

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

(BRANŻA BUDOWLANA)

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

KOD CPV
4543000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

ADRES INWESTYCJI:

**PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW
DZ. NR 27/4, AM-24, OBRĘB: STARE MIASTO**

INWESTOR:

**AGENCJA ROZWOJU AGLOMERACJI WROCŁAWSKIEJ S.A.
PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA PROJEKTOWA BILAN PAWEŁ BILKA
UL. NIEMCEWICZA 28/1a; 50-238 WROCŁAW**

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT : MGR INŻ. ARCH. JAKUB GDANIEC UPR. NR 53/DSOKK/2016

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT : MGR INŻ. RYSZARD DROZDOWSKI UPR. NR 211/82/WBPP

WROCŁAW LUTY 2021

sporządził: mgr inż. JAROSŁAW KRUCZEK

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja**SPIS TREŚCI**

	Nr specyfikacji	Nazwa specyfikacji	kod CPV
	ST.00.00	Wymagania ogólne	45000000-7
	STB.01.01	Roboty rozbiórkowe	45110000-1
	STB.02.01	Konstrukcje stalowe	45223100-7
	STB.02.02	Dachowe konstrukcje drewniane	45261100-5
	STB.02.03	Roboty dekarские (krycie papą, membraną)	45261210-9
	STB.02.04	Roboty blacharskie	45261213-0
	STB.03.01	Izolacje	45320000-6
	STB.04.01	Roboty tynkarskie	45410000-4
	STB.04.02	Stolarka drzwiowa	45421000-4
	STB.04.03	Roboty malarskie	45442100-8
	STB.04.04	Ściany i okładziny z płyt włóknowych	45450000-6

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.00.00	Wymagania ogólne	kod CPV 45000000-7
-----------------	-------------------------	---------------------------

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej**

Specyfikacja Techniczna – Wymagania ogólne odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlano konstrukcyjnych , które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia:

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Inwestor:**AGENCJA ROZWOJU AGLOMERACJI WROCŁAWSKIEJ S.A.****PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW****1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia**

Przedmiotem inwestycji jest montaż instalacji chłodzenia w budynku usługowo - biurowym, zabytkowej kamienicy z dziedzińcem wewnętrznym, w zabudowie pierzejowej, znajdującej się we Wrocławiu przy pl. Solnym 14-14a. Zakres inwestycji dotyczy wysokiego parteru, 1.-3. piętra oraz poddasza nieużytkowego.

Celem projektu jest zapewnienie komfortu termicznego użytkowników budynku i zapewnienie współczesnych standardów dla budynków biurowych.

1.3.1. Ogólny zakres robót

Zakres robót sklasyfikowano stosownie do struktury systemu klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień.

Grupy robót występujące przy realizacji projektu:

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45261100-5	Wykonywanie konstrukcji dachowych
45261210-9	Wykonanie pokryć dachowych
45261213-0	Kładzenie dachów metalowych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45410000-4	Roboty tynkarskie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45442100-8	Roboty malarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1.3.2. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę realizacji robót:

Projekt Wykonawczy: „ MONTAŻ INSTALACJI CHŁODZENIA.”

1.3.3. Spis specyfikacji technicznych

Dział Grupa Klasa	Kod CPV	Nr specyfikacji	Nazwa specyfikacji
Dział 45	45000000-7	ST.00.00	Wymagania ogólne
Grupa 45.1			
Klasa 45.11	45110000-1	STB.01.01	Roboty rozbiórkowe
Grupa 45.2			
Klasa 45.22	45223100-7	STB.02.01	Konstrukcje staloer
Klasa 45.26	45261100-5	STB.02.02	Dachowe konstrukcje drewniane
Klasa 45.26	45261210-9	STB.02.03	Roboty dekarские (krycie papą, membraną)
Klasa 45.26	45261213-0	STB.02.04	Roboty blacharskie
Grupa 45.3			
Klasa 45.32	45321000-3	STB.03.01	Izolacje przeciwwilgociowe
Grupa 45.4			
Klasa 45.41	45410000-4	STB.04.01	Roboty tynkarskie
Klasa 45.42	45421000-4	STB.04.02	Stolarka drzwiowa
Klasa 45.44	45442100-8	STB.04.03	Roboty malarskie
Klasa 45.45	45450000-6	STB.04.04	Ściany i okładziny z wykorzystaniem płyt włóknowych

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

1.3.4. Nazwy i adresy jednostek projektowych

Firma : PRACOWNIA PROJEKTOWA BILAN PAWEŁ BILKA
UL. NIEMCEWICZA 28/1a; 50-238 WROCŁAW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT : MGR INŻ. ARCH. JAKUB GDANIEC UPR. NR 53/DSOKK/2016

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. ARCH. PIOTR CHRUSCIŃSKI UPR. NR 06/DSOKK/2017

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT : MGR INŻ. RYSZARD DROZDOWSKI UPR. NR 211/82/WBPP

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. GRZEGORZ DRZYGA UPR. NR 117/DOŚ/07

1.3.5. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją budowy lub inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli w czasie realizacji robót dokumentacja techniczna wymaga uzupełnień, zostanie uzupełniona przez projektanta w ramach nadzoru autorskiego (jeżeli uzupełnienie wynika z wniosku wykonawcy, wykonawca przygotowuje niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją budowy).

1.3.6. Informacje o terenie budowy.

Teren budowy znajduje się we Wrocławiu budynek Plac Solny 14-14a (działka nr 27/4, AM-24, obręb: Stare Miasto). Na terenie budowy znajduje się dostęp do sieci wodnej, kanalizacyjnej i elektrycznej.

Obiekt podlega ochronie konserwatorskiej - nieruchomość jest wpisana do rejestru zabytków wpisem nr A/1498/522/Wm z dn. 28.06.1993r.

1.3.7. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3.8. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3.9. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Roboty tymczasowe - to takie roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych, chyba, że istnieją uzasadnione podstawy do ich odrębnego rozliczenia.

Roboty towarzyszące - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych ale nie zaliczane do robót tymczasowych.

1.4. Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

1.4.1. **obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury.

1.4.2. **budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.4. **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.5. **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiorze obiektu budowlanego.

1.4.6. **remencie** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.7. **urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.8. **terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.9. **prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- 1.4.10. *pozwoleniu na budowę*** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.4.11. *polecenie Inżyniera*** - wszelkie polecenia przekazane w formie pisemnej Wykonawcy przez Inżyniera (przedstawiciela Inwestora), dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- 1.4.12. *dokumentacji budowy*** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.
- 1.4.13. *dokumentacji powykonawczej*** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.4.14. *aprobacje technicznej*** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.4.15. *właściwym organie*** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.
- 1.4.16. *wyrobie budowlanym*** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- 1.4.17. *organie samorządu zawodowego*** - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).
- 1.4.18. *obszarze oddziaływania obiektu*** - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
- 1.4.19. *opłacie*** - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
- 1.4.20. *dzienniku budowy*** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.4.21. *Inżynier budowy*** - osoba działająca z upoważnienia Zamawiającego, pełniąca nadzór inwestorski na budowie w zakresie praw i obowiązków wynikających z Prawa Budowlanego. Jeżeli roboty budowlane będą wykonane w oparciu o kontrakt winno stosować się definicje sprecyzowane w warunkach kontraktu FIDIC
- 1.4.22. *kierowniku budowy*** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.4.23. *kosztorys ofertowy*** - wyceniony, kompletny formularz ofertowy.
- 1.4.24. *kosztorys ślepy*** - (formularz ofertowy) - wykaz asortymentu robót (z podaniem ich ilości i jednostki), w kolejności technologicznej ich wykonania, **Zgodnie z Rozporządzeniem z 2.IX.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego - Dz.U. Nr 202,poz.2072), każdy Oferent powinien otrzymać przedmiar robót zgodny z definicją w/w rozporządzenia oraz z formularzem ofertowym jeżeli taki był załączony**
- 1.4.25. *rejestrze obmiarów*** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.4.26. *odpowiedniej zgodności*** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.27. *poleceniu Inspektora nadzoru*** - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.28. *projektancie*** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.29. *przepisy obowiązujące*** - przepisy aktów prawnych (ustaw, rozporządzeń, obwieszczeń i innych) aktualnych w chwili prowadzenia przedsięwzięcia budowlanego.
- 1.4.30. *rekultywacji*** - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- 1.4.31. *części obiektu lub etapie wykonania*** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
- 1.4.32. *ustaleniach technicznych*** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.4.33. *grupach, klasach, kategoriach robót*** - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
- 1.4.34. *inspektorze nadzoru inwestorskiego*** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową 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, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.4.35. *instrukcji technicznej 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.
- 1.4.36. *istotnych wymaganiach*** - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.4.37. *normach europejskich*** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

1.4.38. przedmiarze 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.

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

1.4.40. Wspólnym Słowniku 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 określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. *Polskie Prawo zamówień publicznych* przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.4.41. wada – jakakolwiek część robót wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i innymi dokumentami umowy.

1.4.42. Zarządzającym realizacją umowy - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz co najmniej 1 egzemplarz dokumentacji projektowej i 1 egzemplarz ST (w formie papierowej i elektronicznej).

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie pomieszczeń biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń, powstałych w związku z transportem zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.12. Ochrona i utrzymanie budowli.

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę zinwentaryzowanych i niezainwentaryzowanych instalacji. W przypadku zniszczenia instalacji zinwentaryzowanych Wykonawca zobowiązany jest do ich odtworzenia i podłączy do odbiorników (jeśli zajdzie konieczność, uzyska wszelkie zgody stron zainteresowanych a także wykona dokumentację projektową).

W przypadku zerwania instalacji niezainwentaryzowanych Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie dokumentacji i podłączenie instalacji w sposób zapewniający sprawne jej działanie. W razie konieczności należy uzgodnić dokumentację z właściwymi jednostkami.

Koszt dokumentacji przebudowy niezainwentaryzowanych instalacji oraz robót budowlanych w tym zakresie powinien pokryć Zamawiający, ponieważ są to roboty nieprzewidziane.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wykonywanych elementów budowli i wszelkich materiałów i urządzeń używanych do prowadzenia robót od daty rozpoczęcia robót do ich zakończenia i odbioru końcowego. W okresie tym obowiązkiem Wykonawcy jest utrzymywanie budowli i jej elementów w zadowalającym stanie.

3. Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym przypadku Inwestor ma prawo wstrzymać roboty.

1.5.13. Stosowanie norm i zbiorów przepisów prawnych.

a) Normy nie są aktem prawnym. Należy pamiętać, że powołane normy nie są dokumentem do obligatoryjnego stosowania (chyba że zostały przywołane w akcie prawnym) co oznacza, że materiały przeznaczone do wbudowania mogą wykazywać zgodność z wymaganiami podstawowymi (art. 5 Prawo Budowlane) w oparciu o inne dokumenty wymienione w *ustawie o wyrobach budowlanych* tj.: normy zharmonizowane, europejskie aprobaty techniczne, krajowe specyfikacje techniczne państwa członkowskiego UE lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, krajowe aprobaty techniczne.

b) Za wyroby budowlane uważa się te, które znalazły się w załącznikach mandatów na normy zharmonizowane lub posiadają europejskie oceny techniczne.

c) W poszczególnych specyfikacjach technicznych w pkt 10. „Przepisy związane” powołano normy w oparciu o które wykonano ST i dokumentację techniczną oraz zalecane do wykorzystania w trakcie realizacji budowy. Producenci materiałów budowlanych mogą oferować wyroby wykonane zgodnie z innymi niż przywołane w specyfikacji technicznej normami, bądź też z dokumentami wymienionymi w pkt. a- ten sam materiał można badać pod różnym kątem: zastosowania, przydatności etc.).

d) Jeżeli dla wymagań jednego materiału budowlanego aktualne jest kilka norm, zaleca się stosowanie tylko jednej wybranej normy (badanie materiałów powinno odbywać się na podstawie norm powiązanych z wybraną normą).

e) W ST podano również wycofane normy branżowe i normy PN z rozszerzeniem branżowym, mające charakter uzupełnienia danych nie ujętych w normach kwalifikacyjnych np. sposób transportu materiałów i ich przechowywania, bądź częstotliwości badań i kontroli danego asortymentu robót. Dopuszcza się stosowanie norm branżowych na zasadzie dobrowolności pod warunkiem, że nie zawierają nieaktualnych danych technicznych.

f) Za zgodą Zamawiającego/Inspektora Nadzoru można stosować materiały wg wycofanych norm. Normy wycofane prezentują mniej nowoczesne rozwiązania z punktu widzenia postępu naukowo-technicznego w stosunku do norm aktualnych ale nie oznacza to że ich stosowanie jest błędne.

g) W przypadku gdy powołane normy są normami krajowymi, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy (zgodnie z zapisem ppkt a)- np. dokumenty aplikacyjne innych krajów członkowskich UE) zapewniające równy lub wyższy poziom

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

wykonania niż powołane normy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia. Niniejszy ppkt może być przyjęty pod warunkiem że zostaną zachowane przepisy podane w punkcie 2.

- h) Założono że od rozpoczęcia robót budowlanych aż do ich zakończenia, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej. Wszelkie wątpliwości dotyczące wymagań normowych wyrobów i wykonania robót należy rozwiązać z Inspektorem Nadzoru lub/i Zamawiającym, mając na uwadze prawidłowe wykonanie robót zgodne ze sztuką budowlaną i zapewnienie odpowiedniego materiału zgodnego z przepisami.

