



„PRO-POMIAR” S.C.
ul. Legionów 59, 42-200
Częstochowa
NIP 949-17-67-996 IDS 151838275

☎ 34 361 61 35
fax 34 361 61 35
✉ biuro@propomiar.com.pl
www.propomiar.com.pl

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

Investor:	Gmina Myszków, ul. Kościuszki 26, 42-300 Myszków
Lokalizacja obiektu:	ul. Millenium 19, 19c 42-300 Myszków działka nr ewid. 8371/1, 8371/2 obręb Myszków
Temat:	Wymiana konstrukcji i poszycia dachu oraz docieplenie stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie
Część I Konstrukcyjno- budowlana	Projektował: mgr inż. Sebastian Szafran upr. nr SLK/3384/POOK/10 Sprawdził: mgr inż. Małgorzata Sobocińska -Szafran upr. nr SLK/1029/PWOK/05
Część II Instalacja odgromowa	Projektował: mgr inż. Waldemar Pohorecki upr. nr 802/01 Sprawdził: mgr inż. Tomasz Soluch upr. nr SLK/1079/POOE/05
Data i miejsce opracowania:	Częstochowa, czerwiec 2013

Spis treści

I.SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00. WYMAGANIA OGÓLNE.....	9
1.WSTĘP	9
1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST-00.....	9
1.2.Przedmiot i cel inwestycji.....	9
1.3.Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	9
1.4.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	9
1.5.Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	9
1.6.Nazwa i kody.....	10
1.7.Określenia podstawowe.....	10
1.8.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	12
1.8.1.Przekazanie Budowy.....	12
1.8.2.Dokumentacja Projektowa	12
1.8.3.Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu.....	12
1.8.4.Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę	12
1.8.5.Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi	12
1.8.6.Zabezpieczenie Placu Budowy	13
1.8.7.Tablice Informacyjne o prowadzonej budowie	13
1.8.8.Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	13
1.8.9.Ochrona przeciwpożarowa.....	14
1.8.10.Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	14
1.8.11.Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	14
1.8.12.Ochrona własności prywatnej i publicznej	14
1.8.13.Zabezpieczenie robót	15
1.8.14.Zgodność z prawem i innymi przepisami.....	15
1.8.15.Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	15
2.MATERIAŁY.....	16
2.1.Wymagania ogólne.....	16
2.2.Źródła uzyskania materiałów.....	16
2.3.Pozyskiwanie materiałów miejscowych.....	16
2.4.Materiały nie zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi.....	16
2.5.Przechowywanie i składowanie materiałów.....	17
2.6.Wariantowe stosowanie materiałów.....	17
3.SPRZĘT	17
4.TRANSPORT.....	17
5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	18
5.1.Ogólne zasady wykonywania robót.....	18
5.2.Projekt organizacji budowy.....	18
5.3.Likwidacja placu budowy.....	18
6.KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	18

6.1.Kontrola jakości robót.....	18
6.1.1.Program Zapewnienia Jakości (PZJ).....	18
6.1.2.Zasady kontroli jakości Robót.....	19
6.1.3.Pobieranie próbek.....	19
6.1.4.Badania i pomiary.....	20
6.1.5.Raporty z badań.....	20
6.1.6.Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.....	20
6.1.7.Certyfikaty i deklaracje.....	20
6.2.Dokumenty Budowy.....	21
6.2.1.Dziennik Budowy.....	21
6.2.2.Księga obmiarów.....	22
6.2.3.Dokumenty laboratoryjne.....	22
6.2.4.Inne dokumenty budowy.....	22
6.2.5.Przechowywanie dokumentów budowy.....	22
7.OBMIAR ROBÓT	22
7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.....	22
7.2.Zasady określania ilości Robót i Materiałów.....	23
7.3.Urządzenia i sprzęt pomiarowy	23
7.4.Wagi i zasady ważenia	23
7.5.Termin i częstotliwość przeprowadzenia pomiarów	23
8.ODBIÓR ROBÓT	23
8.1.Rodzaje odbiorów.....	23
8.2.Odbiór robót zanikających i ulegających odkryciu.....	23
8.3.Odbiór częściowy.....	24
8.4.Odbiór końcowy.....	24
8.5.Odbiór pogwarancyjny.....	25
9.PŁATNOŚCI.....	25
10.PRZEPISY ZWIĄZANE.....	25
II.SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.01. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	26
1.WSTĘP	26
1.1.Przedmiot ST.01.....	26
1.2.Zakres stosowania	26
1.3.Zakres robót objętych ST.01.....	27
1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	27
2.MATERIAŁY.....	27
3.SPRZĘT.....	27
4.TRANSPORT	27
5.WYKONANIE ROBÓT.....	27
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	28
7.OBMIAR ROBÓT	28

8.ODBIÓR ROBÓT.....	28
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	28
III.SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.02. DREWNIANA KONSTRUKCJA	
DACHU.....	28
1.WSTĘP.....	28
1.1.Przedmiot ST.02.....	28
1.2.Zakres stosowania ST.02.....	29
1.3.Zakres robót objętych ST.02.....	29
1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	29
2.MATERIAŁY.....	29
2.1.Wymagania ogólne.....	29
2.2.Wymagania ogólne dotyczące zabezpieczeń konstrukcji z drewna.....	29
2.3.Łączniki.....	30
3.SPRZĘT.....	30
4.TRANSPORT.....	30
5.WYKONANIE ROBÓT.....	30
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	30
7.OBMIAR ROBÓT.....	31
8.ODBIÓR ROBÓT.....	31
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	31
IV.SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.03. POKRYCIE DACHU.....	31
1.WSTĘP.....	31
1.1.Przedmiot ST.03.....	31
1.2.Zakres stosowania ST.03.....	31
1.3.Zakres robót objętych ST.03.....	31
1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	31
2.MATERIAŁY.....	32
3.SPRZĘT.....	32
4.TRANSPORT.....	32
5.WYKONANIE ROBÓT.....	32

5.1. Pokrycie połaci blachodachówką.....	32
5.2. Obróbki blacharskie.....	34
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	34
7. OBMIAR ROBÓT.....	34
8. ODBIÓR ROBÓT.....	34
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	34
V. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.04. WYŁAZY DACHOWE.....	34
1. WSTĘP.....	34
1.1. Przedmiot ST.04.....	34
1.2. Zakres stosowania ST.04.....	34
1.3. Zakres robót objętych ST.04.....	34
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	35
2. MATERIAŁY.....	35
3. SPRZĘT.....	35
4. TRANSPORT.....	35
5. WYKONANIE ROBÓT.....	35
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	36
7. OBMIAR ROBÓT.....	36
8. ODBIÓR ROBÓT.....	36
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	36
VI. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.05. RYNNY, RURY SPUSTOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE.....	37
1. WSTĘP.....	37
1.1. Przedmiot ST.05.....	37
1.2. Zakres stosowania ST.05.....	37
1.3. Zakres robót objętych ST.05.....	37
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	37
2. MATERIAŁY.....	37
3. SPRZĘT.....	37

4.TRANSPORT.....	37
5.WYKONANIE ROBÓT.....	38
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	38
7.OBMIAR ROBÓT.....	38
8.ODBIÓR ROBÓT.....	38
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	38
VII. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.06. ROBOTY TYNKARSKIE.....	38
1.WSTĘP.....	38
1.1.Przedmiot ST.06.....	38
1.2.Zakres stosowania ST.06.....	38
1.3.Zakres robót objętych ST.06.....	38
1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	39
2.MATERIAŁY.....	39
2.1.Woda.....	39
2.2.Piasek.....	39
2.3.Zaprawy budowlane cementowo - wapienne.....	39
3.SPRZĘT.....	39
4.TRANSPORT.....	39
5.WYKONANIE ROBÓT.....	40
5.1.Warunki przystąpienia do robót.....	40
5.2.Przygotowanie podłoża.....	40
5.3.Wykonanie tynków zwykłych.....	40
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	40
7.OBMIAR ROBÓT.....	40
8.ODBIÓR ROBÓT.....	41
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	41
VIII. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.07. MONTAŻ ŁAW I STOPNI KOMINARSKICH ORAZ PŁOTKÓW ŚNIEGOWYCH.....	41
1.WSTĘP.....	41

