wykonywanych robót należy sprawdzić zgodność jej wykonywania z projektem.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”  
Cena jednostkowa robót obejmuje: rozebranie elementu, odwiezienie materiału z rozbiórki, sortowanie i przyzbowanie odzyskanych materiałów, uporządkowanie miejsca prowadzonych robót;

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu mat. Bud. z dnia 28 marca 1972r. – Dz.U.Nr13, poz.93 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649).

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20)

### ST-3 KOSTRUKCJE I ELEMENTY DREWNIANE

#### 1.WSTĘP

##### 1.1Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych podczas PRAC ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

##### 1.2Zakres stosowania Specyfikacji

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

##### 1.3Zakres robót objętych Specyfikacją

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

W zakres tych robót wchodzi:

- wymiana uszkodzonej krokwi koszowej,
- montaż dodatkowych krokwi,
- miejscowa doraźna naprawa elementów więźby dachu wraz z uzupełnieniem uszkodzonych przez owady fragmentów,
- konserwacja i impregnacja więźby,

##### 1.4Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.  
Ogólne wymagania dotyczące robót zawarte zostały w „CZĘŚCI OGÓLNEJ” STWiORB.

## 2.MATERIAŁY

Do wykonania elementów drewnianych przewidziano drewno iglaste, sezonowane, zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dopuszczalne wady drewna

a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm, 10 mm – dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm, 5 mm – dla szerokości

> 250mm Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elem. konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

– dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%

– dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

– w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości

– w szerokości: do +3 mm lub do –1mm

– w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łąt nie powinny być większe:

\*dla łąt o grubości do 50 mm:

– w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

\*dla łąt o grubości powyżej 50 mm:

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

Łączniki

Gwoździe - należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Śruby - należy stosować: Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN –

ISO 4014:2002 Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Nakrętki: należy stosować: Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki kwadratowe wg PN- 88/M-82151.

Podkładki pod śruby należy stosować: Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Wkręty do drewna należy stosować Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501, Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503 ,Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN- 85/M- 82505

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia. Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

## 2. SPRZĘT

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

## 3. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny

## 4. WYKONANIE ROBÓT

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Dokładna ilość elementów przeznaczonych do wymiany należy ustalić po demontażu pokrycia dachowego. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z istniejącymi elementami (nowy element –na miejsce starego).

Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

Elementy drewniane stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

Wszystkie elementy drewniane muszą być zaimregnowane od korozji biologicznej i zabezpieczone p.poż. Wskazana jest impregnacja fabryczna (potwierdzona odpowiednimi dokumentami). W przypadku impregnacji na placu budowy należy wszystkie prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta danego preparatu, z zachowaniem wszelkich środków ostrożności. Niedopuszczalne jest zostawianie niezabezpieczonych miejsc na elementach drewnianych. Po wykonaniu prac zabezpieczających o korozji biologicznej i ognia kierownik budowy powinien wystawić deklarację zgodności wykonanych prac.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 2.

Niedopuszczalne jest aby drewno użyte do wykonania elementów drewnianych było



zwichrowane i miało ślady korozji biologicznej. Zabezpieczenie drewna przed owadami, grzybami i ogniem musi być potwierdzone stosownymi deklaracjami zgodności.

## 6. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>, 1m<sup>3</sup> lub mb

## 7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” .

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

## 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania elementów drewnianych obejmuje:

roboty przygotowawcze, wybranie materiału, wymierzenie, przygotowanie poszczególnych elementów, zabezpieczenie od korozji biologicznej i ognia, dostarczenie materiału, montaż poszczególnych elementów dachu i posadzki drewnianej.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica.

Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy. PN-82/D-9402 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego. BN-70/5028-12 Gwoździe okrągłe

PN-EN – ISO 4014:2002 Śruby z łbem sześciokątnym PN-88/M-82121

Śruby z łbem kwadratowym PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki sześciokątne

PN-88/M-82151 Nakrętki kwadratowe .

PN-59/M-82010 Podkładki kwadratowe

PN-85/M-82501 Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym PN-85/M-82503 Wkręty do drewna z łbem stożkowym PN- 85/M-82505 Wkręty do drewna z łbem kulistym

ST-4 POKRYCIA Z GONTU

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych drewnianych podczas ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót wymienionych w pkt 1

### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inżyniera.