2. MATERIAŁY

Nazwy handlowe materiałów użyte w dokumentacji technicznej powinny być traktowane jako definicja standardu a niejako konkretne nazwy handlowe zastosowanych materiałów.

Przy wykonaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane określone definicyjnie w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) nr 305/2011 z dnia 9.03.2011 (art. 2 pkt. 1) jako : „każdy wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach , którego właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych”. Zestaw oznacza wyrób budowlany wprowadzony do obrotu przez jednego producenta jako zestaw co najmniej dwóch odrębnych składników, które muszą zostać połączone aby mogły zostać włączone w obiektach budowlanych”

Kierownik Budowy może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają jeden z warunków:

- a) wyrób budowlany objęty jest normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, który został wprowadzony do obrotu wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem EU 305/2011- oznakowanie CE takiego wyrobu określa załącznik o którym mowa w ustawie o wyrobach budowlanych. Dla takiego wyrobu producent wydaje przed oznakowaniem CE **deklarację właściwości użytkowych**.
Od obowiązku wystawienia DUW dla wyrobu objętego normą zharmonizowaną można odstąpić przy spełnieniu warunków podanych w art. 5 rozporządzenia nr 305/2011.
- b) wyrób budowlany nieobjęty jest normą zharmonizowaną dla której zakończył się okres koegzystencji o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia 305/2011 i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu jeśli został oznakowany znakiem B, którego wzór określa załącznik nr 1 do *ustawy o wyrobach budowlanych*.
- c) wyrób budowlany jest nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych (tj. norm zharmonizowanych i europejskich dokumentów oceny przyjętych przez Jednostki Oceny Technicznej do celów wydawania europejskich ocen technicznych), może być udostępniony na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym kraju członkowskim UE lub EFTA-stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym, a jego właściwości umożliwiają spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno- budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej . Wraz z wyrobem budowanym udostępnionym na rynku krajowym przekazuje się **informację o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa**, w których wyrób został wprowadzony do obrotu , instrukcje stosowania i obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie wyrób ten stwarza podczas stosowania i użytkowania.
- d) wyroby o których mowa w art. 10.1 ustawy o wyrobach budowlanych tj. wyroby przeznaczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym, z wyłączeniem wyrobów objętych normą zharmonizowaną i europejską oceną techniczną, wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydała oświadczenie , że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz przepisami. Indywidualna dokumentacja powinna zawierać:
- opis rozwiązania konstrukcyjnego,
 - charakterystykę materiałową,
 - informację dot. projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
 - określenie warunków jego zastosowania w danym obiekcie budowlanym,
 - instrukcja obsługi i eksploatacji -w miarę potrzeb.

Oświadczenie, o którym mowa w pkt. d) powinno zawierać: nazwę i adres wydającego oświadczenie, nazwę wyrobu i miejsce jego wytworzenia, identyfikację dokumentacji technicznej, stwierdzenie zgodności wyrobu z dokumentacją techniczną oraz przepisami, adres obiektu w którym wyrób ma być zastosowany, miejsce i datę wystawienia oświadczenia oraz podpis wydającego oświadczenie

Uwaga. Wyroby które były wprowadzone do obrotu (dystrybucji) przed 1.07.2013 a są objęte normą zharmonizowaną lecz nie oznakowane znakiem CE lecz znakiem B (wcześniej Producent miał możliwość zastosowania systemu krajowego lub europejskiego) nie muszą mieć wydanej deklaracji właściwości użytkowych, lecz ważną deklarację zgodności producenta. Dla wyrobów objętych normami zharmonizowanymi wprowadzonymi do obrotu po dacie 1.07.2013 Producent musi wystawić deklarację właściwości użytkowych

Deklaracja właściwości użytkowych (DWU), powinny znaleźć się następujące dane:

- nr deklaracji,
- określenie typu wyrobu dla którego została sporządzona deklaracja (z podaniem kodów i numerów partii, serii),
- system lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego
- numer referencyjny i datę wydania normy zharmonizowanej lub europejskiej oceny technicznej , która została zastosowana do oceny każdej zasadniczej charakterystyki,
- w stosowanych przypadkach numer referencyjny zastosowanej specjalnej dokumentacji projektowej oraz wymagania które wyrób spełnia zgodnie z zapewnieniem producenta, odpowiednich zamierzone zastosowanie lub zastosowanie wyrobu zgodnie z mającą zastosowanie specyfikacją zharmonizowaną,
- właściwości użytkowe co najmniej jednej z zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego odpowiednich dla

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- deklarowanego zamierzonego zastosowania (ń),
- w stosownych przypadkach właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, wyrażone w poziomach lub klasach lub w sposób opisowy, jeśli jest to konieczne, na podstawie obliczeń w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk,
- właściwości użytkowe tych zasadniczych charakterystyk wyrobu, które wiążą się z zamierzonym zastosowaniem (-niami) z uwzględnieniem przepisów odnoszących się do zamierzonego zastosowania(ń) w miejscu, gdzie producent zamierza udostępnić wyrób na rynku,
- dla wymienionych w wykazie zasadniczych charakterystyk, co do których nie są deklarowane żadne właściwości użytkowe, litery NPD (tj. właściwości użytkowe nieustalone),
- danego wyrobu budowlanego wydano europejską ocenę techniczną , właściwości użytkowe tego wyrobu budowlanego, wyrażone w poziomach lub klasach, lub w sposób opisowy, w odniesieniu do wszystkich zasadniczych charakterystyk zawartych w jednoznacznej europejskiej ocenie technicznej.

Dla każdego wyrobu udostępnianego na rynku dostarcza się kopię deklaracji właściwości użytkowych w formie papierowej (na żądanie odbiorcy) lub przesłanie w formie elektronicznej, wyjątkowo zgodnie z warunkami w/w rozporządzenia deklaracja może być udostępniona na stronie internetowej. DWU jest dostarczana lub udostępniana w języku państwa, w którym wyrób jest udostępniony.

Do czasu wprowadzenia ewentualnych zmian w *ustawie o wyrobach budowlanych* o w prowadzaniu wyrobów do obrotu, system krajowy będzie funkcjonował na dotychczasowych zasadach ze szczególnym uwzględnieniem krajowych aprobat technicznych. Szczegółowe informacje dotyczące udostępniania wyrobów budowlanych po 1.07.2013 podano na stronie internetowej Instytutu Techniki Budowlanej - jednostki notyfikowanej do realizacji zadań określonych w rozporządzeniu nr 305/2011.

Uwaga. Zgodnie z obecnym stanem prawnym producent nie ma obowiązku okazania aprobat technicznych i deklaracji zgodności producenta, na żądanie klienta.

Producent powinien załączyć **ODPOWIEDNIE INFORMACJE** do partii wyrobu zawierające następujące dane.:

OZNAKOWANIE ZNAKIEM BUDOWLANYM

Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:

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

OZNAKOWANIE CE

Do wyrobu budowlanego oznaczonego znakiem CE, producent zobowiązany jest dołączyć informację na której będzie:

1. znak zgodności
2. dwie ostatnie cyfry roku, w którym zostało ono zamieszczone po raz pierwszy
3. nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający określić te dane
4. niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu (numer lub symbol typu, serii lub partii)
5. numer referencyjny DUW
6. numer identyfikacji notyfikowanej jednostki certyfikującej (jeśli brała udział)
7. odniesienie do zharmonizowanej specyfikacji technicznej
8. zamierzone stosowanie wyrobu (określone w zastosowanej specyfikacji)
9. poziom zadeklarowanych właściwości użytkowych
10. piktogramy i znaki wskazujące na szczególne zagrożenie lub zastosowanie.

Identyfikacja wyrobu jest powiązana z badaniami i kontrolą wyrobów, wykonywanymi podczas zakładowej kontroli produkcji (ZKP). Np. badana jest partia wyrobów wg zasad określonych w ZKP i wyroby, które przeszły badania z wynikiem pozytywnym otrzymują ten sam numer partii.

Gdy wielkość lub charakter wyrobu uniemożliwiają zamieszczenie w/w danych, informacje te muszą się znaleźć na opakowaniu lub dokumencie towarzyszącemu wyrobowi. Ponadto producent zapewnia aby wyrobowi towarzyszyły instrukcje obsługi i informacje o bezpieczeństwie w języku określonym przez dane państwo członkowskie

W/w informacje należy dołączyć do wyrobu budowlanego w sposób określony w rozporządzeniach lub w sposób umożliwiający zapoznanie się z nimi przez stosującego ten wyrób.

- Każda partia dostarczona do robót będzie posiadać w/w informację, określającą w sposób jednoznaczny jej cechy.
- Produkty przemysłowe również muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Budowy.
- Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają powyższych wymagań będą odrzucone.

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (ST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

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

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

UWAGA :

- wyspecyfikowane w projekcie materiały i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od wyspecyfikowanych w dokumentacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

3. SPRZĘT

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

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy.

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

5.2.1. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Przedstawiciela Inwestora/Zamawiającego programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Krajowa Deklaracja Własności Użytkowych.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek dopilnowania aby producent materiałów dostarczył wraz z dostawą KDWU (Krajową Deklarację Własności Użytkowych). W/w dokumenty należy dołączyć do dokumentów odbiorowych i przedstawić Inspektorowi Nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami aktualnych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego PB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

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.

6.5. 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.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów stosowanych przez wykonawcę.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru Projektu Wykonawczego,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

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

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

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

[3] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[4] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Poniższe zasady wykonywania obmiaru robót dotyczą sytuacji w której jego wykonywanie jest wymagane w umowie zawartej pomiędzy stronami:

7.2. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej tj. przedmiarze robót.

7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodwzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym 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, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego 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 i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),

protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,

protokoły odbiorów częściowych,

ustalenia technologiczne,

dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),

wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST,

rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, oświetlenia itp.)

oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny i po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji - pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

- Podstawą płatności jest cena ryczałtowa obejmująca wykonanie całości robót określonych w projekcie.
- Cena jednostkowa musi uwzględniać wszystkie czynności związane z wykonaniem elementu budowlanego zgodnie z dokumentacją projektową, ST, umową.

Przyjmuje się że, cena ryczałtowa obejmuje:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, dostawy, pozyskania i wartość pracy sprzętu (każdorazowo: dowóz, wywóz, przewóz, wyładunek na terenie budowy i poza nim)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i zpowrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, które mogą być poniesione w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- koszty pośrednie, w skład, których wchodzi:

Koszty własne:

- płace personelu, kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, osób sprząających i porządkujących otoczenie, dozoru technicznego - (płace obejmują koszty socjalne, płace dodatkowe, odpisy na fundusze, ubezpieczenia itd.)
 - koszty związane z podróżami personelu i kierownictwa oraz innych osób związanych z budową,
 - pełne koszty zarządu
 - wynagrodzenia bezosobowe, które wg Wykonawcy obciążają daną budowę,
 - wszelkie ubezpieczenia majątkowe, koszty za zniszczenia, czynsze
 - urządzenie i eksploatacja oraz zamknięcie zaplecza budowy (w tym doprowadzeniu energii, wody i innych mediów, zabezpieczenia materiałów przed słońcem lub deszczem, organizacja pomieszczenia biurowego, magazyny, obiekty itp.),
 - koszty zużycia sprzętu (sprzętów), przeglądów, amortyzacji, napraw, konserwacji, tankowania
 - koszty bezpieczeństwa i higieny pracy i ppoż (w tym środki ochrony osobistej, wyposażenie stanowisk, środki higieniczne, lecznicze i sanitarne)
 - koszty oznakowania robót,
 - koszty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy
 - koszt usług obcych na rzecz budowy (np. koszty obcych nadzorów lub odbiorów),
 - opłaty za dzierżawę zaplecza budowy, placów, chodników i bocznic,
 - koszt ekspertyz, ocen, opinii dotyczących wykonanych robót,
 - koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
 - koszty wszelkich uzgodnień,
 - koszty za zajęcie pasa drogowego i towarzyszące wprowadzeniu organizacji ruchu zastępczego i docelowego,
 - opłaty telefoniczne i informatyczne,
 - opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne opłaty należne,
 - koszty przemieszczania materiałów lub sprzętów.
- » Koszty związane z umową - Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST-00.00 oraz koszty które mogą wystąpić w trakcie robót budowlanych a nie wyszczególnione w formularzu ofertowym.

Koszty związane z robotami:

- koszty robót przygotowawczych (np. inwentaryzacja, niwelacja, zabezpieczenie drzew, utrzymanie czystości nawierzchni dróg na wyjazdach z placu budowy),
- koszty odwodnienia (pompowanie, drenaże tymczasowe itp.),
- koszty montażów i demontażów szalunków,
- koszty oznakowania i zabezpieczenia robót przed osobami trzecimi,
- koszty wywozu i składowania na składowisku odpadów materiałów z rozbiórki i robót ziemnych,
- koszty geodezyjne związane z wytyczeniem punktów głównych, pomocniczych oraz zabezpieczenia
- odtworzenia osnowy a także koszty porządzenia odpowiednich dokumentów w tym zakresie,
- wdrożenia organizacji ruchu na czas budowy i koszty z nimi związane (np. zajęcia pasa drogowego)
- koszty opracowań i uzgodnień dokumentacji przedwykonawczych (np. inwentaryzacja, ochrona znaków geodezyjnych, aktualizacja dokumentacji) itp.
- powykonawczych (np. mapa, inwentaryzacja powykonawcza),
- koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w specyfikacjach technicznych,
- aktualizacja, uzgodnienie i wdrożenie organizacji ruchu docelowego (w trakcie trwania budowy lub przed jej rozpoczęciem)
- koszt robót lub czynności wynikający z decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych
- koszty rekultywacji lub uporządkowania terenu po zakończonych robotach.

