

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH
ST-03
ROBOTY BUDOWLANE, WYKOŃCZENIOWE
(kod 45400000-1)**

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Grupa robót – 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

1.	WSTĘP.....	3
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	3
1.2.	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	3
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	3
1.3.1.	Roboty budowlane podstawowe.....	3
1.3.2.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących oraz robót tymczasowych.....	3
1.4.	Określenia podstawowe	4
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.	MATERIAŁY.....	4
2.1.	Materiały do wykonywania posadzek przemysłowych.....	4
2.2.	Rynny i rury spustowe	4
2.3.	Pozostałe materiały	4
3.	SPRZĘT	4
4.	TRANSPORT	5
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
5.1.	Wymagania ogólne i podstawowe warunki techniczne wykonania robót	5
5.2.	Wymagania szczegółowe realizacji robót	5
5.2.1.	Roboty dekarские	5
5.2.1.1	Wymagania ogólne	5
5.2.1.2	Wykonanie pokrycia	6
5.2.1.3	Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe	6
5.2.2.	Posadzka Przemysłowa	6
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	7
6.2.	Kontrole i badania laboratoryjne	7
6.3.	Badania jakości robót w czasie budowy	7
6.3.1.	Roboty dekarские (pokrycia dachowe).....	7
6.3.2.	Podłogi i posadzki	7
7.	OBMIAR ROBÓT	8
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	8
9.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT - PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
9.1.	Ogólne wymagania	8
9.2.	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	9
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	9
10.1.	Elementy dokumentacji projektowej.....	9
10.2.	Normy9	
10.3.	Inne dokumenty i ustalenia techniczne	9

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, wykończeniowych w ramach zamówienia pn. „Budowa zadaszonogo magazynu do awaryjnego składowania międzyoperacyjnego osadów odwodnionych”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

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

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

1.3.1. ROBOTY BUDOWLANE PODSTAWOWE

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu robót budowlanych, wykończeniowych w magazynie osadu odwodnionego, w zakresie:

- wykończenie wierzchniej warstwy posadzki jako utwardzonej powierzchniowo,
- pokrycie dachu blachą trapezową,
- rynien dachowych i rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej lub ocynkowanej powlekanej,
- obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej lub ocynkowanej powlekanej,

1.3.2. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH ORAZ ROBÓT TYMCZASOWYCH

Do wykonania robót budowlanych podstawowych niezbędne są następujące roboty tymczasowe:

- geodezyjne wytyczanie, w tym geodezyjne ustalenie usytuowania obiektów i ich głównych elementów oraz/lub roboty pomiarowe wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów,
- utrzymanie i likwidacja terenu budowy,
- utrzymanie urządzeń terenu budowy wraz z maszynami,
- działania ochronne zgodnie z warunkami BHP,
- dostarczenie materiałów eksploatacyjnych,
- utrzymywanie drobnych urządzeń i narzędzi,
- przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania,
- zabezpieczenie robót przed wodą opadową,
- usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń, wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę wraz z kosztami utylizacji i składowania na wysypisku,

Do wykonania robót budowlanych podstawowych niezbędne są następujące roboty tymczasowe:

- montaż, demontaż i utrzymanie rusztowań,
- obrobienie przejść instalacyjnych,
- oczyszczenie pokrywanych powierzchni,
- osadzenie cokołów,
- wykonanie gruntowania,

- zabezpieczenie antykorozyjne elementów ze stali węglowej,
- montaż wszystkich elementów dodatkowych przy wykonaniu elementów podstawowych,
- wykonanie prac pielęgnacyjnych,
- prace porządkowe.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i części ogólnej PFU.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Części ogólnej PFU

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP, warunkami odbioru robót ogólnobudowlanych i sztuką budowlaną.

2. MATERIAŁY

Materiały do wykonania robót budowlanych, wykończeniowych muszą posiadać atesty producenta, certyfikaty lub aprobaty techniczne i odpowiadać wymogom aktualnych norm.

2.1. MATERIAŁY DO WYKONYWANIA POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH

Sucha posypka do utwardzeń powierzchniowych typu DST oraz żywica akrylowa do impregnacji.

2.2. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny dachowe i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej lub ocynkowanej powlekanej. Uchwyty do rynien i rur spustowych j/w..