## 2. MATERIAŁY

pokrycie – gont drewniany

Wykonuje się je z drewna iglastego świerkowego.

1. Formy: w kształcie klina lub równoległe.

2. Nachylenie słoja rocznego - Dopuszczalne 90' -30' w stosunku do szerokości gontu

3. Tolerancja włókien - Dopuszczalna do 50 mm od równoległej w stosunku do krawędzi bocznej w odstępnie 300mm od stopki gont: włókna biegną równoległe do krawędzi bocznych).

4. Prostopadłość na stopce gontu - Dopuszczalne: odchylenie do 8% szerokości tylko 2 mm, niezależnie od szerokości gontu.

5. Sęki – Niedopuszczalne.

6. Kolor- Dopuszczalne : różnice w zabarwieniu ,które wynikają z naturalnych właściwości drewna.

7. Pęcherze żywiczne -niedopuszczalne

8. Ślady owadów- Niedopuszczalne

9. Rysy, pęknięcia- niedopuszczalne

10. Wymiary graniczne: długość, szerokość: Dopuszczalne: +25mm do -6mm. Przy 10% dostawy - 6% długości + 25mm - 5 mm dla całej ilości Dopuszczalne +- 5% wymiaru nominalnego przy gontach o tej samej szerokości.

11. Wilgotność gontów stan powietrzno-suchy do 20%  
wilgotności Mocowanie:

Do mocowania gontów stosuje się gwoździe z płaską główką lub karbowane, spiralne . Muszą one być ocynkowane lub wykonane ze stali nierdzewnej wg normy DIN 17440. Do przybijania gontów tradycyjnych należy stosować gwoździe ocynkowane dł. min. 7-8 cm i średnicy 2,2 mm. Nadają się również zszywki ze stali nierdzewnej (np. o nr fabrycznym 1.4301 wg normy DIN 17440) o średnicy min. 1,5 mm i szerokości grzbietu 10 i 12 mm.

Łączniki muszą być wystarczająco długie, aby wniknęły do konstrukcji nośnej na głębokość ok. 24 mm. Zalecane długości gwoździ: 7-8 cm.

Grubość trzpienia ok. 1,8 - 2,5 mm; przy zszywkach  $\geq$  1,5 mm (szerokość 10 -12 mm )  
Zabezpieczenie:

Należy zaimpregnować przed grzybami, owadami i ogniem. Preparaty nanosi się pędzlem, wałkiem lub natryskuje na ułożony gont. Gont jeszcze nie ułożony można poddać krótkiej kąpieli w roztworze impregnatu. Od spodu gont można impregnować impregnatami wodnymi, od góry – impregnatami lakierowymi wodnorozcieńczalnymi, barwiącymi drewno. W miejscach, gdzie gonty stykają się z innymi materiałami mogą wystąpić różne przebarwienia. Możliwa jest np. korozja materiałów, które mają kontakt z drewnem. W tym wypadku ważne jest, aby sprawdzić wzajemną tolerancję stosowanych materiałów z drewnem, z którego zostały wykonane gonty. Przy gontach drewnianych impregnowanych należy sprawdzić tolerancję stosowanych materiałów ze środkami ochronnymi do drewna.

## 3. SPRZĘT

Specjalistyczny sprzęt dekarcki.

#### 4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Do wykonania pokrycia z gontu należy zatrudnić fachowców, najlepiej brygadę polecaną przez producenta czy dystrybutora - doświadczonych dekarzy, wyposażonych nie tylko w wiedzę ale też w odpowiednie narzędzia.

Każdy gont powinien być umocowany dwoma gwoździami. Odstęp gwoździ od krawędzi gontu w zależności od gatunku drewna i szerokości gontu nie powinien być większy niż 15-50 mm.