1.1.Przedmiot ST.07.....	41
1.2.Zakres stosowania ST.07.....	41
1.3.Zakres robót objętych ST.07.....	41
1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	41
2.MATERIAŁY.....	41
2.1.Ławy i stopnie kominiarskie.....	41
2.2.Płotki śniegowe.....	41
3.SPRZĘT.....	42
4.TRANSPORT.....	42
5.WYKONANIE ROBÓT.....	42
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	42
7.OBMIAR ROBÓT.....	42
8.ODBIÓR ROBÓT.....	42
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	42
IX. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.08. DOCIEPLENIE STROPU.....	42
1.WSTĘP.....	42
1.1.Przedmiot ST.08.....	42
1.2.Zakres stosowania ST.08.....	42
1.3.Zakres robót objętych ST.08.....	42
1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót.....	43
2.MATERIAŁY.....	43
2.1.Wełna mineralna miękka	43
2.2.Płyta OSB.....	43
3.SPRZĘT.....	43
4.TRANSPORT.....	44
5.WYKONANIE ROBÓT.....	44
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	44
7.OBMIAR ROBÓT.....	44
8.ODBIÓR ROBÓT.....	44
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	44

X. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.09. INSTALACJA ODGROMOWA...44

1. WSTĘP.....	44
1.1 Przedmiot SST.....	44
1.2 Zakres stosowania SST.....	44
1.3 Zakres robót objętych SST.....	44
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	45
2. MATERIAŁY.....	45
3. SPRZĘT.....	45
4. TRANSPORT.....	45
5. WYKONANIE ROBÓT.....	45
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	47
7. OBMIAR ROBÓT.....	47
8. ODBIÓR ROBÓT.....	47
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	47

I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST-00

Specyfikacja Techniczna ST-00 zawiera informacje oraz wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach Inwestycji pod nazwą: „Wymiana konstrukcji i poszycia dachu oraz docieplenie stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie”.

1.2. Przedmiot i cel inwestycji

Inwestycja ma na celu wymianę konstrukcji i poszycia dachu oraz docieplenie stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace towarzyszące obejmują:

- wykonanie dokumentacji powykonawczej budowlanej – należy do obowiązków Wykonawcy
- wykonanie niżej pomiarów oporności uziemienia (należy do Wykonawcy).

Roboty tymczasowe obejmują zabezpieczenie budowy i odpowiednie jego oznakowanie oraz urządzenie zaplecza dla Wykonawcy.

1.4. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacje techniczne należy odczytywać i rozumieć w zalecaniu i wykonywaniu Robót opisanych w pkt. 0.1.2 jako część Dokumentów Przetargowych.

1.5. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi rozdziałami Specyfikacji technicznej:

2. W różnych miejscach Specyfikacji Technicznej podane są odnośniki do stosowania norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznej i czytane w połączeniu z Rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomi się a ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

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

1.6. Nazwa i kody

Dział robót:

45000000-7 - Roboty budowlane

Grupa robót

45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji

Klasy robót

45260000-7 – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45410000-4 – Tynkowanie

45310000-3 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Kategoria robót

45261100-5 - Wykonywanie konstrukcji dachowych

45261200-6 - Wykonywanie pokryć dachowych i malowanie dachów

45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych

45261213-0 - Kładzenie dachów metalowych

45261320-3 - Kładzenie rynien

45261400-8 - Pokrywanie

45261410-1 - Izolowanie dachu

45261420-4 - Uszczelnianie dachu

45312310-3 – Ochrona odgromowa

45312311-0 – Montaż instalacji piorunochronnej

1.7. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

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

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową, oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielnie funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad realizacją obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

Laboratorium – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru, służące do prowadzenia wszelkich badań i prób związanych z realizacją kontraktu oraz oceną jakości materiałów i robót.

Materiały – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru,

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej,

Wyceniony przedmiar robót – przedmiar robót wyceniony przez Wykonawcę i stanowiący część jego Oferty.

Certyfikat zgodności - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

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

Dokumentacja projektowa - służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumentacja powykonawcza budowy - składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

Europejskie zezwolenie techniczne - oznacza aprobowaną oceną techniczną zdolności produktu do użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu - uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych - zespół czynności zmierzających do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, wykonywanych w terenie i laboratorium.

Grupy, klasy, kategorie robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5.11.2002 r w prawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. U. I 340 z 16.12.2003 r.

Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Istotne wymagania - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego jakie mają spełniać roboty budowlane.

Normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Obmiar robót - pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego - formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiosem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez Inwestora, ale nie będącą Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez Kierownika Budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

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 zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Roboty podstawowe - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólny Słownik Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20.12.2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE tzn. od 1.05.2004 r.

Wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancjami nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

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

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

1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.8.1. Przekazanie Budowy

W terminie określonym w Umowie Warunków Kontraktu Zamawiający przekazuje Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla Robót, dziennik Budowy oraz Dokumentację Projektową (Projekt Budowlany) i Specyfikacje Techniczne.

1.8.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa zawiera wszystkie rysunki, obliczenia oraz inne dokumenty niezbędne do realizacji zadania.

1.8.3. Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu

Wykonawca otrzyma od Inspektora Nadzoru po przyznaniu Kontraktu 1 egzemplarz dokumentacji projektowej (projekt budowlany) na roboty objęte Kontraktem. W okresie przygotowywania ofert pełna dokumentacja projektowa znajduje się do wglądu w siedzibie Inwestora.

1.8.4. Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą dla zrealizowanych Robót. Koszt tej dokumentacji należy uwzględnić w cenach jednostkowych.

1.8.5. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

1. Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne dostarczone Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru są istotnymi elementami Kontraktu i jakiegokolwiek wymagania

zawarte w jednym z tych dokumentów są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte we wszystkich dokumentach.

W przypadku zaistnienia rozbieżności wymiary określone liczbami są ważniejsze od wymiarów określonych według skali rysunków. Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności:

- ⌚ Specyfikacje Techniczne,
- 📄 Dokumentacja Projektowa.

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacjach Technicznych i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić Inspektora Nadzoru, który zadecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.

2. Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne projektem i wymaganiami materiałowymi określonymi w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacjami Technicznymi.

3. Cechy materiałów i elementów robót powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji przyjmuje się w celu uwzględnienia przypadkowych, nieznacznych odchyień od wartości docelowych, jakie są praktycznie nieuniknione.

4. W przypadku, gdy Roboty i Materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość Robót, to takie Materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty te rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.8.6. Zabezpieczenie Placu Budowy

1. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Placu Budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót.

2. Na czas wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zamontuje oraz utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takich jak: ogrodzenia, poręcze, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia Robót, zapewnienia wygody publicznej, itd.

3. Koszt zabezpieczenia Placu Budowy należy uwzględnić w cenach jednostkowych Robót.

1.8.7. Tablice Informacyjne o prowadzonej budowie

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca dostarczy i zamontuje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru tablice informacyjne zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego. Każda z tych tablic będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Treść informacji powinna być zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Koszt zamontowania i utrzymania tablic informacyjnych jest uwzględniona w cenach jednostkowych Robót.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę przez cały okres realizacji Robót w dobrym stanie.

1.8.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

2. W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- ⌚ Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego

sposobu działania,

☉ Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wgląd na:

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

3. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.8.9. Ochrona przeciwpożarowa

1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
2. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.
3. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji albo przez personel Wykonawcy.

1.8.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia

1. Materiały, które w sposób trwały dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.
2. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.
3. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
4. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.8.11. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401). W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników oraz zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
2. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
3. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne do personelu pracującego na Placu Budowy.
4. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.

1.8.12. Ochrona własności prywatnej i publicznej

1. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących

właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczanych mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

2. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

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

4. Personel odpowiedzialny za wykonanie robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych będzie pamiętał o wymogu powiadomienia operatorów istniejących urządzeń podziemnych o zamiarze prowadzenia robót w ich pobliżu, jak również o opłaconym nadzorze przedstawicieli operatorów tych urządzeń.

5. Jakikolwiek uszkodzenia instalacji i/lub urządzeń podziemnych lub naziemnych nie wykazanych na planach i rysunkach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego/Inspektora Nadzoru i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy uszkodzeń obciąża Wykonawcę.

6. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze konserwatorskie i przerwie Roboty do czasu otrzymania dalszej decyzji.

1.8.13. Zabezpieczenie robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania budowy do daty wydania protokołu odbioru końcowego i przekazania budowy Zamawiającemu..

2. Każdy odcinek robót powinien być utrzymany w zadawalający pod względem technicznym sposób przez cały okres trwania robót, aż do momentu wydania przekazania budowy Zamawiającemu.

3. Inspektor Nadzoru może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan robót i ich zabezpieczenie.

1.8.14. Zgodność z prawem i innymi przepisami

1. Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące robót.

2. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiązuje się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystania opatentowanych metod oraz zobowiązuje się na bieżąco informować Inspektora Nadzoru o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawienie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

1.8.15. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentacji powoływane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w dokumentacji nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

1. Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót powinny:
 - ↑ być nowe i nieużywane,
 - ↑ odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych i w Dokumentacji Projektowej oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
 - ↑ mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z 3 kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa.
2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem Materiałów do Robót.

2.2. Źródła uzyskania materiałów

1. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.
2. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.
3. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

2.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

1. 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 Inspektorowi Nadzoru Wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł.
3. Wykonawca ponosi wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczaniem materiałów do robót.
4. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu ukopów i miejsca pozyskiwania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po zakończeniu robót.
5. Za wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Umowie.
6. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.4. Materiały nie zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi

1. Wykonawca usunie z terenu budowy lub umieści w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru materiały, które nie odpowiadają wymaganiom Specyfikacji technicznej. Jeżeli Inspektor Nadzoru wyrazi zgodę na wykorzystanie tego rodzaju materiałów do robót innych, niż tych, do wykonania których były pierwotnie wyznaczone. Koszt użycia materiałów do tej części robót będzie odpowiednio przez niego zweryfikowany.
2. Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez Inspektora Nadzoru lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy.

3. Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

1. Wykonawca zapewni aby czasowo składowane materiały, do czasu ich wykorzystania do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

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

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacje Techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych, Programie Zamawiania Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, Sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

2. Liczba i wydajność Sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru i w terminie przewidzianym Umową.

3. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

5. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacje Techniczne przewidują możliwość użycia sprzętu wariantowego przy wykonywanych Robotach, to Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru takiego sprzętu co najmniej 3 tygodnie przed użyciem. Wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

6. Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

4. Transport

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

2. Liczba środków transportu będzie zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.

3. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą stanowić wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu, które nie będą odpowiadały

warunkom Kontraktu będą na polecenie Inspektora Nadzoru usunięte z placu budowy.

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

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznych, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

3. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowane przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

4. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w Specyfikacjach Technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań, materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

5.2. Projekt organizacji budowy

Wykonawca opracuje (lub zapewni opracowanie) projekt 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 in.,
3. harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,
4. plany zatrudnienia,
5. zapotrzebowanie i harmonogramy dostaw materiałów i prefabrykatów,
6. instrukcje montażowe i bhp

5.3. 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.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Kontrola jakości robót

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ) dla Robót, w którym zaprezentuje on zamierzony sposób wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

2. Program Zapewnienia jakości będzie zawierał:

- ↑ część ogólną podającą:
 - ~ organizację wykonywania Robót, w tym terminie i sposób prowadzenia Robót,
 - ~ zasady BHP,
 - ~ wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - ~ wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowości wykonywania poszczególnych elementów Robót,
 - ~ system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
 - ~ wyposażenia 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, zapisów pomiarów , a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt, w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru
- ↑ część szczegółową, podającą dla każdego rodzaju Robót :
 - ~ wykaz maszyn i urządzeń na budowie z ich parametrami technicznymi
 - ~ rodzaj i ilość środków transportu i urządzeń do magazynowania i załadunku transportu,
 - ~ sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
 - ~ sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.1.2. Zasady kontroli jakości Robót

1. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót.
2. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie niezbędne urządzenia do pobierania próbek, badań materiałów i przeprowadzenia prób szczelności oraz robót.
3. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie , że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacjach Technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.
4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane o odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.
5. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia będą tak ważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia zostaną usunięte i stwierdzona odpowiednia jakość tych materiałów.
6. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.1.3. Pobieranie próbek

1. Próbkę pobierane będą losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że jednostkowe elementy produkcji mogą być

z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

2. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
3. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.
4. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.
5. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą opisane i oznakowane w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.1.4. Badania i pomiary

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

6.1.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub wg wzoru z nim uzgodnionego.

6.1.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

1. Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego celu pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.
2. Wykonawca zapewni Inspektorowi Nadzoru przy tym wszelką potrzebną pomoc
3. Inspektor Nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami Specyfikacji Technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
4. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy.
5. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.
6. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.1.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko takie materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych

oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- ⤴ Polską Normą lub
- ⤴ aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznych

3. testy i badania wytwórni.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.2. Dokumenty Budowy

6.2.1. Dziennik Budowy

1. Dziennik Budowy jest obowiązującym instrumentem prawnym istniejącym pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą i powinien być prowadzony od dnia rozpoczęcia robót do dnia zakończenia okresu pogwarancyjnego. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2. Wpisy do dziennika Budowy będą dokonywane regularnie i powinny rejestrować postęp robót, ochronę osób własności, a także kwestie techniczne i aspekty związane z zarządzaniem budową.

3. Każdy wpis do Dziennika Budowy powinien być podpisany i opatrzony datą z nazwiskiem i opisem pracy wykonanej przez osobę dokonującą wpisu. Wszelkie wpisy muszą być czytelne i zarejestrowane w chronologicznej kolejności.

4. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

5. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- ~ datę przekazania budowy Wykonawcy,
- ~ datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej,
- ~ datę zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości i Programu Budowy,
- ~ daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych odcinków robót,
- ~ postęp robót, problemy i przeszkody wynikłe w trakcie wykonywania robót, daty, przyczyny i czas trwania opóźnień,
- ~ uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- ~ datę i czas trwania oraz powody zarządzenia przez Inspektora Nadzoru wstrzymania robót,
- ~ daty zakończenia i odbioru robót ulegających zakryciu oraz częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- ~ uwagi, polecenia i zalecenia Inspektora Nadzoru,
- ~ stan pogody oraz temperaturę powietrza występujące w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- ~ dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- ~ dane dotyczące wykonania zabezpieczenia robót,
- ~ dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek i przeprowadzania badań wraz z podaniem kto je przeprowadzał,
- ~ wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je

przeprowadzał,

~ inne istotne informacje związane z przebiegiem robót.

6. Zapytania, uwagi lub propozycje Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy zostaną przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.
7. Wszystkie decyzje Inspektora Nadzoru wprowadzone do Dziennika Budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska.
8. Wpis projektanta obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawczy robót.

6.2.2. Księga obmiarów

1. Księga obmiarów jest dokumentem, do którego wpisywane są ilości każdego odcinka wykonywanych robót.
2. Szczegółowe dane dotyczące obmiarów są regularnie wprowadzane do księgi obmiarów i wpisywane pod kątem odcinków i jednostek zastosowanych w przedmiarze.

6.2.3. Dokumenty laboratoryjne

Dokumenty Wykonawcy takie jak dziennik laboratoryjny, certyfikaty zapewnienia jakości, deklaracje jakości materiałów, zatwierdzone receptury laboratoryjne oraz wyniki badań powinny być przechowywane w sposób zgodny z opisem zawartym w Programie Zapewnienia Jakości.

Dokumenty te będą potrzebne przy procedurze przekazania. Dokumenty przez cały czas powinny być udostępnione Inspektorowi Nadzoru.

6.2.4. Inne dokumenty budowy

Niezależnie od dokumentów, o których mowa powyżej, wymienione poniżej dokumenty powinny być także uznane za Dokumenty Budowy:

- ~ pozwolenie na realizację inwestycji
- ~ protokoły przekazania Palcu Budowy
- ~ dokumenty zatwierdzenia wykonania robót,
- ~ procedury, które należy zastosować przy przekazaniu budowy Wykonawcy,
- ~ uzgodnienia administracyjne zawarte z osobami trzecimi wraz z innymi uzgodnieniami prawnymi,
- ~ certyfikaty odbioru robót,
- ~ protokoły ze spotkania na terenie budowy oraz polecenia Inspektora Nadzoru,
- ~ korespondencja budowy.