2.3. POZOSTAŁE MATERIAŁY

- obróbki blacharskie - blacha tytanowo-cynkowa albo ocynkowana powlekana gr. co najmniej 0,7mm.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w Części ogólnej PFU

Do wykonania robót wykończeniowych budynków należy użyć następującego sprzętu:

- rusztowania;
- oraz inny sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów i sprzętu budowlanego stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inżyniera środki transportu:

- samochód ciężarowy, skrzyniowy 5-10t,
- samochód dostawczy 0,9t,
- samochód skrzyniowy z podnośnikiem 1,0t.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Materiały należy przewozić środkami transportu zapewniającymi uniknięcie uszkodzeń, odształceń oraz zawilgocenia przewożonych materiałów. Materiały muszą być układane na środkach transportu i przewożone zgodnie z warunkami opracowanymi przez Producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE I PODSTAWOWE WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót są zawarte w Części ogólnej PFU.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i dokumentacji budowy zgodnie z wymaganiami prawa Budowlanego, Norm Technicznych, decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Kontraktu.

Wykonawca może przystąpić do wykonania robót budowlanych wykończeniowych po wykonaniu i odebraniu przez Inżyniera niezbędnych prac betonowych i żelbetowych.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera Kontraktu.

5.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE REALIZACJI ROBÓT

5.2.1. ROBOTY DEKARSKIE

Do cięcia elementów z blach stalowych ocynkowanych pokrytych lub nie powłokami organicznymi należy stosować nożyce ręczne lub mechaniczne. Zabrania się używania narzędzi powodujących uszkodzenie powierzchni ocynkowanej i powlekanej na skutek wydzielania ciepła tj. szlifierek kątowych.

5.2.1.1 Wymagania ogólne

Montaż pokrycia dachu prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta wybranego pokrycia. Przytoczone poniżej wytyczne określają tylko wymagania podstawowe.

- do wykonania pokrycia dachowego można przystąpić po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju pokrycia.
- prace dekarские można rozpocząć dopiero po zakończeniu robót budowlanych na powierzchni połaci dachowej, osadzeniu klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych itp.

ST-03.00- Roboty budowlane, wykończeniowe

- przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić geometrię dachu. W przypadku połaci prostokątnych należy zmierzyć przekątne połaci, które powinny być sobie równe. Linia okapu jest linią kierunkową montażu i w związku z tym wymusza kierunek układania arkuszy.
- określić ewentualne przerwy dylatacyjne
- w oparciu o dokonane ustalenia precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów pokrycia na powierzchni dachu.
- przed rozpoczęciem montażu pokrycia dachu należy wykonać obróbki blacharskie oraz zamocować haki rynnowe itp.
- nie należy prowadzić prac dekarских na dachach o zawilgoconej lub oblodzonej powierzchni, a także podczas opadów atmosferycznych lub silnego wiatru.

5.2.1.2 Wykonanie pokrycia

Mocowanie pokrycia powinno być ostatnią operacją procesu montażu. Konstrukcja nośna winna być wtedy w pełni przygotowana.

Nie należy montować płyt uszkodzonych w transporcie lub w czasie obróbki.

Zabronione jest chodzenie bezpośrednio po pokryciu. W przypadkach koniecznych (np. podczas montażu) należy stosować deski („łaty”) oparte na co najmniej kilku żeberkach płyty.

5.2.1.3 Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe

Obróbki blacharskie - roboty można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C, nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Rynny mocować do płatwi lub blachy trapezowej (pod górną falą) uchwytami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50cm. Łączenie rynien w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm lub wg wytycznych producenta.

Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m. Połączenia poziome rur spustowych na zakład o szerokości 40mm lub wg wytycznych producenta.

5.2.2. POSADZKA PRZEMYSŁOWA

Podłoże pod posadzkę przemysłową powinno być czyste, suche, stabilne, bez olejów i tłuszczów. Wytrzymałość podłoża na odrywanie powinna wynosić przynajmniej 1,5MPa. Wytrzymałość podłoża na ściskanie powinna wynosić przynajmniej 25MPa.

Posadzkę wykonać jako betonową zgodnie z ST-Roboty żelbetowe, utwardzoną powierzchniowo metodą DST.