Gwoździe powinny zostać przykryte przez znajdujące się nad nimi rzędy gontów na długości 30 do 40 mm. Widoczne gwoździe należy usunąć. Gwoździe należy wbijać tak głęboko, aby nie zostały zniszczone włókna drewna. Za głęboko wbite gwoździe mogą poluzować gonty lub je rozerwać. Jeżeli istnieje techniczna konieczność, to wtedy możliwe jest mocowanie gontów za pomocą zszywek i gwoździ z użyciem odpowiedniego przyrządu do wbijania, który został skonstruowany specjalnie do tego celu. W czasie mocowania gontów trzeba przewidzieć między gontami odstępy tzw. fugi ruchome. Szerokość zależy od skurczu stosowanych gontów, od wilgotności zamontowanego drewna i od oczekiwanej, przeciętnej wilgotności drewna podczas okresu użytkowania. Im bardziej suche są gonty podczas montażu, tym szersze powinny być fugi. Stosuje się przeważnie szerokości fug od 1 do 5 mm. Boczne przemieszczenie fugi musi wynieść min. 30 mm. Odstęp między rzędami gontów zależy od części gontu narażonego na działanie pogody ,a także od długości gontów i od nachylenia połaci dachu .

Osiowy rozstaw łąt nośnych powinien być taki sam jak wybrany odstęp między rzędami gontów . Łaty nośne mocuje się zazwyczaj na łątach zabezpieczających lub krokwiach za pomocą gwoździ wg normy DIN 1151 lub za pomocą podobnych łączników jak np. śruby, zszywki itp. Wielkość gwoździ zależy od grubości łąt i powinna odpowiadać normie DIN 1052. Przy bezpośrednim mocowaniu łąt do konstrukcji nośnych gwoździe muszą być przynajmniej 2.5 raza dłuższe od grubości łąty. Po wykonaniu pokrycia dachowego należy zabezpieczyć gont preparatem hydrofobowym i p.poż.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzeniu podlega: Drewno - powinno być dobrej jakości, bez zgnilizny i z minimalną liczbą sęków ; łączniki – dostosowane do rodzaju drewna i jego grubości, oraz rodzaju użytego środka impregnującego- jeżeli jest konieczne zabezpieczenie impregnatami należy przedstawić odpowiednie deklaracje zgodności

#### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla pokrycia daszków

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” .

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

Odbiór robót

Sprawdzenie materiału – niedopuszczalne jest aby były ślady pleśni, zgnilizny, penetracji owadów  
Sprawdzenie mocowania gontu,  
Sprawdzenie odstępów między rzędami i gontami sprawdzenie wyglądu zewnętrznego okrycia

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena 1m<sup>2</sup> pokrycia obejmuje: zakup i dostawę materiałów, montaż gontu

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

DIN 68119 Gonty drewniane DIN17440 Łączniki ze stali nierdzewnej DIN1151 Mocowanie na gwoździe DIN68800 Ochrona chemiczna  
Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania Instrukcja producenta.

### ST-5 OBRÓBKI BLACHARSKIE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z obróbkami blacharskimi podczas ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie : obróbek blacharskich przy kominie i w koszach przy dachu ganku.

### 1.4. Określenia podstawowe

Obróbki blacharskie – elementy z blachy montowane wokół kominów, wywietrzaków, wyłazów dachowych, czapek kominowych oraz jako pasy nad i pod rynnowe a także jako parapety zaokienne

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora nadzoru.  
Obróbki blacharskie łącznie z całym systemem odwodnienia budynku powinny zapobiegać przedostawaniu się wody opadowej do konstrukcji

## 2. MATERIAŁY

Obróbki komina i w koszach przy dachu ganku z blachy miedzianej.  
Gwoździe i żabki do mocowania blach miedzianych do deskowania powinny być miedziane.

### 3. SPRZĘT

Specjalistyczny sprzęt dekarcki.

Nie wolno używać - przecinarek kątowych, pił tarczowych i innych narzędzi, które wydzielając ciepło Mogą uszkodzić powłoki ochronne!

### 4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Obróbki blacharskie z blachy miedzianej o grubości od 0,55 - 0,6 mm oraz 0,7 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz 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.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Obróbki blacharskie należy odbierać łącznie z odbiorem pokrycia dachowego. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót po deszczu.

Do odbioru technicznego robót wykonawca jest obowiązany przedstawić: dokumentację techniczną

Przed przystąpieniem do badań należy sprawdzić na podstawie protokołów i zapisów w dzienniku budowy:

- czy przygotowane podkłady nadawały się do rozpoczęcia robót pokrywczych
- czy zastosowane materiały pokrywcze były odpowiedniej jakości
- czy zostały spełnione warunki wykonania robót – zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi – oraz inne wymagania zapisane w dzienniku budowy

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla obróbek blacharskich

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki

pozytywne.