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę w ofercie za dany element budowy jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych daną pozycją kosztorysową za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach umowy.

9.2. Roboty towarzyszące i tymczasowe

Definicję robót towarzyszących i tymczasowych podano w pkt. 1.3.9.

9.3. Roboty dodatkowe.

W przypadku wystąpienia robót dodatkowych, tj. takich których nie można było przewidzieć w trakcie wykonania projektu (niezgodnych z OPZ i PFU oraz wynikających z modyfikacji wymagań określonych przez Inwestora, zarówno w części projektowej jak i wykonawczej), zostaną rozliczone wg spejalnie stworzonego aneksu , lub odrębnej umowy, chyba, że umowa przewiduje sposób rozliczenia robót dodatkowych.

9.4. Rozliczenie.

Rozliczenie nastąpi zgodnie z warunkami przyjętymi w umowie podpisanej pomiędzy stronami.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg :

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz.1409, z 2014r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015r. poz. 151, 200, 443, 528, 774, 1165, 1265, 1549, 1642, 1777).

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 907, 984, 1047, 1473, z 2014r. poz. 423, 768, 811, 915, 1146, 1232, z 2015r. poz. 349, 478, 605).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r. poz. 883, z 2015r. poz. 1165).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z 2010r. Nr 57 poz. 353, z 2012r. poz. 908, z 2013r. poz. 1635, z 2015r. poz. 867, 1505).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. z 2013r. poz. 963, 984, 1611, z 2014r. poz. 822, z 2015r. poz. 478).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz. 1232, 1238, z 2014r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662, z 2015r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933, 1045, 1223, 1434, 1593, 1688).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2015r. poz 460, 774, 870, 1336, 1830, 1890, 2281).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. – o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2013r. nr 0 poz. 898)

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. - w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004r. Nr 249, poz. 2497).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. - w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje.

- „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 20

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.1			
Klasa 45.11	45110000-1	STB.01.01	Roboty rozbiórkowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych występujących przy przedsięwzięciu :

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i 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 rozbiórek występujących w ramach inwestycji:

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz definicjami podanymi w ST Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST.

2. MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. Wymagania ogólne pkt.3.

3.2. Sprzęt do robót rozbiórkowych.

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt posiadający odpowiednie atesty i certyfikaty, zapewniający zgodność robót z obowiązującymi przepisami BHP oraz nie powodujący niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne, zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- odkurzaczem przemysłowym,
- samochodami do wywozu odpadów,
- kontenerami do gromadzenia odpadów na placu budowy,
- drobnym sprzętem pomocniczym.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. Wymagania ogólne pkt.4

4.2. Wymagania dla transportu

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu zgodnymi z wymaganiami ST Wymagania ogólne i zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Wybór środka transportu zależy od warunków lokalnych i rodzajów materiału rozbiórkowego.

Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. Wymagania ogólne pkt.5.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- przygotować miejsce tymczasowego składowania elementów pochodzących z rozbiórki.

Wymagania dotyczące wykonania robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej.

Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy.

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać urządzenia bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn
- prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr
- prowadzić robót rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów (przy prędkości przekraczającej 10 m/s prace należy bezwzględnie wstrzymać)
- prowadzić robót rozbiórkowych, jeśli na niżej położonych kondygnacjach przebywają ludzie
- gromadzić gruzu na stropach, kłatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu

Roboty rozbiórkowe należy:

- prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi ręcznych i mechanicznych,
- prowadzić mechanicznie, przy zastosowaniu specjalistycznego sprzętu,
- prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami
- przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypanowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do rozbiórki
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych
- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- w razie sytuacji awaryjnej stwarzającej zagrożenie dla otoczenia należy zastosować zrozumiałą i dostrzegalną sygnalizację ostrzegawczą i alarmową
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek.

- Usunięcie wszelkich odpadów, gruzu, konstrukcji stalowych, materiałów bitumicznych, drewna i innych należy wykonać zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

- Możliwe jest jednak w trakcie wykonywania robót demontażowych odkrycie elementów zawierających azbest. Zwraca się szczególną uwagę, że elementy takie może demontować tylko firma posiadająca odpowiednie uprawnienia. Zdemontowane elementy wymagają utylizacji przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z odrębnymi przepisami.

- W trakcie robót rozbiórkowych na teren budowy nie mogą wchodzić osoby trzecie. Pracownicy nowoprzyjęci, powinni zostać zaznajomieni z terenem i odpowiednio przeszkoleni. Prace należy organizować w taki sposób aby każdy pracownik wykonywał swoje obowiązki w jak najmniejszym obszarze, bez konieczności przemieszczania się po całym obiekcie.

- Zabrania się prowadzenia prac w trakcie silnych wiatrów, w miejscach, gdzie mogą one spowodować oderwanie elementów budynku i zagrożenie bezpieczeństwu ludzi.

5.2. Zasady BHP

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401) - Rozdział 18.

5.3. Doprowadzenie placu budowy do porządku

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.

- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.

- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach.

- Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.4. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy lub do podstawianych kontenerów i wywożone na autoryzowane wysypiska.

Wywóz lub utylizację materiałów rozbiórkowych należy udokumentować, przekazując dokumenty potwierdzające utylizację Zarządzającemu lub Inspektorowi Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. Wymagania ogólne pkt.6.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót rozbiórkowych

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.3.

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych i wizualnej ocenie ich wykonania oraz stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykażystania.

Zagęszczenie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach nawierzchni powinno spełniać wymagania określone w PW.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. Wymagania ogólne pkt.7.

7.2. Jednostkami obmiaru są: m, m², m³

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót,

ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. Wymagania ogólne pkt.8.

8.2. Zasady odbioru robót.

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Przy odbiorze podlegają sprawdzeniu:

- zgodność wykonanych rozbiórek z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną,
- uprzątnięcie elementów pochodzących z rozbiórki,
- kontrola dokumentów potwierdzających utylizację materiałów pochodzących z rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- mechaniczne lub ręczne dokonanie rozbiórki (zerwanie nawierzchni i podbudowy),
- zmagazynowanie materiałów z rozbiórki i odwiezienie na wskazane miejsce lub do utylizacji,
- wyrównanie podłoża i upořádowanie miejsca rozbiórki.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy, Rozporządzenia

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz.21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz 1923),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.2			
Klasa 45.22	45223100-7	STB.02.01	Konstrukcje stalowe

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowych występujących przy przedsięwzięciu:

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności i prace mające na celu wykonanie i montaż wewnętrznych konstrukcji stalowych związanych z wykonaniem zadania:

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano w ST.00.00 Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Stal.

Do konstrukcji stalowych stosuje się wyroby walcowane gotowe ze stali klasy I gatunków St3S, St3SX, St3SY wg PN-EN 10025:2002. Połączenia elementów wykonać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby (dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm)
Spawanie elementów powinno być wykonane zgodnie z aktualną normą.

2.3. Powłoki malarskie.

Miniowe farby podkładowe, chlorokauczukowe farby nawierzchniowe, przeciwpożarowe farby pęczniejące w klasie wymaganej w projekcie.

Elementy konstrukcji nośnej winny być śrutowane w wytwórni oraz pokryte warstwą powłokową – antykorozyjną (zgodnie z wytycznymi instrukcji ITB nr 400/2004 i aktualnymi normami).

Konstrukcja drugorzędna – zabezpieczona powłoką farby

2.3.1. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej (wg pkt. 5.6).

2.4. Badania na budowie

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

2.5. Składowanie elementów.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne zasady dotyczące sprzętu podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 3.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

3.2. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty , zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Sprzęt ma spełniać wymogi BHP , osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

Sprzęt podlegający przepisom o dozorcze technicznym, powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt taki powinien mieć trwałe i wyraźny napis podający dane ważne dla jego prawidłowej eksploatacji (udźwig, nośność itp.)

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu i składowania podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 4.

3.2. Transport.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

4.3. Składowanie elementów

Elementy należy układać na podkładach drewnianych dla zabezpieczenia od zetknięcia z ziemią, zalania wodą i gromadzenia się wody w zagłębieniach konstrukcji. Przy układaniu elementów w stosy pionowe należy stosować odpowiednio rozłożone podkładki drewniane między elementami, dla zabezpieczenia elementów przed odkształceniami wskutek przegięcia lub docisku, oraz zachować odstępy umożliwiające bezpieczne podnoszenie elementów.

Przy składowaniu elementów w bazach (magazynach) na dłuższy okres czasu należy przeprowadzać okresową kontrolę elementów, zwracając szczególnie uwagę na zabezpieczenie przed korozją.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania elementów konstrukcji stalowej,
- możliwość mocowania elementów w podłożu,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania,
- zgodność wymiarów dostarczonych elementów stalowych z projektem.

5.3. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną, normami lub instrukcją producenta.

5.4. Elementy powinny być trwale zakotwione w podłożu.

5.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich .

5.6. Konstrukcje stalowe

Konstrukcję stalowe należy wykonać w wyspecjalizowanej wytwórni dysponującej wykwalifikowanymi pracownikami i odpowiednim oprzyrządowaniem.

Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia.

Konstrukcja stalowe powinna być zabezpieczona w wytwórni powłoką antykorozyjną .

W przypadku poważniejszych uszkodzeń elementy konstrukcji należy naprawić w wytwórni.

Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie.

Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzanie elementów składowych.

Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Elementy kotwiące konstrukcji stalowych zewnętrznych nie mogą powodować powstawania mostków termicznych i zagrożenia powstawania przecieków i zacieków z wody deszczowej.

Kotwienie w podłożu nie może spowodować uszkodzenia warstw izolacji termicznej, przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i paroizolacji.

Śruby kotwiące nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych oraz instrukcji producenta konstrukcji.

Do odbioru robót powinny być przedłożone : dziennik budowy, dziennik montażu, oraz dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie montażu.

6.3. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.4. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostkami obmiaru są: t, m

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Jednostką podstawową obmiaru jest m² powierzchni w odniesieniu do elementów okładzinowych.

Uwaga w zakresie obmiarowania dostawy i montażu konstrukcji stalowej i blach dopuszcza się stosowanie indywidualnych metod obmiarowania zawartych w umowie z firmą dostawcy i firmą montażową

Płaci się za wykonaną i wbudowaną ilość konstrukcji i blach, zgodnie z dokumentacją projektową.

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym obmiar określa się według stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 8.

Jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania dadzą wynik dodatni, należy uznać wykonanie robót za właściwe. W przypadku gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da wynik ujemny, należy uznać albo całość robót albo tylko ich część za wykonane niewłaściwie.

W razie uznania całości lub części robót za wykonane niewłaściwie należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień dokumentacji i warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Konstrukcje zagrażające bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy na koszt wykonawcy oraz przedstawione do odbioru.

8.2. Odbiory międzyoperacyjne i częściowe.

Odbiory międzyoperacyjne lub częściowe powinny być przeprowadzane w przypadkach wykonywania poszczególnych fragmentów robót oraz w przypadku gdy nie będzie dostępu do wykonanego elementu przy odbiorze końcowym. Z każdego odbioru powinien być sporządzony protokół, w którym powinna być również zawarta techniczna ocena wykonanych robót.

Podczas odbioru powinny być sprawdzane:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,
- rodzaj użytego materiału,
- prawidłowość wykonania złączy.

8.3. Odbiór końcowy

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone. Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną obiektu i robót,
- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów
- protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- zapisy w dzienniku budowy i dzienniku montażu dotyczące wykonanych robót,
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji potwierdzone przez nadzór techniczny.

Odbiór końcowy powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności z dokumentacją techniczną i Specyfikacją Techniczną
- prawidłowości kształtu i głównych, wymiarów,
- prawidłowości zamocowań i rozstawu elementów składowych,
- prawidłowości złączy między elementami,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłek od kierunku poziomego i pionowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-06200:2002 (**wycofana**) Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru...

PN-EN 10025:2002 (**wycofana**) Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

PN-M-69430:1991(**wycofana**) Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.

PN-M-69703:1975 (**wycofana**) Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-M-02138:1980 (**wycofana**) Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-H-97050:1970 (**wycofana**) Powłoki ochronne. Metody badań powłok ...

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – ST.00.00 Wymagania ogólne.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.2			
Klasa 45.26	45261100-5	STB.02.02	Dachowe konstrukcje drewniane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji z materiałów drewnianych i drewnopochodnych występujących przy przedsięwzięciu:

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.1. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna może być podstawą opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej, która będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.2. Zakres robót objętych SST

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

- konstrukcji drewnianej kominów - więźby dachowej (krawędziaki z drewna iglastego),
- konstrukcja ścianek lekkich (krawędziaki z drewna iglastego),
- deski wymiarowe obrzynane (oczepy i podwaliny),
- drewnopochodne płyty okładzinowe (płyta OSB – pokrycie dachu).

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz definicjami podanymi w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót zarówno na budowie jak i w wytwórni elementów prefabrykowanych. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST , przepisami, normami oraz sztuką budowlaną . Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne"

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 2.