Po osiągnięciu przez beton płyty posadzkowej twardości umożliwiającej chodzenie po nim, należy rozsypać posypkę mineralną po obrabianej powierzchni. Wysypywanie produktu (w ilości wg instrukcji producenta) należy wykonywać w sposób równomierny i ciągły bezpośrednio z worka na świeży beton i zcierać zacieraczkami mechanicznymi. Wykonaną posadzkę należy dodatkowo uodpornić na ścieranie i szczelność poprzez impregnację żywicą np. akrylową. Impregnat można nanosić na posadzkę pędzlem, wałkiem lub natryskowo w 1-2 procesach roboczych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

- ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w Części ogólnej PFU.
- wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów,
- wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na Terenie Budowy,
- wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2. KONTROLE I BADANIA LABORATORYJNE

- Badania kontrolne i laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych normach lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inżynierowi w trybie określonym w PZJ do akceptacji,
- wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ,
- badania kontrolne obejmują wszystkie roboty.

6.3. BADANIA JAKOŚCI ROBÓT W CZASIE BUDOWY

Badania jakości Robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6.3.1. ROBOTY DEKARSKIE (POKRYCIA DACHOWE)

Zakres kontroli:

- sprawdzenie prostoliniowości rzędów pokrycia dachowego oraz prawidłowości krycia okapów, kalenic.
- mocowanie w odstępach wymaganych w instrukcjach montażu przyjętego systemu pokrycia,
- montaż obróbek blacharskich wszystkich elementów przechodzących przez pokrycie,
- prawidłowy montaż rynien i rur spustowych.

Kontroli podlega dodatkowo:

- sprawdzenie elementów pokrycia pod względem ich wykonania (brak pęknięć, jednolita barwa, równe wymiary itp.),
- sprawdzenie obróbek blacharskich dostosowanych do przyjętego systemu krycia,
- rynny, rury spustowe i akcesoria,

6.3.2. PODŁOGI I POSADZKI

Zakres kontroli:

- jakość izolacji przeciwwilgociowych, cieplnych, przeciwdźwiękowych - ciągłość, brak pęcherzy, marszczeń, przyleganie do podłoża,
- wykonanie podkładów cementowych:
 - * przyczepność do podłoża, spadki, grubość, czystość i wilgotność (nie większa niż 4%),
 - * powierzchnia podłoża powinna być równa, czysta i nie pyłaca. Łata kontrolna długości 2m przykładana w dowolnym kierunku nie powinna wykazywać prześwitu ponad 3mm,
 - * sprawdzenie wytrzymałości,
 - * prawidłowość wykonania szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych,
- sprawdzenie stopnia zagęszczenia podsypek, grubość warstw podsypek i podłoży, wytrzymałości podłoży betonowych,
- jakość powierzchni posadzki:
 - każdej posadzki:
 - * gładkość, równość,
 - * przyczepność do podkładu - przy opukiwaniu brak głuchych odgłosów,
 - posadzki bezspoinowe żywiczne
 - * brak pęcherzy

Kontroli dodatkowo podlegają cechy:

- wytrzymałość na ściskanie,
- odporność na ścieranie i uderzenia,
- mrozoodporność, odporność na poślizg,
- odporność na środowisko agresywne,
- przydatność klejów, czas ich wiązania,
- dobór środków gruntujących.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót nie będzie stosowany.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę i podana w Wykazie Cen.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w Części ogólnej PFU.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT - PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Warunki płatności zostały ustalone w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ), CZĘŚĆ IV - WYKAZ CEN.

9.2. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Wszystkie roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące nie stanowiące odrębnego elementu w Rozbiciu Ceny Ryczałtowej (Wykazie Cen) muszą być ujęte w cenie elementów dotyczących robót podstawowych.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawą do wykonania robót są następujące elementy dokumentacji projektowej:

- dokumentacja projektowa,
- aktualne normy,
- inne dokumenty i ustalenia techniczne.

10.1. ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Podstawą do wykonania robót są następujące elementy dokumentacji projektowej:

- Przedmiar Robót.
- Projekt Budowlany (z elementami Projektu Wykonawczego).
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

10.2. NORMY

- PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określania.
- PN-ISO 3443-6:1994 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna. Metoda 1.
- PN-ISO 3443-7:1994 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna. Metoda 2.
- PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych.

10.3. INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.
- Instrukcja montażowe producentów materiałów.
- Świadectwa dopuszczenia Instytutu Techniki Budowlanej (ITB).