Odbiór polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Odbiór obróbek blacharskich powinien obejmować: sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych, sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> obróbek blacharskich obejmuje:

roboty przygotowawcze, zakup i dostawę materiałów, wykonanie obróbek blacharskich, testy i pomiary

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania

PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.

PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu

### 10.2. Inne dokumenty

Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania Instrukcja producenta.

## ST-8 RUSZTOWANIA

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań podczas wykonywania podczas ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)/

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą: Ustawienia rusztowań dla potrzeb robót budowlanych

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z „Wymagania Ogólne”.

### 1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

### 2. MATERIAŁY

nie występują

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca powinien dysponować : kpl. Rusztowań wraz z daszkami i siatkami zabezpieczającymi

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Sprzęt można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania.

Rusztowania powinno być zabezpieczone siatkami ochronnymi. Rusztowania powinny posiadać certyfikaty.

Informacje techniczne

Rusztowanie systemowe - konstrukcja budowlana, tymczasowa, w której wymiary siatki, konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służącą do utrzymywania osób.

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną . Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania i/lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania , który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada.

Standardowa instrukcja montażu i eksploatacji sporządzona przez producenta rusztowania powinna zawierać :

1. Nazwę producenta z danymi teleadresowymi ;
2. System rusztowania ;
3. rusztowanie ramowe ;
4. rusztowanie modułowe ;
5. rusztowanie ruchome lub inne ;
6. Zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na typowe i nietypowe w którym powinny się znaleźć informacje na temat :
7. Dopuszczalne obciążenie użytkowe pomostów roboczych ;
8. Dopuszczalne wysokości rusztowań dla których nie ma konieczności wykonania projektu technicznego ;
9. Dopuszczalne parcie wiatru ( strefa obciążenia wiatrem ) , przy którym eksploatacja rusztowań jest możliwa bez wykonania dodatkowego projektu technicznego :
10. Sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego ( wciągarki )

11. Informację na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia ;
12. Warunki montażu i demontażu rusztowania .
13. Schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych
14. Sposób postępowania w przypadku montażu rusztowania nietypowego;
15. Specyfikację elementów które należą do danego systemu rusztowania ;
16. Wzór protokołu odbioru;
17. Wymagania montażowe i eksploatacyjne
18. Zasady montażu i demontażu rusztowania

Na podstawie zawartych w instrukcji montażu i eksploatacji informacji można ocenić , czy dany przypadek rusztowania jest rusztowaniem typowym ( mieści się w zakresie stosowania rusztowania) i budowa tego rusztowania możliwa jest bez sporządzania dodatkowego projektu technicznego. W takim przypadku należy każdorazowo zapoznać się z instrukcją i elementami systemu przed rozpoczęciem pracy na danym systemie rusztowania.

W przypadku, gdy budowane rusztowanie nie mieści się w zakresie stosowania danego systemu (rusztowanie nietypowe ) konieczne jest opracowanie projektu dla tego rusztowania . Projekt techniczny powinien zawierać szkice konstrukcji rusztowania oraz obliczenia statyczne.

Uwaga : rusztowanie nie może być eksploatowane przed dokonaniem odbioru

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania Ogólne”. Sprawdzenie poprawności zamontowanego rusztowania z instrukcją producenta

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury . Jednostką obmiaru wszystkich robót objętych niniejszą ST jest kolumna , metr kwadratowy [m<sup>2</sup>].

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w „Wymagania Ogólne”. Cena Robót obejmuje:

- dostawę i montaż rusztowań z uwzględnieniem przestawień,
- demontaż rusztowań i wywiezienie poza budowę,
- montaż i demontaż osłon z siatki
- montaż i demontaż daszków zabezpieczających

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-M-47900 1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.