Materiały stosowane powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Drewno lite

Drewno użyte do konstrukcji i elementów powinno odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych. Konstrukcje lub elementy powinny być wykonywane z tarcicy sosnowej lub świerkowej.

Drobne elementy konstrukcyjne w postaci wkładek, kołków, klocek, płytek itp. powinny być z drewna twardego - dębowego, akacjowego lub innego o podobnych właściwościach.

W konstrukcjach budowlanych należy stosować drewno o parametrach podanych w aktualnych normach.

Z tarcicy ogólnego przeznaczenia dopuszcza się w konstrukcjach drewnianych wyłącznie asortymenty nie objęte klasyfikacją wytrzymałościową, tj. deski grubości poniżej 25 mm, łaty o szerokości poniżej 75 mm oraz krawędziaki i belki. Stosowanie tarcicy ogólnego przeznaczenia w wymienionych asortymentach obowiązuje do czasu objęcia klasyfikacją wytrzymałościową pełnego asortymentu tarcicy iglastej.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić:

- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem nie więcej niż 20%,
- dla konstrukcji na otwartym powietrzu nie więcej niż 23% .

Wilgotność drewna liściastego, z którego są wykonane wkładki, kołki, klocek itp., nie powinna wynosić więcej niż 15%

Klasa drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne nie gorsza niż C24 o przekrojach jak w projekcie .

Elementy konstrukcyjne należy zaimpregnować ciśnieniowo przed wbudowaniem .

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa (megapaskale) podaje poniższa tabela.

Oznaczenie	Klasy drewna	
	C24	C30
Zginanie	24	30

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Rozciąganie wzdłuż włókien	14	18
Ściskanie wzdłuż włókien	21	23
Ściskanie w poprzek włókien	5,3	5,7
Ścinanie	2,5	3,0

Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	C30	C24
Sęki w strefie marginalnej	do 1/4	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	do 1/4	1/4 do 1/3
Skreń włókien	do 7%	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:		
a) głębokie	1/3	1/2
b) czołowe	1/1	1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna	
Chodniki owadzie	niedopuszczalne	
Szerokość słoików	4 mm	6 mm
Oblina	dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości	

Krzywizna podłużna

- a) płaszczyzn
- 30 mm – dla grubości do 38 mm
10 mm – dla grubości do 75 mm
- b) boków
- 10 mm – dla szerokości do 75 mm
5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość

6% szerokości

Krzywizna poprzeczna

4% szerokości

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

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

Nieprostokątność niedopuszczalna.

2.2.2. Płyty OSB

Płyta o ukierunkowanych włóknach płaskich, trzywarstwowa zespolona pod wpływem wysokiego ciśnienia i temperatury przy zastosowaniu jako spoiwa specjalnej wodoodpornej żywicy formaldehydowo-fenolowo-mocznikowo-melaminowej. Zawiera ok. 90% drewna. Poprzez specjalną impregnację uzyskują dużą odporność na wpływy warunków atmosferycznych.

Formaty płyty: 2440x1220mm, 2500x1250mm, 5000x2500mm.

Zakres grubości: 6, 8, 10, 12, 15, 18, 22, 25, 38 mm .

2.2.3. Łączniki

Połączenia na gwoździe

a) Do złączy konstrukcyjnych należy stosować gwoździe okrągłe i kwadratowe, odpowiadające normom państwowym.

b) Średnica gwoździ powinna wynosić:

- w elementach drewnianych - 1/6 do 1/11 grubości elementów łączonych,
- w elementach złączy z twardych i bardzo twardych płyt pilśniowych oraz ze sklejki o grubości do 8 mm - 2 do 4 mm,
- w elementach złączy ze sklejki o grubości ponad 8 mm - 2,5 do 4,5 mm,
- w elementach złączy z płyt wiórowych o grubości do 25 mm - 2,5 do 5 mm.

c) Minimalna grubość elementów drewnianych złączy nie powinna być mniejsza niż określona wzorem: $t=d(3+0,8d)>19$ (gdzie d - średnica gwoźdźnia).

Minimalna grubość nie drewnianych elementów złączy na gwoździe powinna wynosić:

- ze stali 2 mm,
- ze sklejki 8 mm,
- z twardych płyt pilśniowych 5 mm,
- z płyt wiórowych 10 mm.

d) Gwoździe należy wbijać według jednego z trzech układów:

- prostokątnego,
- przestawionego,
- w zakosy.

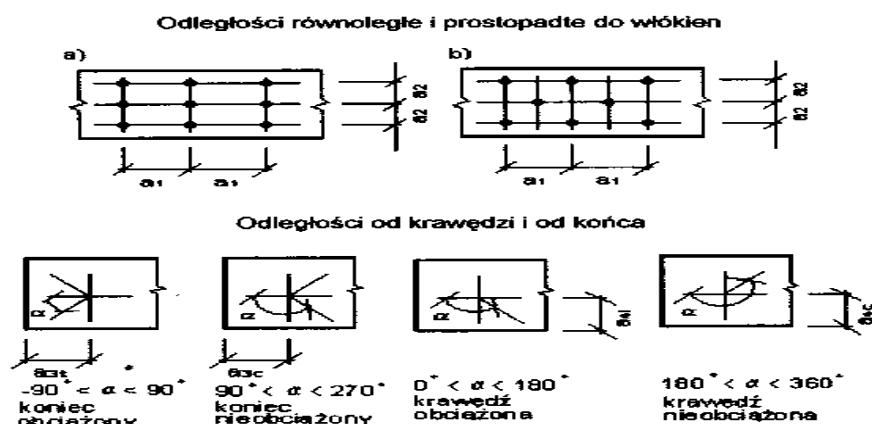
SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

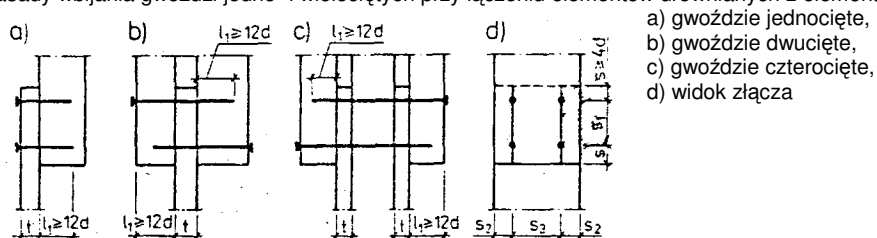
Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja



- W układach wbijania gwoździ rozróżnia się szeregi i rzędy. Szeregi powinny biec wzdłuż włókien drewna, a rzędy – w poprzek lub ukośnie do włókien.
- Odległości między osiami gwoździ oraz między osiami gwoździ a krawędziami obciążonymi i nie obciążonymi nie mogą być mniejsze niż podano w tablicy 7.4.2.1 PN-B-03150
- W złączach pod kątem w przypadku gdy kąt α jest mniejszy niż 45° , dla układów przestawionego i w zakosy wartość S_3 może wynosić $3d$.
- Wartość S_1 nie powinna przekraczać $40d$, a wartość $S_3 = 20d$. Jedynie w płatwiach dachowych ciągłych gwoździe montażowe można stosować w odległości do 50 cm.
- gwoździe zaleca się wbijać z obu stron elementów tak, aby końce nie wychodziły na zewnątrz. Jeżeli końce gwoździ wychodzą na zewnątrz należy je zagiąć wzdłuż włókien.
- Wbijanie gwoździ z obu stron elementu wzdłuż jednej osi dopuszcza się pod warunkiem, że ich końce nie będą zachodziły na siebie więcej niż $1/3$ grubości części składowej elementu złożonego.
- Zasady wbijania gwoździ przy łączeniu z elementami z blachy stalowej podano na poniższym rysunku:

Zasady wbijania gwoździ jedno- i wielociętych przy łączeniu elementów drewnianych z elementami z blachy stalowej:



- W złączach w których gwoździe pracują na zginanie, minimalna liczba gwoździ wynosi 4. Gwoździe powinny być wbijane nie mniej niż w 2 szeregach i 2 rzędach.
- Przy połączeniach elementów drugorzędnych, np. krzyżulców usztywniających w stemplowaniach i rusztowaniach, minimalna liczba gwoździ w złączu wynosi 2.
- Przy łączeniu na gwoździe elementów o zakrzywionych osiach promień tych elementów r powinien być większy od $1/300$ grubości najgrubszego elementu składowego.
- Przekrój poprzeczny złącza na gwoździe w elementach rozciąganych zmniejsza się o przekrój otworów na gwoździe o średnicy większej niż 4,5 mm:
 - przy układzie prostokątnym lub w zakosy o przekrój wszystkich otworów w jednym rzędzie,
 - przy układzie przystawionym - o przekrój wszystkich otworów w dwóch rzędach.
- Minimalna grubość blach stalowych w węzłach i stykach gwoździowanych nie powinna być. mniejsza niż 2 mm.

Połączenia na sworznie i śruby

Do wykonywania złączy na sworznie należy stosować sworznie ze stali węglowej walcowanej o średnicy 10-24 mm odpowiadającej asortymentom znormalizowanych nakrętek i podkładek. Dopuszcza się sworznie z innych materiałów po określeniu ich przydatności według BN-7159-04.

- Do wykonywania złączy na śruby należy stosować śruby o średnicy minimum 10 mm odpowiadające normom państwowym. Dopuszcza się stosowanie innych śrub po określeniu ich przydatności dla danego złącza.
- Sworznie i śruby należy rozmieszczać w złączu według układu prostokątnego lub przestawionego.
- W złączach rozciąganych, z każdej strony złącza, liczba sworznii nie powinna być mniejsza niż 4. W węzłach dźwigarów dopuszcza się mniejszą liczbę sworznii, lecz nie mniejszą niż 2, przy czym należy zastosować co najmniej jedną śrubę ściągającą. Sworznie powinny być rozmieszczone możliwie symetrycznie do osi łączonych elementów.
- W złączach rozciąganych co najmniej 25% sworznii należy zastąpić śrubami ściągającymi o tej samej średnicy co sworznie. W połączeniach elementów drewnianych z nakładkami stalowymi liczba ta powinna wynosić minimum 50%. We wszystkich przypadkach liczba śrub ściągających w złączu nie powinna być mniejsza niż 3 sztuki (2 sztuki przy końcach nakładek i po 1 sztuce przy styku). Nagwintowana część śruby nie powinna być wpuszczona w drewno. Śruby ściągające powinny mieć pod główką i nakrętką odpowiednie podkładki. W złączach ściskanych należy stosować minimum 2 śruby ściągające po każdej stronie styku.
- Sworznie i śruby w złączach należy osadzać w otworach o średnicy 0,97 średnicy sworznia lub śruby.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- f) Wilgotność elementów drewnianych łączonych na sworznie i śruby nie powinna być większa niż 18%. Wilgotność elementów z materiałów drewnopochodnych nie powinna być większa niż 10%.

2.2.4.1. Połączenia na wkręty do drewna

- a) Do łączenia- elementów konstrukcji drewnianych mogą być stosowane:

- wkręty z łbem kwadratowym lub sześciokątnym wkręcane kluczem,
- wkręty z łbem wkręcane śrubokrętem, odpowiadające wymaganiom norm państwowych.

Minimalna średnica wkrętów stosowanych do łączenia elementów konstrukcji drewnianych nie powinna być mniejsza niż 4 mm.

- b) Wkręty powinny być wkręcane, w uprzednio nawiercone otwory o średnicy ok. 2 mm mniejszej niż średnica wkręta oraz długości wynoszącej ok. 0,8 długości wkręta.

- c) Wkręty należy rozmieszczać według układów podanych w PN-B-03150 Rozstaw wkrętów należy przyjmować jak dla gwoździ.

- d) Minimalna liczba wkrętów w złączu pracującym na zginanie i docisk powinna wynosić nie mniej niż 4 dla wkrętów o średnicy d < 10 mm, a 2 dla wkrętów o średnicy d 7 10mm. Minimalna liczba wkrętów pracujących na rozciąganie powinna wynosić 2.

- e) Złącza na wkręty do drewna powinny być przyjmowane jako jednocięte.

2.2.5. Zabezpieczenia konstrukcji z drewna i materiałów drewnopochodnych

Zabezpieczenie przed wilgocią

Konstrukcje z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach ich wykonywania.

Wszystkie części i elementy konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych stykające się z elementami i częściami budynków lub konstrukcji wykonanymi z innych materiałów chłonnących wilgoć powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim wchłanianiem wilgoci tych materiałów i elementów za pomocą izolacji przeciwwilgociowej z papy.

- a) Rozwiązanie konstrukcyjne powinno umożliwiać dosychanie konstrukcji lub jej okresowe wietrzenie.

- b) Środki zabezpieczające przed wilgocią oraz sposób wykonania zabezpieczeń przed wilgocią elementów konstrukcyjnych powinny być dostosowane do rodzaju konstrukcji, użytych do nich materiałów budowlanych oraz warunków środowiskowych w jakich konstrukcja będzie eksploatowana.

- c) Środki i materiały do zabezpieczenia konstrukcji lub jej elementów przed zawilgoceniem powinny odpowiadać normom państwowym, a w przypadku ich braku powinny być dopuszczone do stosowania przez Instytut Techniki Budowlanej.

- d) Środki do zabezpieczenia konstrukcji i elementów w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi nie mogą powodować zanieczyszczenia powietrza substancjami szkodliwymi dla zdrowia.

Zabezpieczenie przed ogniem

- a) Środki i materiały do zabezpieczeń przed ogniem powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie norami państwowymi lub świadectwami Instytutu Techniki Budowlanej.