6.2.5. Przechowywanie dokumentów budowy

1. Dokumenty budowy winny być przechowywane na terenie budowy w bezpiecznym miejscu.
2. Każdy zagubiony dokument będzie niezwłocznie zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami prawnymi.
3. Wszystkie dokumenty budowy będą udostępnione do kontroli Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego każdorazowo na ich życzenie.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

1. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, w jednostkach określonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.
2. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z Klauzulą warunków Kontraktu.

3. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów.
4. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora Nadzoru.
5. Obmiar wykonywanych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wynikającą z płatnością na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości Robót i Materiałów

1. Długości i odległości między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości - po prostej prostopadłej po osi.
2. Jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie podają tego inaczej, to objętości liczone są w m³ – jako długość pomnożona przez średni przekrój.
3. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach – zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.
4. Roboty pomiarowe do pomiaru lub nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiar skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi w księdze obmiarów. W razie braku miejsca w księdze obmiarów, szkice te będą dołączone w formie odrębnego załącznika do księgi. Wzór takiego załącznika będzie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

1. Urządzenia i sprzęt pomiarowy do obmiaru Robót wymagają akceptacji Inspektora Nadzoru przed ich użyciem.
2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą dostarczane przez Wykonawcę . Będą one posiadać ważne świadectwa legalizacji.
3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji Robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie on utrzymywać te urządzenia, zapewniając w sposób ciągły zachowanie ich dokładności pomiaru wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

7.5. Termin i częstotliwość przeprowadzenia pomiarów

1. Obmiary będą prowadzone przed częściowym i końcowym Przejęciem Robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w prowadzeniu Robót i/lub zmianie Wykonawcy Robót.
2. Obmiary Robót zanikających będą prowadzone w czasie wykonywania tych Robót.
3. Obmiary Robót ulegających zakryciu będą prowadzone przed ich zakryciem.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacjach Technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających odkryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych 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 do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

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

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie i jakości wykonanych części robót. Odbiorowi częściowemu robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy, a bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontrolnych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 7.3.1. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie.

Dokumenty odbioru końcowego:

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzonego wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- ↑ dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy,
- ↑ specyfikacje techniczne (podstawowe z Umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamienne),
- ↑ dokumenty zainstalowanego wyposażenia,
- ↑ dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały)
- ↑ wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie ze specyfikacją techniczną,
- ↑ deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie ze specyfikacją techniczną,
- ↑ 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 zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze pogwarancyjnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór końcowy robót”.

9. Płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

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

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Rozliczenia za wykonane roboty dokonane będą na podstawie faktur wystawionych przez wykonawcę i akceptowanych przez Inwestora Nadzoru Inwestorskiego. Przejściowe faktury są wystawiane przez wykonawcę i akceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego na podstawie „Wykazu robót wykonanych częściowo”. Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty mogą być także określone w umowie.

10. Przepisy związane

Normy, akty prawne i inne dokumenty.

Akty prawne - ustawy

Ustawa z dnia 7.07.1994 r Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r Nr 207, poz. 2016) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 29.01.2004 r Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 9, poz. 177)

Ustawa z dnia 16.04.2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Ustawa z dnia 25.08.1991 r o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r Nr 147, poz. 1229)

Ustawa z dnia 21.12.2000 r o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2003 r Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 27.04.2001 r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 21.03.1985 r o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r Nr 204, poz. 2086).

Ustawa z dnia 30.08.2002 r o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r Nr 204, poz. 2087).

Akty prawne - rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa 21.02.1995 r w sprawie rodzaju i czynności opracowań geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25 poz. 133)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 r w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczenia znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 r w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 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 23.06.2003 r w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. Nr 120, poz. 1128)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 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 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)

Inne dokumenty

BHP na budowie. WEKA, Wydawnictwo Informacji Zawodowej Warszawa 2001 r

Korzeniewski W: Nowe warunki techniczno-budowlane. POLCEN Warszawa 2004 r

Poradnik techniczny inspektora nadzoru inwestorskiego. Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego PZITB Oddział Warszawski

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

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

II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.01. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.01

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.01

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- demontaż istniejących rynien dachowych i rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- demontaż pokrycia dachu z płyt falistych z eternitu,
- demontaż wszystkich łąt oraz uszkodzonych elementów konstrukcji dachu,
- demontaż przegród z siatki ogrodzeniowej nad pierwszą częścią budynku oraz pomiędzy drugą i trzecią częścią,
- demontaż polepy ze stropu nad parterem.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Sposób postępowania z materiałami z rozbiórek powinien być uzgodniony z Inwestorem, który jest właścicielem rozbieranych materiałów. Jeśli nie wystąpią inne ustalenia Wykonawca zobowiązany jest do wywiezienia materiałów z rozbiórki na odpowiednie Składowisko Odpadów. Przed przystąpieniem do rozbiórek, należy zwołać Komisję Kwalifikacyjną, która dokona wstępnej kwalifikacji materiałów.

3. Sprzęt

Rozbiórka będzie prowadzona mechanicznie i ręcznie (demontaż pokrycia azbestowego). Rodzaj stosowanego sprzętu powinien być zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami o ruchu drogowym. Środki transportu, wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie.

5. Wykonanie robót

Roboty budowlane prowadzone z udziałem wyrobów zawierających azbest są pracami niebezpiecznymi i wymagają spełnienia odpowiednich warunków z dziedziny BHP (podczas realizacji prac istnieje konieczność stosowania przez wykonawców specjalistycznego sprzętu i technik pracy zmniejszających pylenie, odzieży ochronnej, odpowiedniego oznakowania i izolowania stref pracy, oznakowania, magazynowania i transportu i unieszkodliwiania odpadów hermetycznie opakowanych i oznakowanych - na specjalistycznych składowiskach). Podejmujący te prace powinni przejść specjalistyczne badania medyczne, odbyć przeszkolenie w zakresie minimalizacji zagrożeń oraz posiadać odpowiednie zezwolenia władz na danym terenie do likwidacji odpadów zawierających azbest. Wykonawca powinien dążyć do obniżania emisji pylenia wszędzie tam, gdzie jest to możliwe: przez nawilżanie wyrobu przed oraz w trakcie

demontażu, zaniechanie w miarę możliwości obróbki i destrukcji mechanicznej demontowanego wyrobu, nie posługiwanie się narzędziami napędzanymi elektrycznie (jak piły, wiertarki, ale narzędziami ręcznymi - najlepiej wolnoobrotowych o specjalnie wyprofilowanych ostrzach, zaopatrzonych w odsysanie pyłu i przeznaczonych dla obróbki wyrobów azbestowych). Podczas prac wymagana jest staranność i dokładność wszelkich czynności, wykonywanie ich według z góry przygotowanego planu. Wszystkie demontowane elementy należy po uprzednim zabezpieczeniu (opakowaniu) wywieźć na odpowiednie składowisko.

- ↑ Na czas wykonywania robót rozbiórkowych teren, na którym prowadzone będą prace zostanie tymczasowo ogrodzony tamami ostrzegawczymi i oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych zostanie wyznaczone miejsce do tymczasowego składowania materiałów powstałych w trakcie prac rozbiórkowych przed ich dalszym transportem. Przed podjęciem prac rozbiórkowych przeprowadzony zostanie instruktaż na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów a do realizacji prac rozbiórkowych zostaną skierowane osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe, przestrzegające wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające aktualne badania lekarskie i okresowe szkolenia BHP. Wykonawca robót rozbiórkowych zatrudni na czas ich wykonywania niezbędne kierownictwo oraz będzie stosował się do poleceń i instrukcji Inspektora Nadzoru zgodnych z obowiązującym prawem. Wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac rozbiórkowych.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót związanych z rozbiórką polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m³, 1m², 1szt., 1mb,

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1m³, 1m², 1mb i 1szt. faktycznie wykonanych prac. Cena obejmuje rozbiórkę, załadunek i wyładunek rozebranych materiałów oraz ich ewentualną segregację po zakończeniu robót a także odległość odwozu do miejsca ustalonego przez Wykonawcę. Oczyszczenie terenu z odpadków powstałych podczas robót rozbiórkowych z doprowadzeniem terenu do stanu sprzed wykonania robót.