## ST-9 INSTALACJA ODGROMOWA

### 1 WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem demontażu zwodów, uchwytów i przewodów odprowadzających instalacji odgromowych na budynkach, a następnie ich odtworzeniem z wykorzystaniem nowych materiałów zgodnie z PN-86/E-05003 (obowiązującej w trakcie budowy instalacji odgromowej budynków) podczas ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO WRAZ Z WYMIANĄ OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH ORAZ REMONCIE KOMINÓW W BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ ORAZ BIBLIOTEKI GMINNEJ (RATUSZ)

#### Zakres stosowania SST

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

#### 1.2 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej, zmodernizowanej instalacji odgromowej na dachach poszczególnych obiektów. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

Pomiar istniejącej instalacji wraz z protokołem  
demontaż istniejących zwodów i przewodów odprowadzających wraz przynależnymi uchwytami, montaż odtworzenie nowych zwodów, przewodów odprowadzających i uchwytów  
podłączenie wykonanej instalacji do istniejącego uziomu otokowego,  
wymiana złączy krzyżowych łączących nową instalację z istniejącym uziomem otokowym,  
sporządzenie protokołu z pomiarów rezystancji uziemienia (zgodnie z obowiązującymi normami wartość oporności uziemienia nie może być większa od 30 omów)

#### 1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem instalacji odgromowej.

#### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne”  
Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z specyfikacją techniczną, poleceniami Konserwatora instalacji elektroenergetycznych PMM oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Tom V Instalacje elektryczne – Rozdział 16 ". Arkady, Warszawa 1988.

## 2 MATERIAŁY

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

### 2.2 Przewody

Instalację należy wykonać z przewodów stalowych ocynkowanych  $\varnothing$  8mm.

Dostarczone na budowę przewody powinny być proste, czyste od zewnątrz bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

Zaciski uchwyty oraz elementy instalacji umieszczone w ziemi powinny mieć atest zastosowania w budownictwie oznaczonym znakiem CE.

## 3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

## 4 TRANSPORT

Przewody, zaciski, bednarka w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania elementów do instalacji należy unikać ich zanieczyszczenia.

## 5 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty izolacyjne.

Roboty demontażowe

Demontaż istniejącej instalacji wykonywany będzie bez odzysku elementów. Przed przystąpieniem do remontu dachu należy zdemontować instalacje.

Elementy stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na zniesienie z budynku i transport. Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć na uzgodnione z Inwestorem miejsce składowania.

Sposób układania przewodów

W całej instalacji wszelkie zagięcia przewodów wykonywane są łagodnymi łukami o promieniu nie mniejszym niż 25 cm. Wszystkie połączenia przewodów muszą być bardzo starannie wykonane. Najpewniejszym sposobem połączenia jest spawanie przewodów. Jeżeli nie można zastosować spawania, to połączenia mogą być wykonane za pomocą śrub, przy czym łączone przewody powinny się stykać na długości około 10 cm. Przewody instalacji

piorunochronnej w części nadziemnej powinny być zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie, pominiowane polakierowanie itp. Do wykonania instalacji nie wolno stosować linek lub prętów aluminiowych. Nie wolno też stosować linek stalowych, tylko ocynkowane pręty stalowe.

Zaciski probiercze

Zaciski (złącza krzyżowe) umieszcza się na każdym przewodzie uziemiającym na wysokości ujednocionej w zakresie  $30 \div 180$  cm nad ziemią. Zaciski służą do przeprowadzania okresowych kontrolnych pomiarów oporności uziomu. Sposób ich wykonania (najczęściej dwie śruby zaciskowe) musi umożliwić łatwe odłączenie przewodu uziemiającego od przewodu odprowadzającego w chwili przeprowadzania pomiarów oporności.

Badania i uruchomienie instalacji

Badanie sprawności instalacji należy wykonać zgodnie z Polską Normą. Wartość oporności uziemienia nie może być większa od 30 omów.

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano—montażowych”. Lenartowicz R., Boczkowski A., Wybrańska I.: Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronie w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa, ITB2004. [6] Markiewicz H.: Instalacje elektryczne. Wydanie V. Warszawa, WNT 2003.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

## 7 ODBIÓR ROBÓT

Po przeprowadzeniu pomiarów oporności instalacji przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),  
protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych, protokoły badań.

## 8 PRZEDMIAR ROBÓT

Ogólne zasady przedmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

## 9 WARUNKI PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową o wykonanie robót.

## 10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Lenartowicz R., Boczkowski A., Wybrańska I Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa, ITB 2004 r.