- b) Stosowanie środków i materiałów do zabezpieczeń ogniochronnych konstrukcji drewnianych powinno być określone w instrukcji technologicznej

- c) Wszystkie elementy drewniane winny być zabezpieczone do stanu trudnozapalnego

Zabezpieczenie przed korozją chemiczną

Środki i materiały do wykonania zabezpieczeń chemooodpornych konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie przez upoważnioną instytucję i nie powodować zanieczyszczenia pomieszczeń związkami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia.

Zabezpieczenie przed korozją biologiczną

Wszystkie elementy stosowane w budownictwie powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną.

Jakość zabezpieczeń powinna spełniać wymagania określone w normie państwowej lub instrukcjach wydanych przez ITB.

Środki chemiczne do zabezpieczenia elementów i konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną i owadami nie powinny powodować korozji łączników metalowych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt.3.

Roboty należy wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu , przeznaczonego dla realizacji robót zgodnie z założoną technologią.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy stosowany do wykonania robót powinien odpowiadać określonym , ogólnie uznanym wymaganiom co do jakości i wytrzymałości.

Sprzęt podlegający przepisom o dozorcze technicznym ,powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt taki powinien mieć trwały i wyraźny napis podający dane ważne dla jego prawidłowej eksploatacji .(udźwig , nośność itp.).

Sprzęt pomocniczy powinien odpowiadać wszystkim wymogom kreślonym przez przepisy BHP.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót który należy wykonać przed przystąpieniem do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu i składowania podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 4.

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru.

Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych.

4.2. Transport poziomy elementów.

Sposób załadowania i umocowania elementów na środki transportu powinien zapewniać ich stateczność i ochronę przed przesunięciem się ładunku podczas transportu.

Elementy wiotkie oraz przestrzenne powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem.

4.3. Transport pionowy elementów składanych.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Podnoszone elementy powinny być zabezpieczone przed odkształceniem, na przykład przez zastosowanie podkładek drewnianych pod pęta lub haki podnoszące elementy.

4.4. Składowanie elementów

Elementy należy układać na podkładach drewnianych dla zabezpieczenia od zetknięcia z ziemią, zalania wodą i gromadzenia się wody w zagłębieniach konstrukcji. Przy układaniu elementów w stosy pionowe należy stosować odpowiednio rozłożone podkłady drewniane między elementami, dla zabezpieczenia elementów przed odkształceniami wskutek przegięcia lub docisku, oraz zachować odstępy umożliwiające bezpieczne podnoszenie elementów.

Przy składowaniu elementów w bazach (magazynach) na dłuższy okres czasu należy przeprowadzać okresową kontrolę elementów, zwracając szczególnie uwagę na zabezpieczenie przed korozją.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 5.

5.2. Elementy konstrukcyjne z drewna i materiałów drewnopochodnych

5.2.1. Więźba dachowa i inne elementy konstrukcyjne.

a) Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

b) Przy wykonywaniu znaczne liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić ± 1 mm. Dokładność tę należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresową za pomocą taśmy stalowej.

c) Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż 0,5 mm.

d) Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.

e) Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie wiązarów pełnych lub krokwi:

- ± 2 cm w osiach rozstawu wiązarów,

- ± 1 cm w osiach rozstawu krokwi.

f) Dla przekryć dachowych o większych rozpiętościach rozwiązywanych za pomocą klejonych wiązarów łukowych, lub wiązarów klejonych, odchyłki wymiarowe powinny być :

- ± 2 cm w osiach rozstawu wiązarów

- ± 2 cm w osiach rozstawu podpór wiązarów

g) Elementy drewniane stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy lub folii.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 6.

a) Odbiór konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót (odbior międzyoperacyjny) oraz po zakończeniu robót.

b) Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

c) Do odbioru robót powinny być przedłożony projekt wykonawczy, dziennik budowy oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania konstrukcji i realizacji budowy.

d) Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

e) Podstawą do oceny technicznej konstrukcji drewnianych jest sprawdzenie jakości: wbudowanych materiałów, wykonania elementów przed ich zmontowaniem gotowej konstrukcji.

f) Badanie materiałów (przewidzianych w projekcie lub niniejszej Specyfikacji Technicznej) do wykonania konstrukcji drewnianej powinno być dokonane przy dostawie tych materiałów. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz norm państwowych.

g) Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń na zgodność z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej,

- sprawdzenie wymiarów wzorników (szablonów) i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji należy przeprowadzać za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową, przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej

- sprawdzenie wilgotności drewna.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Jednostką obmiarową robót jest:

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

- dla robót – krycie dachu płytą OSB, - m^2 pokrytej powierzchni dachu,

- dla robót – wykonanie oczepów, podwalin z desek, - mb wykonanych konstrukcji szkieletowej,

- dla robót – konstrukcje drewniane – 1 m³ zużytego drewna.

7.3. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia każdego przekracza 0,50 m².

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym obmiar określa się według stanu faktycznego.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 7.

8.2. Zasady odbioru konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych łącznych na łączniki mechaniczne

8.2.1. Odbiory międzyoperacyjne i częściowe

- Odbiory międzyoperacyjne lub częściowe powinny być przeprowadzane w przypadkach wykonywania poszczególnych fragmentów robót przez oddzielne brygady robotników oraz w przypadku gdy nie będzie dostępu do wykonanego elementu lub konstrukcji przy odbiorze końcowym, Z każdego odbioru powinien być sporządzony protokół, w którym powinna być również zawarta techniczna ocena wykonanych robót.
- Podczas odbioru powinny być sprawdzane:
 - zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,
 - rodzaj i klasa użytego drewna oraz wymiary elementów, prawidłowość wykonania złączy,
 - sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia, jeżeli było ono przewidziane w dokumentacji.
- W szczególności powinny być sprawdzone:
 - w rozwiązaniach dachowych: rozstawy krokwi, płatwi i łąt, spadki połąci, prawidłowość wykonania deskowań wraz z odbojami, włazami dachowymi, okienkami itp.

8.2.2. Odbiór końcowy

- Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone.

Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną obiektu i robót,
 - protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów
 - protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
 - zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót
 - pisemne uzasadnienia odstępstw od dokumentacji potwierdzone przez nadzór techniczny.
- Odbiór końcowy zakończonych konstrukcji powinien polegać na sprawdzeniu:
 - zgodności konstrukcji z dokumentacją techniczną i Specyfikacją Techniczną
 - prawidłowości kształtu i głównych, wymiarów konstrukcji,
 - prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych,
 - prawidłowości złączy między elementami konstrukcji,
 - dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku poziomego i pionowego.

8.2.3. Ocena wykonania elementów lub konstrukcji

Jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania dadzą wynik dodatni, należy uznać wykonanie robót za właściwe.

- W przypadku gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da wynik ujemny, należy uznać albo całość robót albo tylko ich część za wykonane niewłaściwie.
- W razie uznania całości lub części robót za wykonane niewłaściwie należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień dokumentacji i warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.
- Konstrukcje zagrażające bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy oraz przedstawione do odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1995-1-1:2010.	Eurokod 5 – Projektowanie konstrukcji drewnianych część 1-1 Postanowienia ogólne.
PN-B-20100:1954 wycofana	Płyty wiórowo-cementowe konstrukcyjne
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica – Terminologia – Część 3. Terminy ogólne dotyczące tarcicy
PN-D-01006:1965 wycofana	Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna.
PN-EN 844-9:2002	Drewno okrągłe i tarcica – Terminologia – Część 9. Terminy dotyczące cech tarcicy
PN-D-94021:2013-10	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-D-96000:1975 wycofana	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. .
PN-D-96002:1972 wycofana	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
PN-D-97005-00:1979 wycofana	Sklejka. Postanowienia ogólne.
PN-D-97005-01:1984 wycofana	Sklejka. Podział, terminologia oraz pomiar wad
PN-D-97005-11:1983 wycofana	Sklejka ogólnego przeznaczenia. Wymagania.
PN-D-97005-19:1983	Sklejka. Sklejka do deskowań, Wymagania i badania.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

wycofana	
PN-M-81000:1984 wycofana	Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie.
PN-M-82054-00:1984 wycofana	Śruby, wkręty i nakrętki. Podział i oznaczanie.
BN-71122-11.00	Płyty pilśniowe. Postanowienia ogólne.
BN-7122-11.01	Płyty pilśniowe. Podział nazwy i określenia.
BN-712211.21	Płyty pilśniowe. Płyty twarde zwykłe. Wymagania.
BN-7122-1122	Płyty pilśniowe. Płyty bardzo twarde. Wymagania i badania.
BN-7123-04.00	Płyty wiórowe prasowane. Postanowienia ogólne.
BN-7123-04.11	Płyty wiórowe prasowane. Płyty typu M. Wymagania.
BN-7123-04.16	Płyty wiórowe prasowane. Płyty typu Z. Wymagania.

Instrukcje, wytyczne i świadectwa:

Decyzja Nr 2/ITB-ITD/87 z 1989-08-05. Środki ochrony drewna.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – każdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.2			
Klasa 45.26	45261210-9	STB.02.03	Roboty dekarские (krycie papą, folia EPDM)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских - krycie połaci dachowych papą występujących przy przedsięwzięciu :

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna może być podstawą stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

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

- pokrycia dachów z papy termozgrzewalnej.
- warstwy izolacyjne z folii EPDM.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz definicjami podanymi w ST.00.00 Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,'
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Nawierzchniowe papy termozgrzewalne.

Wymagania jakie powinny spełniać papy termozgrzewalne nawierzchniowe do pokryć dachowych :

- modyfikowane SBS z dodatkami obniżającymi stopień palności
- zbrojonych włókniną poliestrową o gramaturze $\geq 250 \text{ g/m}^2$
- zawartości asfaltu w masie asfaltowej $\geq 3000 \text{ g/m}^2$
- siła zrywająca pasek szer. 5 cm wzdłuż/w poprzek $\geq 1100 \pm 200 / 800 \pm 100 \text{ N}$
- wydłużenie względne przy zerwaniu wzdłuż/w poprzek $\geq 50 \pm 10 / 60\% \pm 10$
- odporność na działanie wysokich temperatur $\geq 100^\circ\text{C}$
- grubość papy podkładowej $\geq 4,6 \pm 0,2 \text{ mm}$
- grubość papy nawierzchniowej $\geq 5,2 \pm 0,2 \text{ mm}$
- gwarancja producenta $\geq 10 \text{ lat}$.

2.2.2. Folia EPDM .

2.2.3. Łączniki teleskopowe do mocowania warstw izolacji do podłoża.

Łączniki teleskopowe do mocowania (na zakładach) wraz z wełną mineralną do podłoża, betonu (wkrety ze stali węglowej utwardzonej powierzchniowo, ocynkowane ; kolek – poliamid udaroodporny, niepalny o podwyższonej wytrzymałości termicznej)

2.2.3. Wymagania ogólne .

Wszystkie materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

Materiały pokrywce mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklarację zgodności i certyfikat zgodności.

Wszystkie materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty , zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt ma spełniać wymogi BHP , osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Sprzęt do zgrzewania gorącym powietrzem:

automat do zgrzewania, zgrzewarka ręczna z wałkiem dociskowym

Sprzęt do kontroli szczelności zgrzewów:

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

4.2. Transport materiałów:

4.2.1. Papy termozgrzewalne, materiały wiążące powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach zakładowych lub wg instrukcji producenta.

4.2.2. Pakowanie, przechowywanie i transport:

1) Rolki papy termozgrzewalnej powinny być zapakowane i zabezpieczone.

2) Na każdej rolce powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie lub świadectwie.

3) Rolki należy przechowywać w pozycji poziomej, w pomieszczeniach krytych chroniących przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu, śniegu, lodu itp. Nie można stawiać palet na rolkach w czasie transportu i składowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 5.

5.2. Wymagania ogólne , wymagania dla podłoży.

Podłoża pod pokrycia powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych.

Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym.

Do wykonania pokryć dachowych można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża i podkładu z dokumentacją oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,

- po zakończeniu robót budowlanych wykonanych na powierzchni połaci, na przykład tynkowaniu powierzchni pionowych, na które będą wyprowadzane (wywijane) warstwy pokrycia papowego, osadzeniu listew lub klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytych rynnowych.. (rynneków) itp., z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu,

- po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową materiałów pokrywających i sprzętu do wykonywania pokryć papowych.

Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w sposób i zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-80/B 10240, z tym że:

- Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze nie niższej niż 0°C.
- Na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 20% papę układa się pasami równoległymi do okapu.
- Szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm; należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spadku połaci.
- Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej odpowiednio: przy kryciu dwuwarstwowym o 1/2 szerokości arkusza, przy trzywarstwowym – o 1/3 szerokości arkusza.
- W miejscach załamania powierzchni połaci dachowej i w korytach odwadniających pokrycie należy wzmocnić, układając pod pierwszą warstwę pokrycia dodatkową warstwę papy.
- Wierzchnia warstwa pokrycia powinna być zabezpieczona warstwą ochronną przed nadmiernym działaniem promieniowania słonecznego. W pokryciach papowych funkcję tę spełnia posypka papowa naniesiona fabrycznie na papę wierzchniego krycia.
- Krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy.
- Na podłożach z płyt izolacji termicznej na pierwszą warstwę pokrycia należy zastosować papę o zwiększonej wytrzymałości na rozrywanie i przedziurawienie

5.3. Pokrycie z papy asfaltowej termozgrzewalnej.

Papa asfaltowa termozgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża,

- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy. prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia.
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

5.4. Mocowanie mechaniczne.

Przewiduje się mocowanie punktowe papy podkładowej na zakładach jeżeli konieczne jest zamocowania izolacji termicznej do podłoża.