III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.02. DREWNIANA KONSTRUKCJA DACHU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.02

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych, związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego

konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania ST.02

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.02

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany elementów konstrukcji drewnianej, jej impregnacji oraz wykonania poszycia.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Wszystkie materiały winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne i atesty zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych.

2.1. Wymagania ogólne

Drewno użyte do konstrukcji i elementów powinno odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych. Konstrukcje lub elementy powinny być wykonane z drewna iglastego. Drobne elementy konstrukcyjne w postaci wkładek, kołków, klocków, płytek itp. powinny być z drewna twardego – dębowego, akacjowego lub innego o podobnych właściwościach. W konstrukcji należy stosować drewno min. klasy C22 charakteryzującej wytrzymałość na zginanie. Klasa drewna, z jakiego należy wykonać poszczególne elementy nośne konstrukcji z drewna powinna być podana na rysunkach roboczych w dokumentacji technicznej.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące zabezpieczeń konstrukcji z drewna

Konstrukcje z drewna powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach ich wykonania. Wszystkie części i elementy konstrukcji z drewna stykające się z elementami i częściami budynków lub konstrukcji wykonanymi z innych materiałów chłonących wilgoć powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim wchłanianiem wilgoci z tych materiałów i elementów – za pomocą izolacji przeciwwilgociowej w postaci przekładki z papy lub folii. Środki zabezpieczające przed wilgocią oraz sposób wykonania zabezpieczeń przed wilgocią elementów i konstrukcji powinny być dostosowane do rodzaju konstrukcji, użytych materiałów budowlanych oraz warunków środowiskowych, w jakich konstrukcja z drewna będzie eksploatowana. Środki i materiały do zabezpieczenia konstrukcji lub jej elementów przed zawilgoceniem powinny odpowiadać normom państwowym, a w przypadku ich braku powinny być dopuszczono do stosowania przez Instytut Techniki Budowlanej. Środki do zabezpieczenia konstrukcji i elementów z drewna w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie mogą powodować zanieczyszczenia powietrza substancjami szkodliwymi dla zdrowia. Środki i materiały do zabezpieczeń przed ogniem powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie normami państwowymi lub świadectwami Instytutu Techniki Budowlanej.

Wszystkie elementy z drewna stosowane w budynku powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną, szkodnikami oraz ogniem. Jakość zabezpieczeń powinna spełniać wymagania określone w normie państwowej lub w instrukcjach wydanych przez ITB. Środki chemiczne do zabezpieczania elementów i konstrukcji z drewna przed korozją biologiczną, owadami i ogniem nie powinny powodować korozji łączników metalowych.

2.3. Łączniki

Zastosowane łączniki powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wszystkie łączniki stalowe powinny być ocynkowane.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Załadunek, transport, rozładunek i składowanie konstrukcji dachu powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

5. Wykonanie robót

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż 1cm. Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów. Dopuszcza się odchyłkę ± 1 cm w osiach rozstawu krokwi. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscu styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy lub folii. Projektowane elementy drewniane należy zamontować w miejscach elementów starych i zniszczonych zakwalifikowanych do usunięcia. Na krokwiach należy nabić łaty 5x5cm.

Przed impregnacją istniejące elementy drewniane należy oczyścić z brudu i kurzu. Roztwór impregantu nanosi się na powierzchnię suchego drewna przy użyciu pędzla ławkowca, wałka lub pistoletu. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie do całkowitego zużycia wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonywać po uprzednim wyschnięciu warstwy naniesionego impregnatu. Całkowita ilość 20% roztworu naniesionego na 1 m² drewna powinna wynosić 1 kg tj. 200 g suchego preparatu, rozpuszczonego w 0,8 l wody lub inna wskazana przez producenta. Nowe elementy drewniane powinny być zaimpregnowane fabrycznie ciśnieniowo.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Podczas kontroli powinny być sprawdzone:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną,
- rodzaj i klasa użytego drewna oraz wymiary elementów,
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia,
- rozstawy krokwi, spadki połaci, prawidłowość połączenia elementów i nabicia i łat.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m³ drewna lub 1m² powierzchni dachu dla konstrukcji.

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1m³ faktycznie wykonanych prac. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena wykonania 1m³ (1m²) konstrukcji dachu obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostawę materiałów,
- wykonanie konstrukcji z drewna,
- testy i pomiary.

IV. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.03. POKRYCIE DACHU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.03

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachu, związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania ST.03

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.03

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachów, w szczególności:

- wykonanie wstępnego pokrycia z folii paroprzepuszczalnej,
- montaż łąt,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- wykonanie pokrycia dachowego z blachodachówki,
- montaż kominków wentylacyjnych na dachu.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodnie z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.

Jako materiał na pokrycie dachu została przyjęto blachodachówkę z blachy stalowej grubości min. 0,5mm ocynkowanej z powłoką poliuretanową grubości min. 50µm, mocowaną do łąt.

Kominki wentylacyjne wywiewne systemowe PCV przeznaczone do montażu na blachodachówce.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonywania robót dekarских. Projekt techniczny powinien zawierać charakterystykę wyrobów przeznaczonych do wykonania pokrycia. Na budowę mogą być przyjęte jedynie wyroby wymienione w projekcie lub wyroby zastępcze według specjalnej dokumentacji dotyczącej odstępstw od projektu. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia. Producent jest zobowiązany dostarczyć dla każdego wyrobu certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia lub deklarację zgodności dla partii wyrobu oraz kartę katalogową wyrobu lub firmowe wytyczne stosowania wyrobu.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Niedopuszczalne jest używanie narzędzi powodujących efekt termiczny (nagły wzrost temperatury), np. szlifierki kątowe. Powoduje to uszkodzenie powłoki cynkowej, w następstwie czego rozpoczyna się proces korozji. Odpowiednimi do tego celu narzędziami są nożyce wibracyjne.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Elementy pokrycia można przewozić dowolnym środkiem transportu w opakowaniach producenta, w warunkach zabezpieczających przed czynnikami zewnętrznymi i uszkodzeniami mechanicznymi. Jeżeli zachodzi konieczność przechowywania blach przez dłuższy okres czasu należy:

- bezwzględnie usunąć folię ochronną,
- składować materiały w pomieszczeniach suchych i przewiewnych, bez sąsiedztwa agresywnie reagujących materiałów,
- oddzielić materiał od podłoża – min. 20 cm,
- przełożyć każdy arkusz przekładkami.

Przenosząc długie arkusze należy tak dobrać ilość osób, by zapobiec przesuwaniu po sobie blach oraz ich wyginaniu się i chwycić je w miejscu przetłoczeń, gdzie mają one największą sztywność.

5. Wykonanie robót

5.1. Pokrycie połaci blachodachówką

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych arkuszy blachodachówki. Pokrycia z blachodachówki należy wykonywać zgodnie z wymaganiami

podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta. Pokrycia dachowe z blachodachówki układane na ciągłym podłożu powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, by niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji. W przypadku montażu profili dachówkowych należy przestrzegać następujących zasad:

- blachy przycina się za pomocą nożyc wibracyjnych, a w przypadku małego zakresu cięcia za pomocą piły lub nożyc do blach; nie wolno do ciecicia używać szlifierek kątowych lub innych narzędzi wytwarzających podczas cięcia wysoką temperaturę - ze względu na korozję miejsc ciętych,
- po cięciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady mogące spowodować odbarwienie powierzchni blach.