5.5. Obróbki blacharskie.,

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia, należy je bezwzględnie układać na warstwie podkładowej układanej na wcześniej przygotowanym podłożu.

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

Przy wykonywaniu należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6

6.2. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.3. Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z papy powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami aktualnej normy.

6.4. Kontrola wykonania pokryć

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrole prac winien przeprowadzać na bieżąco Wykonawca swoimi służbami i zgłaszać inspektorowi nadzoru.

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.

6.4.1. Pokrycia dachowe.

Kontrola międzyoperacyjna pokryć dachowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają następujące prace:

- ✓ ciągłość warstwy pokrycia
- ✓ rozmieszczenie styków
- ✓ wielkości zakładów
- ✓ równość pokrycia
- ✓ szczelność pokrycia
- ✓ sprawdzenie wykończenia zgrzewów

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Kontrola końcowa wykonania pokryć polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji. Kontrolę przeprowadza się w sposób podany w aktualnych normach.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.7.

7.2. Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót - Krycie dachu papą, izolację z foli EPDM - m² pokrytej powierzchni,
- dla robót - Obróbki blacharskie - m²; oraz – obróbki , listwy dekararskie – mb wykonanych obróbek.

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót

7.3. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia każdego przekracza 0,50 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 8.

8.2. Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych dachowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

8.3. Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.4. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywowych

Roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia.
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywowych z dokumentacją,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

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

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie membranowe nie powinno być odebrane.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywowe.

8.5. Odbiór pokrycia dachowego.

Sprawdzeniu podczas odbioru pokrycia dachowego z papy podlega :

- ✓ ciągłość warstwy pokrycia
- ✓ jakość materiału
- ✓ rozmieszczenie styków
- ✓ wielkości zakładów

Sprawdzenie szerokości zakładów membrany należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m².

- ✓ równość pokrycia
- ✓ szczelność pokrycia
- ✓ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia;
- ✓ czy nie ma dziur, pęknięć, zmarszczeń itp.
- ✓ sprawdzenie wykończenia zgrzewów
- ✓ sprawdzenie wytrzymałości na rozerwanie

Sprawdzenie zamocowania papy do podłoża oraz papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem zamocowania folii.

8.6. Zakończenie odbioru

Odbiór pokrycia potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.3. Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.2. Płaci się za:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża,
- pokrycie dachu (wykonanie wszystkich warstw wraz z obróbkami detali)
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 13956:2006 (wycofana)	Elastyczne wyroby wodochronne Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych.
PN-EN 1850-2:2004	Elastyczne wyroby wodochronne -- Określanie wad widocznych -- Część 2:
PN-EN 1848-2:2003	Elastyczne wyroby wodochronne -- Określanie długości, szerokości, prostoliniowości i płaskości-- Część 2
PN-EN 1849-2:2004 (wycofana)	Elastyczne wyroby wodochronne -- Określanie grubości i gramatury -- Część 2
PN-EN 13583:2004 (wycofana)	Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku
PN-B-02361:2010	Pochylenia połaci dachowych.
PN-B-24620:1998/Az1:2004	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno ...
PN-/B 10245:1961 (wycofana)	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje. zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.2			
Klasa 45.26	45261213-0	STB.02.04	Roboty blacharskie (krycie, obróbki)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru, pokrycia z blachy i obróbek blacharskich w ramach realizacji projektu:

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

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

- montaż elementów pokrycia dachu z blachy ocynkowanej powlekanej,
- montaż obróbek dekarских z blachy ocynkowanej powlekanej,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST , przepisami, normami i sztuką budowlaną.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne"

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne"

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,'
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

2.2. Rodzaje materiałów

Blacha stalowa ocynkowana powlekana

Pokrycia daszków kominów – blacha stalowa ocynkowana gr. min. 0,7mm powlekana w kolorze czarnym RAL 9005,
Obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana powlekana gr 0,5; 0,7mm powlekana w kolorze czarnym RAL 9005.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt.3.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty , zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt ma spełniać wymogi BHP , osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 5.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

5.2. Wymagania ogólne dla podłoży

Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złączyć za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym. Przed murami kominowymi lub innymi elementami wystającymi ponad dach należy wykonać odboje o górnej krawędzi nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

5.3. Pokrycie dachu z blachy płaskiej

5.3.1. Wymagania ogólne

W przypadku pokryć z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:

- podkład pod pokrycie powinien spełniać wymagania podane w pkt. 5.1.;5.3..
- roboty blacharskie z blachy mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temp. Nie niższej od -5°C,
- robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach,
- blach nie należy układać bezpośrednio na podłożu z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki, podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltową, wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonania obróbek blacharskich. ,
- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy.

5.3.2. Pokrycie z blachy płaskiej

Krycie połaci dachowej blachą płaską należy rozpocząć od zamocowania pasa usztywniającego i pasa okapowego. Pas usztywniający powinien być wykonany z blachy przeznaczonej do krycia połaci i przybity do deskowania gwoździami ocynkowanymi w dwóch rzędach mijankowo. Pas okapowy powinien być wykonany z blachy przeznaczonej do krycia połaci dachowej, łączonej w zależności od spadku na rąbki leżące podwójne i mocowany do deskowania żabkami oraz gwoździami ocynkowanymi.

Arkusze blachy powinny być łączone:

- a) na rąbki stojące podwójne o wys od 25 do 45 mm,
- b) na rąbki leżące pojedyncze przy pochyleniu połaci powyżej 20°, lub na rąbki leżące podwójne, przy pochyleniu połaci mniejszej niż 20°,
- c) w kalenicy i narożach - na podwójne rąbki stojące o wys. Od 25 do 45 mm.

Arkusze blach powinny być mocowane do podkładu za pomocą łapek i żabek. Rozstaw łapek w rąbkach stojących nie powinien przekraczać 30 cm i 20 cm od końca arkusza. W rąbkach leżących rozstaw żabek powinien wynosić nie więcej niż 45 cm. Z obu stron kalenicy rąbki stojące powinny być zagięte i położone na długości ok. 10 cm, a blachy obu połaci połączone wzdłuż kalenicy na rąbek stojący. Zlewnie odwadniające należy wykonać z jednoczesnym kryciem połaci pasem blachy wzdłuż zlewni. Arkusze blachy należy łączyć z pasem zlewni na podwójny rąbek leżący.

5.4. Obróbki blacharskie

- 5.4.1. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
- 5.4.2. Obróbki blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- 5.4.3. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Obróbki blacharskie, wykończeniowe wykonać z blachy o gr wg opisu PW.

W przypadku wykonywania obróbek na rąbek stojący należy zapewnić podłoże ciągłe. Przy układaniu blachy na podłożach z betonu, zapraw, ceramiki, z płyt drewnopochodnych, drewna zabezpieczonego solnymi preparatami przeciwoogniowymi lub bitumicznymi, zastosować membranę separacyjną .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6

6.2. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.3. Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez Wykonawcę swoimi służbami i zgłoszona inspektorowi nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć .

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

7.2. Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót - krycie dachu blachą - m² pokrytej powierzchni dachu,
- dla robót - obróbki blacharskie m² pokrytej powierzchni,

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót

7.3. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia każdego przekracza 0,50 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 8.

8.2. Podstawę do odbioru wykonania obróbek blacharskich budynków stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

8.3. Odbiór pokrycia z blachy

- 8.3.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii).
- 8.3.2. Sprawdzenie umocowania i rozstawienia łapek i żabek.
- 8.3.3. Sprawdzenie łączenia i mocowania arkuszy.
- 8.3.4. Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

8.4. Odbiór obróbek blacharskich powinien obejmować:

- 8.4.1. Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- 8.4.2. Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.
- 8.4.3. Sprawdzenie prawidłowości spadków.
- 8.4.4. Sprawdzenie szczelności połączeń.

8.5. Zakończenie odbioru

- 8.5.1. Zakończenie odbioru pokrycia z blachy, obróbek blacharskich potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:
 - ocenę wyników badań,
 - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.2. Cena wykonania robót

Cena wykonania robót obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań
- oczyszczenie i zagruntowanie podłoża,
- pokrycie dachu (wykonanie wszystkich warstw wraz z obróbkami detali)
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.2. Normy

PN-B 10245:1961 (wycofana)	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN B-94701:1999 (wycofana)	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-EN 1462:2006	Uchwyty do rynien dachowych. Wymagania i badania.
PN-B-94702:1999 (wycofana)	Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje. zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.3			
Klasa 45.32	45321000-3	STB.03.01	Izolacje

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST .

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji w ramach realizacji przedsięwzięcia:

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i. kontraktowy przy zlecaniu i 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:

- Izolacji termicznych matami z wełny,
- Izolacje z folii izolacyjnej,
- Izolacje tasmami butylowymi.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót izolacyjnych powinny mieć:

- Aprobata Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,'
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót tynkarskich .

Materiały tynkarskie powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB oraz zgodnie z instrukcjami producentów.

2.2. Materiały do izolacji termicznych.

Włna mineralna

- włna mineralna do izolacji ścian w lekkiej zbudowie i poddaszystropów,
- płyty, maty,
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,037\text{W/mK}$;
- krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia $<1\text{ kg/m}^2$,
- klasyfikacja ogniowa - wyrób niepalny.

2.3. Izolacje przeciwwilgociowe

- folie PE gr min. 0,2 mm. (izolacyjne – paroszczelna),
- folia paroprzepuszczalna,
- taśmy butylowe.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne"

3.2. Do wykonania robót należy stosować dowolny typ sprzętu, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty spełniający wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich narzędzi i sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Roboty można wykonać ręcznie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport powinien odbywać się zgodnie z aktualną normą. Gotowe materiały izolacyjne należy przewozić ogólnie dostępnymi środkami transportu zabezpieczając je przed zawilgoceniem i opadami atmosferycznymi

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zapewniającymi zabezpieczenie przewożonych materiałów przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

Roboty izolacyjne powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonywania i odbioru robót ogólnobudowlanych w zakresie przepisów BHP i p. poz.

5.3. Izolacje termiczne matami z wełny mineralnej

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej, w warunkach zimowych możliwe jest wykonywanie robót bez procesów mokrych.

Warstwy izolacyjne powinny być układane w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem. Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć grubość zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw, płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min. 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość. Izolacja stropu nad częścią socjalną, z płyt z wełny mineralnej, może zostać ułożona bez przyklejania. Układanie izolacji należy wykonać na warstwie paroizolacji.

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

5.4. Wytczne przy montażu foli i wełny mineralnej jako izolacji lekkiej ścianki działowej.

- a) Po rozpakowaniu płyt izolacyjnych należy odczekać kilka minut do czasu, aż wełna rozpręży się do wymiarów nominalnych.
- b) Izolację z foli wykonywać wraz z izolacją termiczną z zachowaniem zakładów foli i poniższych zasad.
- c) Po zamocowaniu z jednej strony ścianki płyty i ewentualnym montażu instalacji przystępujemy do szczelnego wypełniania przestrzeni między słupkami materiałem izolacyjnym.
- d) Sprężystość i niewielki ciężar wełny uniemożliwiają osiadanie jej w ściankach. Profile poprzeczne (przewiązki) zapewniające sztywność konstrukcji szkieletowej są pośrednio oparciem dla płyt przy większych wysokościach (do 9 m).
- e) W ścianach zewnętrznych wełnę pomiędzy szkieletem drewnianym układać w dwóch warstwach o grubościach płyt 10 i 10 cm z wzajemnym przesunięciem o połowę płyty.
- f) Konstrukcja sąsiadujących przegród, staranność wykonania oraz szczegóły techniczne (np. na przekroju nie mogą występować 2 puszki instalacji elektrycznej) decydują o poziomie izolacyjności akustycznej ścianki.
- g) Przy montaż u ścianek działowych należy uwzględnić instrukcje montażowe producentów lekkiej zabudowy .

5.5. Montaż taśm uszczelniających.

Miejsca układania taśm powinny być czyste i w miarę suche. Należy usunąć z nich kurz, gruz, rdzę i inne zanieczyszczenia. Nie wolno układać taśm na powierzchniach pokrytych wodą . Taśmę należy stopniowo rozwijać ze zwoju i układać w złączu, dociskając ją do podłoża poprzez papierowy pasek ochronny. Po umieszczeniu taśmy we właściwej pozycji papierowy pasek należy usunąć. Sąsiednie odcinki taśmy łączy się przez zetknięcie ich końców tak, aby tworzyły ciągły pas uszczelnienia. Taśmę przytwierdza się do podłoża za pomocą gwoździ lub kleju. Odcinki taśmy łączy się na zakład.

Ułożona zamontowana taśma powinna na całej długości przylegać do podłoża. Do montażu taśmy na elementach instalacyjnych oraz innych z plastiku lub stali ależy stosować klej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. Materiały izolacyjne.

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

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

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

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostkami obmiaru są:

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Jednostką podstawową obmiaru jest m² powierzchni w odniesieniu do elementów okładzinowych.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 8.