Blachodachówki należy układać na łątach i mocować je za pomocą wkrętów samonawiercających do łąt drewnianych. Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek ze sprzęgłem, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić przy tym podkładek z EPDM. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej. Wkręty powinny być umieszczone w środku wgłębienia, w dolnej fali. Powinny być mocowane w co drugiej fali, w co drugim rzędzie dachówek, zaś przy okapie i w kalenicy - w każdej fali oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej się krawędzi. Przed montażem blach dachówkowych należy zmontować haki rynnowe oraz pasy podrynnowe i następnie przystąpić do układania profili rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Pierwszy szereg arkuszy musi być ułożony pod prawidłowym kątem ze względu na niebezpieczeństwo skręcania arkusza. Pomocne jest w tym przypadku zamocowanie deski przy okapie, co wymusza prawidłowy kąt montażu. Po zamocowaniu deski można kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania, w celu znalezienia prawidłowego sposobu ułożenia. Pokrycia z blach o profilu dachówkowym powinny być wentylowane tak, aby powietrze mogło swobodnie przepływać od okapu do kalenicy pod warstwą pokrycia z blachy. Niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek, w celu uniemożliwienia przedostawania się śniegu i kurzu. Kalenicę dachów o kącie nachylenia połączenia dachowej powyżej 30° można pozostawić bez uszczelek, zaginając do góry dolne części fal. Wszystkie uszkodzenia powłok powstałe w czasie transportu i montażu należy zamalować farbą zaprawową. Mocowanie pierwszej łąty uzależnione jest od szerokości rynny i spadku dachu, jednakże musi być ona grubsza o 16 - 20 mm by zniwelować skok przetłoczenia - można to uzyskać stosując klocki dystansowe. Dolna krawędź dachówki blaszanej winna sięgać 1/3 szerokości rynny. Jeżeli stosujemy pas nadrynnowy musimy pamiętać o tym, by zamontować go w sposób umożliwiający, odprowadzenie z folii do rynny ewentualnych skroplin. Arkusze układa się od lewej strony dachu mocując najpierw "na sucho" trzy pierwsze arkusze, by sprawdzić kąt i prowadzenie okapu i kalenicy. Podkładając kolejne arkusze rowkiem kapilarnym pod spód mocujemy krótkimi wkrętami 20 mm pod przemoczeniem, na każdym module. Robiąc to lekko pod kątem maskujemy je - co znakomicie poprawia wygląd i estetykę wykonania. Taki sposób układania arkuszy sprawia, iż blacha samym swym ciężarem zatrzaskuje się na przetłoczeniach zaś połączenia arkuszy są niewidoczne, czego czasem nie da się uniknąć nakładając blachę na wierzch, gdy trzeba ją dopychać do góry - zmniejsza to też liczbę operacji. Dopiero tak połączone arkusze mocujemy do łąt właściwymi wkrętami (35 mm). Średnie zużycie wkrętów to ok. 6-7 szt/m² (w rejonach narażonych na silne wiatry należy zagęścić punkty mocowań). Mocuje się je w dole fali za pomocą nasady magnetycznej wkrętarki akumulatorowej lub wiertarki. Szczelność połączenia gwarantują wkręty posiadające uszczelkę z EPDM, która przy prawidłowym (prostopadłym) dokręceniu wkrętu powinna wyjść nieco poza obręb podkładki.

Uwaga - zawsze należy ściągnąć folię ochronną przed przykręceniem wkrętów, w przeciwnym wypadku uszczelka nie zapewnia odpowiedniego dolegania i szczelności! Gąsiorzy mocujemy wkrętami "blacha z blachą", w co drugim grzbiecie fali stosując uszczelki profilowane lub uniwersalne.

5.2. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy stalowej grubości min. 0,5mm ocynkowanej i zabezpieczonej powłoką poliuretanową w kolorze blachodachówki.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Kontrola wykonania pokryć z blachodachówki polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami jak w punkcie 5.1. Kontrola ta przeprowadzona jest przez Inspektora Nadzoru i dotyczy :

- prac zanikających, w czasie wykonywania robót dekarских (wykonanie podłoża z łąt, wykonie warstwy podkładowej z folii wiatroizolacyjnej),
- kontroli końcowej w odniesieniu do właściwości całego pokrycia, po zakończeniu robót, z uwzględnieniem warstwy pokrywczej, jak i sposobu wykonania obróbek dekarских, poprawności położenia poszczególnych arkuszy blachodachówki.

Ocenie podlega :

- regularność i równość spadku na powierzchni pokrycia,
- zakłady poszczególnych arkuszy blachodachówki, pod względem kierunku wykonania zgodnie ze spadkiem połaci dachowej,
- skuteczność zamocowania podłoża,
- powierzchnia krycia pod kątem braku zanieczyszczeń i jej jednorodności.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m² wykonanego pokrycia, 1szt. zamontowanego kominka wentylacyjnego.

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1m², 1szt. faktycznie wykonanych prac.

V. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.04. WYŁAZY DACHOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.04

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania montażu i odbioru wyłazów dachowych, związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania ST.04

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.04

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i

mające na celu montaż wyłazów dachowych.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atesty, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne. Wyłazy dachowe systemowe 54x75cm przeznaczone do poddaszy nie ogrzewanych. Wyłazy dachowe z kołnierzami uszczelniającymi przeznaczone do montażu na blachodachówce.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Wyłazy dachowe można przewozić dowolnym środkiem transportu w opakowaniach producenta, w warunkach zabezpieczających przed czynnikami zewnętrznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. Wykonanie robót

Wyłaz dachowy montuje się na dodatkowych poziomych łątach za pomocą czterech wkrętów. W łątach należy pozostawić otwór szerokości wyłazu i wysokości co najmniej równej wysokości wyłazu. Przymocować między krokiewmi dolną łątę montażową, która powinna być zamontowana w odległości 12 cm od krawędzi najbliższej łąty pod wyłazem. Górna łąta winna być zamontowana w odległości równej dokładnie wysokości okna od łąty dolnej. Dodatkowe łąty montażowe powinny charakteryzować się odpowiednią wytrzymałością oraz być solidnie przymocowane do krokwi, stosując dodatkowe gwoździe lub odpowiednie wkręty. Należy zachować odstępy pomiędzy wyłazem, a materiałem pokryciowym:

- nad wyłazem 6 – 15cm,
- wzdłuż boków 4 – 5cm,
- pod wyłazem 9cm.

Wyłaz musi być montowany ponad całym szeregiem dachówek (nie należy skracać dachówek pod wyłazem). W przypadku blachy profilowanej lub płyt falistych, wyłaz musi być montowany nad zakładem poziomym, a jeśli jest on zbyt odległy od planowanej dolnej krawędzi wyłazu, należy wykonać dodatkowy zakład. W przypadku pokrycia dachowego o wysokim profilu, wskazane jest ścięcie lub sklepanie pokrycia pod wyłazem, aby zlikwidować ostre krawędzie mogące przebić fartuch ołowiany. W przypadku, gdy na dachu znajduje się folia należy zaznaczyć w niej otwór montażowy. Wyciąć w folii dachowej otwór pozostawiając po 10 cm luźnej folii przy każdej krawędzi, aby prawidłowo zawinąć i zamontować folię dachową. W celu pełnego otworzenia

wyłazu trzeba odłączyć kopułę od uchwyty ryglującego, w tym celu należy:

- a) uchwycić uchwyt i unieść go do góry,
- b) przesunąć w górę zaczep blokujący uchwyt,
- c) wyjąć uchwyt z gniazda i odchylić kopułę wyłazu.

Przy montażu w razie potrzeby można zdjąć kopułę, w tym celu należy:

- a) wykręcić wkręty mocujące blokady zawiasów,
- b) wyciągnąć blokady oraz podkładki i zdjąć kopułę.

Aby przygotować wyłaz do montażu należy wykręcić cztery wkręty mocujące ościeżnicę wyłazu do stelaża. Wkręty zachować do montażu na dachu. Osadzenie wyłazu w przygotowanym otworze:

- a) włożyć wyłaz w przygotowany otwór między dwie dodatkowe łąty,
- b) przykręcić czterema wkrętami ościeżnicę wyłazu do łąt.

W przypadku wyższego pokrycia falistego wskazane jest podniesienie dolnej części kołnierza, w tym celu należy:

- a) podwinąć uszczelkę w dolnej części okna, odkręcić wkręty mocujące dolną część kołnierza do ościeżnicy i ściągnąć kołnierz,
- b) dopasować kołnierz do pokrycia dachowego, obciąć wystający nadmiar blachy, przykręcić kołnierz do ościeżnicy i założyć uszczelkę,
- c) przymocować elementy kołnierza do łąt za pomocą pasków z blachy,
- d) połączyć górne i dolne elementy kołnierza używając zaczepów.