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

8.2. Podstawę do odbioru robót izolacyjnych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Podstawę do odbioru wykonania robót izolacyjnych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

8.1. Zakończenie odbioru

Zakończenie odbioru warstwy izolacji potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- a) nazwę zastosowane materiału izolacyjnego,
- b) datę wykonania robót,
- c) nazwę firmy wykonawcy izolacji,
- d) wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- e) stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Płaci się za ustaloną ilość izolacji, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie izolacji (wg technologii),
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 13162:2009 (wycofana)	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie.
PN-EN ISO 6946:2004 (wycofana)	Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania.
PN-EN 13163:2009 (wycofana)	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie
PN-B-23100:1975 (wycofana)	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych -- Wełna mineralna
PN-B-23118:1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.
PN-B-23118:1997 /Ap1:1999	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.
PN-P-04930.11:1990 (wycofana)	Wełna. Wyznaczanie zawartości zanieczyszczeń mineralnych (popiołu).
PN-EN 13500:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) z wełną mineralną. Specyfikacja.
PN-EN 13163:2004 (wycofana)	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13499:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
PN-B-20132:2005 (wycofana)	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.4			
Klasa 45.41	45410000-4	STB.04.01	Roboty tynkarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zwykłych zewnętrznych dla przedsięwzięcia :

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW **Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

- tynki zwykłe, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
- tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie "Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze".
- przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w aktualnych normach
- podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami aktualnych norm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane - wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem tynków zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- wykonanie - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót izolacyjnych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,'
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót tynkarskich .

Materiały tynkarskie powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB oraz zgodnie z instrukcjami producentów.

2.2. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom aktualnych norm. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3. Gotowe suche elewacyjne zaprawy tynkarskie .

Gotowe suche zaprawy tynkarskie zwykle przystosowana do nakładania agregatem tynkarskim lub nakładania ręcznego dostarczane w workach lub w silosie.

Na budowie w celu uzyskania zaprawy tynkarskiej należy dodać jedynie wody w proporcjach przewidzianych przez dostawcę suchej mieszanki.

3. SPRZĘT

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw,
- przenośnych zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport powinien odbywać się zgodnie z aktualną normą. Gotowe zaprawy tynkarskie luzem należy przewozić „cemento-wozem”.

Gotowe mieszanki tynkarskie w workach należy przewozić ogólnie dostępnymi środkami transportu zabezpieczając je przed zawilgoceniem i opadami atmosferycznymi

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiegi i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- 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 "Wytocznymi 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.

5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm.

Na powierzchni płyt włuknowo cementowych przed przystąpieniem do nakładania tynków cementowo-wapiennych należy zamocować siatkę tynkarską.

- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.
- nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4. Wykonywanie tynków zwykłych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w aktualnych normach

Tynki zwykle kategorii II i 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.

Do wykonania tynków należy stosować gotowe zaprawy tynkarskie

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić jakość dostarczonych gotowych mieszanek tynkarskich oraz wody użytej do przygotowania zaprawy tynkarskiej.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z aktualnych norm "Zaprawy budowlane zwykłe".

Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w aktualnej normie i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- wyglądu powierzchni tynku.
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku.
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Jednostka i zasady obmiaru.

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych. kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m² .

7.3. Ilość tynków w m² określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 8.

8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

8.4. Odbiór tynków

8.4.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.4.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

8.4.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, piłśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.4.4. Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.2. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.3. Cena jednostkowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie powierzchni,
- obsadzenie kratek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- wykonanie tynków,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.Normy

PN-B-04500:1985 (wycofana)	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-B-10100:1970 (wycofana)	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ...
PN-EN 459-1:2003 (wycofana)	Wapno budowlane. Część 1: Definicja, wymagania i kryteria zgodności.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-B-14501:1990 (wycofana)	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-EN 197-1:2012	Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności ...
PN-ISQ-9000	(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

10.2.Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 "Tynki", wydanie ITB - 2003 rok.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.4			
Klasa 45.42	45421000-4	STB.04.02	Stolarka drzwiowa metalowa

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej metalowej występujących przy przedsięwzięciu:

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności i prace umożliwiające mające na celu wykonanie i montaż wewnętrznych drzwi metalowych .

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 2.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania stolarki metalowej powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

2.2. Drzwi techniczne.

Rozwierane, jednoskrzydłowe, pełne w konstrukcji stalowej (blacha gr 0,7mm ocynkowana, powlekana) z wypełnieniem wełną mineralną, ościeżnica stalowa.

Własności:

Kolor : biały RAL 9003

Izolacyjność termiczna : 1,2/W/(m2K)

Odporność ogniowa : EI30

Wymiary :ościeżnica 900x1960mm

Drzwi w świetle 800x1900

2.3. Elementy złączne.

Wkręty samogwintujące, śruby, nakrętki, podkładki stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej, wg norm przywołanych w dokumentacji systemowej.

2.4. Materiały pomocnicze

Pianki uszczelniające p.poż, wg wymagań normowych i zaleceń producenta, masa silikonowa akrylowa do uszczelnienia ościeżnic, farby emulsyjne akrylowe, samozamykacz mechaniczny, wkładka patentowa.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 3.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

3.2. Do wykonania robót należy stosować dowolny typ sprzętu, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty spełniający wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich narzędzi i sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt niezbędny do montażu stolarki budowlanej

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki drzwiowej i okuć.

- młotki,
- wkrętki,
- wiertarki,
- drobny sprzęt pomocniczy,
- poziomica,
- pion,
- przyrządy,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 4.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

4.2. Transport stolarki

Stolarkę należy transportować w sposób uniemożliwiający uszkodzenia ich powierzchni oraz powinny być zabezpieczone przed odkształceniami. Należy zabezpieczyć naroża, klamki, zawiasy, zamki, i inne wystające elementy przed zniszczeniem. Wiotkie elementy powinny zostać usztywnione.

Zaleca się transportowanie stolarki zabezpieczonej przed wpływem warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg). Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem.

Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

4.3. Składowanie stolarki metalowej

Pakowanie i magazynowanie stolarki budowlanej powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stolarkę należy układać w pozycji montażowej na podkładach z bali lub desek. Zaleca się zawsze oddzielić aluminium od innych metali warstwą izolacyjną.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 5.

5.2. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży, podłoża
- możliwość mocowania elementów do ścian, podłoża
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną, normami lub instrukcją producenta.

Elementy powinny być trwale zakotwiczone w ścianach budynku, podłożu.

Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich .

5.3. Czynności przygotowawcze.

Zleceniobiorca ma obowiązek dokonać obmiarów rzeczywistych otworów na budowie, (ewentualnie sporządzić rysunki konstrukcyjne oraz dostarczyć je zleceniodawcy w uzgodnionym terminie zgodnie z harmonogramem).

Dostarczone przez zleceniobiorcę rysunki techniczne przedstawiające konstrukcję, jej wymiary, sposób montażu oraz zamocowanie jej elementów wymagają zatwierdzenia przez architekta i zleceniodawcę. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji architektoniczno wykonawczej należy uzgodnić z architektem i inwestorem.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży należy naprawić i oczyścić.

5.4. Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

Przy montażu drzwi należy stosować zasady przedstawione w opisie montażu producenta.

Przed montażem - zdjąć skrzydła z ościeżnic.

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę. Ościeżnicę ustawić w otworze na drewnianych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe.

Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą. Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Wstępnie zamocować ościeżnicę przy pomocy klinów. Ościeżnicę należy klinować w jej narożach. Klinowanie w połowie jej wysokości może doprowadzić do odkształcenia ościeżnicy i uniemożliwić osadzenie skrzydeł lub blokować płynne otwieranie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Przy pomocy poziomicy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy, a następnie przy pomocy miary zwijanej ustawić przekątną oraz światło ościeżnicy

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Ościeżnicę mocować trwale w ścianie za pomocą śrub ościeżnicowych lub kotew. Rozstaw kotew mocujących zgodnie z zaleceniami producenta stolarki oraz zaleceniami Inspektora nadzoru. Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ościeżnicy.

Założyć skrzydła drzwiowe i sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.

Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montażową przestrzeni między ościeżnicą a ościeżem - zabezpieczyć powierzchnie drzwi przez naklejenie papierowej taśmy malarskiej. Przy montażu drzwi o większych gabarytach - stosować rozpory poziome i pionowe. Zabezpieczyć to elementy przed ewentualnym odkształceniem pod wpływem działania pianki montażowej. Wypełnienie pianką montażową szczelin pomiędzy ościeżnicą z ościeżem przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru - przystąpić do obróbki ościeży, pamiętając o zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem.

Uszczelnić elastyczną masą silikonową akrylową miejsca styku ościeżnic z ościeżem wzdłuż całego obwodu od strony wewnętrznej i zewnętrznej.

Po obróbce ościeży - niezwłocznie zdjąć zabezpieczającą taśmę z profili.

Przy każdym sposobie montażu, złączki muszą pewnie przenosić siły, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie słusarki. Przy planowaniu zamocowań należy brać pod uwagę:

- obciążenia własne ; ciężar drzwi , rodzaj otworu, itp.,
- obciążenia ruchowe ; wielkość drzwi,
- obciążenia dodatkowe - docisk przy otwieraniu i zamykaniu skrzydeł drzwiowych.

Zamocowaną ościeżnicę należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 6.

6.2. Badanie stolarki i użytych materiałów należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych

przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych oraz instrukcji producenta.

Zasady prowadzenia kontroli jakości dla stolarki drzwiowej powinny być zgodne z postanowieniami aktualnej normy dla stolarki drzwiowej.

6.3. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

Dla stolarki metalowej:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z których została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- prawidłowość i trwałość zakotwienia
- jakość gotowej powierzchni antykorozyjnej i wykończeniowej
- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 7.

7.2. Jednostkami obmiaru są:

Jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

m² - powierzchni zamontowanej stolarki drzwiowej,

szt - zamontowanych samozamykaczy.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Uwaga w zakresie obmiarowania dostawy i montażu stolarki drzwiowej dopuszcza się stosowanie indywidualnych metod obmiarowania zawartych w umowie z firmą dostawcy i firmą montażową.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 8.

Wszystkie roboty wymienione w niniejszej SST. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5 i 6.

8.2. Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną
- rodzaj zastosowanych materiałów
- prawidłowość montażu
- pion i poziom zamontowanej stolarki.

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni drzwi, szyb, uszczelek i okuć.

W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy ściśle przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika. Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi końcowemu.

8.3. Odbiór ostateczny stolarki

8.3.1. Zasady ogólne

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wyznaczy termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających. Po dokonaniu poprawek Wykonawca zgłosi ponowną gotowość do odbioru.

8.3.2. Odbiorowi ostatecznemu przy montażu stolarki podlegają:

- jakość montażu (odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu 3000 mm nie powinno przekraczać 1,5mm/m, różnica długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł nie powinna być większa od 2 mm - przy długości elementu do 2m i 3 mm - przy długości powyżej 2 m, otwarte skrzydła nie powinny same się otwierać , ani zamykać)
- szczelność stolarki (zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy)
- stan stolarki (nie powinna mieć stałych zabrudzeń, porysowań, uszkodzeń mechanicznych)
- sposób otwierania, zamykania oraz regulacja stolarki (ruch skrzydeł powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części stolarki)

8.3.3. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały)
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST 8.3.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru wstępnego. W przypadku przyjęcia robót wykonawcy zostanie zwrócona w całości kaucja gwarancyjna, w innym przypadku kaucja ta zostanie pomniejszona.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

9.2. Płaci się za wykonaną i wbudowaną ilość stolarki, zgodnie z dokumentacją projektową.

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym obmiar określa się według stanu faktycznego.

9.3. Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg :

10.1. Normy

PN-B-10085:1988/Az3:2001 (wycofana)	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
PN-B-94000:1975 (wycofana)	Okucia budowlane - Podział
PN-B-05000:1996	Okna i drzwi-Pakowanie, przechowywanie i transport
PN-EN 1191:2002 (wycofana)	Okna i drzwi -- Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie -- Metoda badania.
PN-EN 12210:2001 (wycofana)	Okna i drzwi -- Odporność na obciążenie wiatrem -- Klasyfikacja ...

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

PN-EN 14351-1:2006 (wycofana)	Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1
PN-EN 10025:2002 (wycofana)	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe
PN-/M-02138:1980 (wycofana)	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-EN 573-2:1997	Aluminium i stopy aluminium....
PN-H-97005:1982 (wycofana)	Ochrona przed korozją – Elektrolityczne powłoki cynkowe .
PN-ISQ-9000	(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 "Tynki", wydanie ITB - 2003 rok.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.4			
Klasa 45.44	45442100-8	STB.04.03	Roboty malarskie

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich występujących przy przedsięwzięciu:

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i 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 robót malarskich obiektu obejmujące :

- powierzchnie wewnętrzne z płyt ,
- powierzchnie elewacyjne z tynków.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 2 Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

2.2. Woda.

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3. Farby budowlane gotowe.

Farby zmywalne, odporne na szorowanie i wilgoć (dla podłoży o parametrach jak dla tynków kat. 4)

- farby emulsyjne akrylowe .

2.3.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 3

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich .

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

Roboty można wykonać użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty , zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt ma spełniać wymogi BHP , osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

4. TRANSPORT.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 4

4.2. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

Farby pakowane należy transportować zgodnie z wymogami aktualnych norm i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

Składowanie materiałów na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 5

Przy malowaniu powierzchni zewnętrznych temperatura powietrza nie powinna być niższa niż +5°C.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż + 8°C.