W celu prawidłowego połączenia kołnierza uszczelniającego z pokryciem dachowym należy:

- a) ściągnąć papierowy pasek z umieszczonej pod fartuchem masy klejącej; dopasować dłonią lub młotkiem gumowym fartuch ołowiany do kształtu pokrycia dachowego, przesuwając się od środka do boków,
- b) przykleić do kołnierza kliny uszczelniające z gąbki,
- c) zamontować pozostałą część pokrycia dachowego.

Końcowym etapem montażu jest założenie pokrywy wyłazu poprzez:

- a) włożenie bolców oraz podkładek w zawiasy,
- b) wkręcenie wkrętów blokujących zawiasy.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. W szczególności kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- wymiary wyłazu i części składowe,
- prawidłowość osadzenia wyłazów w konstrukcji budowlanej,
- dokładność uszczelnienia z połączeń,
- prawidłowość działania elementów ruchomych.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1szt. wyłazu dachowego.

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1szt. faktycznie wykonanych prac. Podstawą płatności będzie kwota określona przez wykonawcę w formularzu ofertowym, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy,
- wykonanie i montaż wyłazu,

- transport elementów,
- likwidację stanowiska roboczego.

VI. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.05. RYNNY, RURY SPUSTOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.05

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania montażu i odbioru rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania ST.05

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.05

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne. Stosowane materiały:

- rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej i obustronnie powlekanej powłoką poliuretanową grubości min. 50µm w kolorze blachodachówki,
- blacha stalowa powlekana grubości min. 0,5mm ocynkowana i zabezpieczona powłoką poliuretanową w kolorze blachodachówki.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Podczas transportu materiały zabezpieczyć przed przemieszczaniem.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Obróbki należy wykonać z blachy stalowej powlekanej grubości min. 0,5 mm. Obróbki można wykonywać w temperaturze powyżej – 15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych powierzchniach.

Rury spustowe powinny być:

- mocowane do ścian uchwytyami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2,0m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- posiadać wloty wpustów dachowych zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust zabezpieczającymi przed zanieczyszczeniem liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych .

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m długości rynien lub rur spustowych oraz 1m² powierzchni obróbek.

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1m, 1m² faktycznie wykonanych prac.

VII. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.06. ROBOTY TYNKARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.06

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania ST.06

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.06

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zwykłych na istniejących kominach.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy

uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.

2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711, a w szczególności:

- nie może zawierać domieszek organicznych,
- powinien mieć frakcje różnych wymiarów:
 - piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm,
 - piasek średnio-ziarnisty 0,5-1,0 mm,
 - piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich średnioziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo - wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501.
- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Ręczny

i za pomocą taczek z miejsca składowania materiałów na miejsce wykonywania robót.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych ST.

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoża powinny być przygotowane zgodnie z wymogami normy PN-70/B-10100.

5.3. Wykonanie tynków zwykłych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100. Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi normą PN-70/B-10100. Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100. Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy. Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo - wapienne: tynków nie narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1:4, narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych - w proporcji 1:1:2.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. W szczególności należy skontrolować :

- jakość stosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania podłoża,
- grubość tynku,
- wygląd powierzchni tynku,
- prawidłowość wykonania krawędzi,
- wykończenie tynków na narożach, stykach.

Tynki będą odbierane końcowo pod względem ukształtowania powierzchni, krawędzi, przecięcia powierzchni oraz kątów. Nie dopuszcza się niżej wymienionych wad:

- trwałych śladów zacieków na powierzchni,
- odstawania,
- odparzań i pęcherzy wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m² powierzchni tynku.

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1m² faktycznie wykonanych prac.

VIII. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.07. MONTAŻ ŁAW I STOPNI KOMINIARSKICH ORAZ PŁOTKÓW ŚNIEGOWYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.07

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania montażu i odbioru robót przy mocowaniu ław i stopni kominiarskich oraz płotków śniegowych związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania ST.07

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.07

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż ław i stopni kominiarskich oraz płotków śniegowych.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.

2.1. Ławy i stopnie kominiarskie

Ławy i stopnie kominiarskie stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze blachodachówki. Należy zastosować systemowe ławy i stopnie kominiarskie. Montaż wg instrukcji producenta przy użyciu wszelkich wymaganych akcesoriów.

2.2. Płotki śniegowe

Płotki śniegowe stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze blachodachówki. Należy zastosować systemowe płotki śniegowe. Montaż wg instrukcji producenta przy użyciu wszelkich wymaganych akcesoriów.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Płatki śniegowe oraz ławy i stopnie kominiarskie należy zastosować według przyjętego systemu krycia blachodachówką. Sposób zamontowania, obróbki musi być zgodny z wytycznymi technicznymi systemu.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. W szczególności należy skontrolować :

- jakość stosowanych materiałów,
- prawidłowość rozmieszczenia na dachu,
- prawidłowość mocowania do podłoża.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1szt. ławy lub stopnia kominiarskiego, 1mb płatka przeciwśniegowego.

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1szt. Lub 1mb faktycznie wykonanych prac.

IX. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.08. DOCIEPLENIE STROPU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.08

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania docieplenia stropu drewnianego nad parterem związanych z wymianą konstrukcji i poszycia dachowego konstrukcji oraz dociepleniem stropu budynku przedszkola i domu pomocy przy ul. Millenium w Myszkowie zlokalizowanego na działkach nr 8371/1 i 8371/2.

1.2. Zakres stosowania ST.08

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.08

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i

mające na celu docieplenie stropu nad parterem. Prace polegają na:

- ~ wzmocnieniu niektórych belek stropowych,
- ~ ułożeniu folii paroizolacyjnej,
- ~ wypełnienie przestrzeni pomiędzy belkami stropowymi wełną mineralną miękką gr. 20cm w dwóch warstwach (2x10cm) układanych naprzemiennie,
- ~ ułożenie trzeciej warstwy wełny mineralnej miękkiej gr. 10cm na belkach stropowych,
- ~ ułożenie folii paroprzepuszczalnej,
- ~ wykonanie na szerokości dojeżdż do wyłazów dachowych pomostów z płyt OSB gr. 20mm opartych na belkach drewnianych o wym. 7x10cm nabijanych gwoździami na belki stropowe.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze, uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji, bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.

2.1. Wełna mineralna miękka

Wełna mineralna miękka gr. 30cm układana w trzech warstwach gr. 10cm o parametrach technicznych:

- ~ współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{\text{obi}}=0,039\text{W/mK}$
- ~ wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni 100 kPa
- ~ klasa reakcji na ogień A1(wyrób niepalny)
- ~ obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,28 kN/m³

Ocieplenie stropu należy wykonać bezwzględnie z wełny mineralnej miękkiej ze względu na ograniczenie obciążenia przypadającego na istniejący strop.

2.2. Płyta OSB

Płyty OSB gr. 20mm powinny być przeznaczone do stosowania w warunkach wilgotnych i posiadać parametry techniczne:

- ~ wytrzymałość główna na zginanie - oś główna – 18N/mm²,
- ~ wytrzymałość główna na zginanie - oś boczna – 9N/mm²,
- ~ moduł sprężystości - oś główna – 3500N/mm²,
- ~ moduł sprężystości - oś boczna – 1400N/mm²,
- ~ wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny – 0,3N/mm²,
- ~ spęcznienie na grubość - po 24h – 15%.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych ST. W czasie prac budowlanych należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić istniejących wykończeń sufitów nad parterem.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. W szczególności należy skontrolować :

- jakość stosowanych materiałów,
- prawidłowość rozmieszczenia na dachu,
- szczelność paroizolacji.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m² docieplenia stropu.

8. Odbiór robót

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru.

9. Podstawa płatności

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1m² faktycznie wykonanych prac.

X. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST.09. INSTALACJA ODGROMOWA

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji odgromowej związanej z wymianą poszycia dachowego i naprawą części elementów konstrukcji dachu w budynku przedszkola i domu usytuowanego w Myszkowie, ul. Millennium, dz. nr 8371/1, 8372/2.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji odgromowej:

- ~ demontaż instalacji odgromowej,
- ~ montaż instalacji odgromowej,
- ~ badanie instalacji.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót .

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów.

Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.

Otok z bednarki stalowej ocynkowanej 30/4.

Rury winidurkowe o gr. ścianek min 5mm do ochrony przewodów uziemiających.

Puszki hermetyczne PCV 140x60mm z oznaczeniem symbolu uziemienia o IP min 44.

Przewody odprowadzające zewn. wykonane z bednarki 30/4.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Elementy instalacji można przewozić dowolnym środkiem transportu w opakowaniach producenta, w warunkach zabezpieczających przed czynnikami zewnętrznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Przewiduje się wykonanie nowej instalacji odgromowej.

Podstawą instalacji odgromowej na przedmiotowym łączniku jest uziom sztuczny wykonany w postaci otoku ułożonego z bednarki stalowej ocynkowanej 30/4. Bednarkę należy ułożyć bezpośrednio w gruncie na głębokości min 0,6 m w odległości min 1,0 m od ław fundamentowych budynku (takie same odległości należy zachować od projektowanych i istniejących czynnych kabli energetycznych stanowiących przyłącza) natomiast min 1,5 m układać należy uziom otokowy od wejść do budynku, przejść dla pieszych oraz metalowych ogrodzeń. Dodatkowo jeżeli występuje taka możliwość uziom otokowy połączyć z wewn. zbrojeniem ław fundamentowych i innym zbrojeniem elementów żelbetowych wsporczych budynku i konstrukcji metalowych. Wszystkie połączenia w ziemi wykonać jako spawane i zabezpieczyć farbą rdzochronną lub przez malowanie lakierem asfaltowym, dodatkowo przewody uziemiające chronić przed korozją do wysokości 0,3 m nad ziemią i 0,2 m pod ziemią. Część nadziemną przewodów uziemiających układanych na zewnątrz budynku do

skrzynek probierczych SP i nad skrzynki do wysokości 2,0 m nad ziemią i 0,5m pod ziemią chronić rurami winidurowymi o gr. ścianki min 5mm. Projektowane rury zabezpieczą część naziemną instalacji odgromowej przed uszkodzeniami oraz zapewnią bezpieczeństwo ludzi przebywających w pobliżu przewodu podczas wyładowań atmosferycznych.

Rezystencja uziomu sztucznego wykonanego w postaci projektowanego otoku z bednarki ułożonej w ziemi dla budynku winna być $R < 10\Omega$ (grunt pośredni) – po wykonaniu dokonać pomiaru.

W budynku przewidziano instalacje ochrony odgromowej podstawową jako zewn. przez zastosowanie zwodów poziomych i pionowych oraz przewodów odprowadzających zlokalizowanych na zewn. obiektu przez wykorzystanie pokrycia dachu blachą o gr. 0,5-0,6mm. Zwody poziome wykonać przy wykorzystaniu pokrycia dachu jako blachy stalowo – ocynkowane i malowane o gr. 0,5-0,6mm połączone wspólnie ze sobą łącznikami prowadnic – zakładka jednego pióra. Dodatkowo wszystkie metalowe elementy dachu znajdujące się na powierzchni dachu należy połączyć zwodem poziomym tzn. pokryciem dachu. Przewidziany układ zwodów poziomych i pionowych, tzn. ich rozmieszczenie zapewnia długość oka siatki ochronnej nie większą jak 15m. Projektowane kąty nachylenia dachu zapewniają w przewidzianej ochronie odpowiednie kąty ochrony objętej przez projektowane zwody (zewnątrzni β nie przekracza 45° i wewn. α nie przekracza 60°). Zwody poziome metalicznie połączyć z zwodami pionowymi przy pomocy blach stanowiących obróbki zewn. i wewn. Należy na pięciu kominach zamontować iglice kominowe o dł. 1,0m i połączyć je drutem uziemiającym z blachodachówką.

Na budynku należy wykonać 15 szt. zwodów pionowych wykonanych przez metaliczne połączenie przez skręcenie śrubami $\varnothing 10\text{mm}$ do wykonanego uziomu otokowego ścian budynku. Zwody poziome połączyć do projektowanego otoku uziemiającego – bednarki ułożonej wokół obiektu zgodnie z opisem. Każdy z 15-ciu zwodów pionowych (ściany boczne) należy połączyć z wyprowadzoną z ziemi bednarką (przewód odprowadzający) na wysokości 1,5m przy pomocy dwóch śrub ocynkowanych M10 z zastosowaniem złącza kontrolnego ZK w złączu kontrolno pomiarowym SP – tzw. zaciskiem probierczym. Połączenie zwodu pionowego z bednarką (przewód odprowadzający) wykonać w puszkach hermetycznych PCV 140x60mm z oznaczeniem symbolu uziemienia o IP min 44. Odpowiednia liczba zwodów pionowych na budynku została podyktowana możliwością odtworzenia staniu istniejącego, gdyż spełnia on warunki LPS.

Przewody odprowadzające to instalacja odgromowa na odcinku od skrzynek probierczych PCV 140x60mm zabudowanych na ścianach łącznika na wysokości 1,5m od podłoża do uziemienia otokowego – łączy zwód z przewodem uziemiającym. Przewidziano przewody odprowadzające zewn. sztuczne wykonane z bednarki 25/4 mocowane bezpośrednio do ściany obiektu przy pomocy blachowkrętów $\varnothing 5\text{mm}$ w odległościach co 0,6m. Przewody odprowadzające chronić przez zamaskowanie korytkami wykonanymi z blachy tej samej gr. do ściany tzn. 0,55mm. Przewody te chronić korytkami na długości 0,3m pod ziemią i do 1,5m nad ziemią do puszek probierczych – złącza kontrolnego w PCV 140x60mm zapewniając tym samym bezpieczeństwo dla ludzi przebywających w pobliżu przewodu odprowadzającego w chwili odprowadzania prądu piorunowego do ziemi.

Na budynku przewidziano 15 szt. przewodów odprowadzających.

W projektowanej instalacji przewidziano 15 szt. zacisków probierczych zlokalizowane w puszkach PCV 140x60mm na wysokości 1,5m od podłoża. Zaciski probiercze stanowią połączenia śrubowe osadzone w puszkach PCV 140x60mm jako złącza kontrolne ZK (bednarka – blacha ściany) umożliwiające rozłączenie zwodu pionowego z przewodem odprowadzającym. Przedmiotowe zaciski probiercze umożliwiają pomiar rezystencji uziomu lub sprawdzenie ciągłości galwanicznej części naziemnej instalacji odgromowej.

Przewody uziemiające przewód łączący przewód odprowadzający – odcinki wykonane z bednarki ocynkowanej 30/4 od uziemienia głównego (otok) do skrzynki probierczej ułożone w rurach plastikowych o gr. ścianki 5mm – maskujących na odcinku 0,5m pod ziemią i 1,5m nad ziemią oraz 0,5m nad skrzynką probierczą. Przewidziano 15 szt. przewodów uziemiających dla obiektu.

Do budowy instalacji odgromowej zastosować osprzęt zgodnie z katalogiem wybranej firmy i

aby materiał i osprzęt winien spełniać takie same standardy, jak zaprojektowane

Po zakończeniu prac należy wykonać odpowiednie pomiary sprawdzające wykonaną instalację. Z wykonanych prób i pomiarów należy sporządzić protokoły.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Dostarczane na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne.

Materiały nie spełniające tych wymogów nie mogą być stosowane.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej, wymagania ogólne.

8. ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 6. Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST. Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru. Dla prac zanikowych przeprowadzać odbiory częściowe.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej lub równoważnej faktycznie wykonanych prac.

Podstawą płatności za wykonane roboty jest dokonanie odbioru wykonanych robót przez Inwestora. Wartość należytego wynagrodzenia - na podstawie ustaleń zawartych w umowie akceptowanej przez strony.

Cena jednostkowa zawiera wszystkie roboty i pełny zakres czynności niezbędnych i związanych z wykonaniem robót elektrycznych do wykonania w budynku.