W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej + 1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Grunтовanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.2. Przygotowanie podłoża.

5.2.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp.

5.2.3. Przygotowanie podłoża:

Wszystkie powierzchnie, które nie będą malowane zakleić lub zakryć.

Podłoże musi być nośne, suche, czyste, niezakurzone, niezatłuszczone. Należy usunąć odstające kawałki i płyty.

Sypiące się powierzchnie oczyścić mechanicznie, zmyć wodą z amoniakiem, a następnie czystą wodą lub oczyścić strumieniem pary wodnej nasyconej.

Podłoża mocno wchłaniające pokryć preparatem do gruntowania i impregnacji podłoża (należy zapoznać się z instrukcją preparatów przed zastosowaniem) odpowiednim do stosowanej farby.

5.3. Wykonywanie powłok malarskich.

Malowanie farbami akrylowymi , lateksowymi, silikonowymi.

Prace wykonywać przy temp. powietrza i podłoża min. +5 °C.

Warstwę świeżej farby należy chronić przed deszczem i nadmiernym wyschnięciem oraz mrozem.

Unikać przeciągów oraz bezpośredniego oddziaływania słońca.

Nie dodawać kredy, wapna ani innych dodatków bez uzgodnienia z producentem.

5.4. Próbnym wymalowania.

Przed zamówieniem farb w kolorze proponowanym w dokumentacji należy dokonać wymalowań na próbnym nośniku (zagruntowanej płycie suchego tynku) o wymiarach ok. 2 m².

Ekspozycja próbników powinna być w miejscu wymalowań tzn. próbnik farb elewacyjnych powinien być zamocowany na elewacji, a farb wewnętrznych we wnętrzu budynku.

Ostatecznej akceptacji kolorystyki obiektu dokonuje Inspektor nadzoru w porozumieniu z Projektantem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 6

6.2. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.3. Roboty malarskie.

6.3.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.3.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

6.3.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 7

7.2. Jednostkami obmiaru są:

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

m² – dla robót malarskich wewnętrznych i zewnętrznych

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 8

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.2. Odbiór podłoża.

8.2.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką.

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.3. Odbiór robót malarskich

8.3.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.3.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.3.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.3.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.3.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szmatką lub szczotką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 9

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami

9.2. Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Normy

PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemooodporne
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe
PN-C-81903:2002	Farby poliwinylowe
PN-C-81904:2001	Farby alkidowe styrenowe do gruntowania
PN-EN 459-1:2003 (wycofana)	Wapno budowlane
PN-C-81502:1962 (wycofana)	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane ...
PN-C-81753:2002	Impregnaty ochronno-dekoracyjne.
PN-C-81913:1998	Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynku

WTWiOR

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych -Wymagania ogólne.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.4			
Klasa 45.45	45450000-6	STB.04.04	Ścianki i okładziny z płyt włóknowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek działowych i obudów z płyt cementowo- włóknowych i gipsowo-włóknowych występujących przy inwestycji :

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA - BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

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

- konstrukcje ścian działowych i obudów pod poszycie z płyt cementowo i gipsowo-włóknowych,
- okładzin z płyt cementowo-włóknowych na ażurowej konstrukcji w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej,
- okładziny objęte niniejszą SST, wykonywane są ręcznie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, i informacjami podanymi w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.1.:

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu okładzin z płyt cementowo i gipsowo-włóknowych należy przestrzegać zasad podanych w aktualnych normach.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00 Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Płyty cementowo włókowe

Płyty cementowo-włókowe są płytami usztywnionymi włóknem szklanym o strukturze warstwowej, z lekkim dodatkiem mineralnym w formie granulatu z lekkiego kruszywa ceramicznego (w warstwie środkowej) oraz z pianką szklaną pochodzącą z recyklingu w obu warstwach zewnętrznych.

Dane charakterystyczne zastosowanych płyt :

- Grubość płyty 12,5mm
- Ciężar powierzchniowy ok. 1.000 kg/m³
- Wytrzymałość na zginanie >3,5 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie (prostopadle do płaszczyzny) >6 N/mm²
- Klasa reakcji na ogień A1 (wg normy PN-EN 13501-1)

2.3. Płyty gipsowo- włókowe

Płyty gipsowo-włókowe są płytami gipsowymi z dodatkiem włókien celulozy z hydrofobizowanym rdzeniem.

Dane charakterystyczne zastosowanych płyt:

- Grubość płyty 12,5mm
- Ciężar powierzchniowy ok. 15 kg/ m²
- Wytrzymałość na zginanie >1,2 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie (prostopadle do płaszczyzny) >2,5 N/mm²
- Klasa reakcji na ogień A2 (wg normy PN-EN 13501-1)

2.4. Płyty można łatwo obrabiać, bez potrzeby posiadania specjalnych narzędzi. W przypadku spoin poziomych można osiągnąć sztywność płyty nawet bez konieczności stosowania wsporników.

Płyty włóknowe zapewniają wiatroszczelność. Spoiny płyt należy również zaklasyfikować jako wiatroszczelne, gdy celem skutecznego zabezpieczenia przed czynnikami atmosferycznymi wykonane są na styk na elementach konstrukcji wsporczej i przy zastosowaniu sprawdzonej techniki spoinowania. Połączenia elementów budowli oraz otwory montażowe, np. przejścia w ścianach, muszą zostać starannie uszczelnione.

Osprzęt do wykonywania ścianek (zaleca się stosowanie wyrobów będących elementami jednolitego systemu):

- Taśma wzmacniająca

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

- Klej
- Siatka wzmacniająca
- Masa szpachlowa
- Delikatna finalna masa szpachlowa
- Wkręty 3,9x35mm i 3,5x35mm.

2.5. Elementy drewnianej konstrukcji nośnej.

Drewno budowlane (z drzew iglastych) – przekroje wg PW.

Zastosowany przekrój drewna 10x10cm

2.6. Dodatkowe elementy do wykonania ścian.

- Płyty z wełny mineralnej do izolacji ścian (gr. 10cm)
- Folia paroprzepuszczalna
- Folia paroizolacyjna

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3

3.2. Sprzęt do wykonywania ścianek, obudów - wymagania

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, przepisów BHP oraz przepisów planu BIOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport

Materiały okładzinowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dobranymi przez Wykonawcę zgodnie z wytycznymi producentów płyt, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

Ładunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP, planu BiOZ, przepisami o ruchu drogowym oraz w sposób nie kolidujący z wewnętrznymi przepisami obowiązującymi na terenie obiektu.

4.3. Pakowanie i magazynowanie płyt

Płyty są zapakowane w położeniu poziomym i są dostarczane na paletach. Płyty należy składować ułożone płasko na równym podłożu. Składowanie w położeniu pionowym może doprowadzić do zdeformowania i uszkodzenia krawędzi. Przy złożeniu stosu płyt na stropie, należy koniecznie sprawdzić jego nośność. Składowanie płyt na wolnym powietrzu jest możliwe dzięki mrozo- i wodoodporności płyt. Ze względu na późniejszą obróbkę, płyty należy przykryć materiałem nieprzemakalnym, eliminując także ryzyko ich zabrudzenia na miejscu budowy.

Transport poziomy paletowanych płyt jest możliwy przy użyciu wózka podnośnikowego lub innego wózka do transportu palet. Pojedyncze płyty należy przenosić w położeniu pionowym. Przy ręcznym przenoszeniu płyt pomocne są narzędzia, takie jak podnośnik czy uchwyt do płyt. W przypadku braku ww. narzędzi, pracownicy powinni pracować w rękawicach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3. Montaż płyt gipsowo i cementowo-włóknowych

Przycinanie płyt:

Płyty gipsowo i cementowo-włóknowe można przycinać do pożądanych formatów przy użyciu tradycyjnych maszyn do obróbki drewna. W przypadku indywidualnej obróbki płyt na budowie, przycinanie może odbywać się za pomocą ręcznej pilarki tarczowej na szynie prowadzącej. Przy pracy za pomocą pilarki tarczowej zaleca się stosowanie odsysania. Z zasady powinno używać się piły tarczowej z zębami ze spieków ceramicznych. W celu przedłużenia okresu eksploatacji można posługiwać się też piłą z tarczą diamentową. Pylenie podczas przycinania piły zmniejsza się poprzez stosowanie piły tarczowej z mniejszą liczbą zębów oraz pracę z mniejszymi prędkościami obrotowymi.

Montaż:

Płyty montuje się na konstrukcji nośnej pionowo. Długość płyt odpowiada zwykle wysokości elementów ściennych. W celu uzyskania trwale skutecznego zabezpieczenia elewacji przed wpływem czynników atmosferycznych, na spoinach płyt poszycia należy wykonać spoiny za pomocą sprawdzonej techniki spoinowania. Gdy płytę stosuje się jako bezpośredni podkład pod tynk na zewnątrz (przy stosowaniu innego tynku niż lekki tynk sytemowy), konieczne jest zamocowanie siatki tynkarskiej.

Płyty przymocowuje się do poszczególnych słupków konstrukcji wsporczej za pomocą wkrętów, klamer lub gwoździ (w przypadku poszycia dwuwarstwowego każda warstwa płyt musi być montowana z przesunięciem spoin w stosunku do warstwy wewnętrznej min. o 20cm).

5.4. Ścianki w systemie lekkiej zabudowy.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

Wytyczanie ściany.

Wytyczenie na podłozie przebiegu ściany, można wykonać za pomocą np. sznurka, liniału zaznaczając zaprojektowane otwory drzwiowe. Następnie należy nanieść przebieg ściany na otaczające ściany i strop za pomocą poziomicy i łaty.

Konstrukcja nośna.

Kantówki drewniane o przekroju 10x10cm mocowane do posadzki ścian i stropów za pomocą systemowych elementów mocujących. Maksymalny rozstaw osi drewnianych słupków dla poszycia z płyt o gr. 12,5mm – 625mm

Mocowanie płyt.

Wg pkt.5.3.

Izolacja przestrzeni między płytami.

Po zakończeniu montażu pierwszej strony ściany i po ułożeniu w jej środku instalacji (elektrycznej lub sanitarnej), należy między profilami umieścić warstwę foli, wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem oraz drugą warstwę foli wg PW. W zależności od wymagań dotyczących izolacyjności akustycznej, cieplnej lub ochrony p.poż. do wypełnienia stosuje się wełnę w rolkach lub płytach

Spoinowanie .

Spoinowanie można rozpocząć dopiero wtedy gdy nie występują już żadne zmiany długości płyt spowodowane zmianami ich wilgotności i temperatury. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa niż 10° C. Spoiny należy wypełnić wstępnie masą szpachlową. Przy spoinowaniu należy stosować taśmę zbrojącą.

Montaż ościeżnic drzwiowych.

Na ścianach z zastosowanymi konstrukcjami drewnianymi można bez problemu montować ościeżnice drzwiowe. Technika montażu uzależniona jest od stosowanego systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

6.2.1. Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z aktualnymi normami.

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

6.2.2. Warunki badań płyt i innych materiałów powinny być Wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3. W trakcie odbioru ścianek i obudów

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych obudów, okładzin i ścianek z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów. Należy dokonać kontroli wymiarów i poprawności wykonania konstrukcji obudów, kontroli poprawności i jakości wykonania spoin na łączeniach płyt, kontroli zachowania pionów w stosunku do podłoża czy podłogi. Częstotliwość oraz zakres badań płyt powinna być zgodna z aktualnymi normami. Ocenę należy w szczególności:

- stan i wygląd ścianek, obudów pod względem równości, pionowości i spoinowania,
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów,
- uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami,
- prawidłowość działania części ruchomych,
- prawidłowość zamocowania w podłożu,
- niedzewność kołków i łączników.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

Jednostkami obmiaru są:

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania obudów z g-k

Powierzchnię obudów i ścianek oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię suchych tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8

8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki

8.4. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa aktualna

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wichrowatość powierzchni.

ad. e) Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochyleń przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostokątnych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli.

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 mm wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2mm

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 9
Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami

9.2. Cena obejmuje:

(czynności przygotowawcze):

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
- przygotowanie podłoża,
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomocą gwoździ lub wkrętów wraz z przycięciem i dopasowaniem,

(czynności wykończeniowe):

- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin,
- szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami,
- zabezpieczenie spoin taśmą papierową,
- szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 520:2006 (wycofana)	Płyty gipsowo-kartonowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 15283-2:2009 (wycofana)	Płyty gipsowo-włóknowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 10143:2008	Blachy i taśmy stalowe powlekane ognioowo w sposób ciągły
PN-EN 13501-1+A1:2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budowlanych – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
PN-EN 12524:2003 (wycofana)	Materiały i wyroby budowlane – Właściwości cieplno-wilgotnościowe...
PN-EN 14195:2006 (wycofana)	Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań
PN-EN 13964:2005/A1:2008	Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

MONTAŻ UKŁADU CHŁODZENIA

BUDYNEK PLAC SOLNY 14-14A, 50-062 WROCŁAW

Działka nr 27/4, obręb: Stare Miasto, AM-24

Architektura , konstrukcja

(wycofana)

PN-B-10122:1972 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

(wycofana)

PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe.

(wycofana)

Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Informator-Poradnik "Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie" - wydanie IV - Kraków 1996 r.
- Instrukcja montażu płyt gipsowo-kartonowych LAFARGE - Nida Gips - wydanie 2002 r.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.