

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zadanie 3.

**ARANŻACJA SUFITU W AULI 211 NA WYDZIALE
ELEKTROTECHNIKI I INFORMATYKI POLITECHNIKI
LUBELSKIEJ PRZY UL. NADBYSTRZYCKIEJ 38A W LUBLINIE**

Spis treści:

- A. Ogólna Specyfikacja Techniczna
- B. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Roboty rozbiórkowe
- C. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Roboty wykończeniowe

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wymagania ogólne

1.1. Nazwa zamówienia

Projekt wykonawczy do zamówienia pt.: „Wykonanie aranżacji sufitu w auli 211 Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej”. Zamawiającym jest Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin.

1.2. Przedmiot Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia pt.: „Wykonanie aranżacji sufitu w auli 211 Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej”. Szczegółowe opisy prac dotyczących projektu instalacji elektrycznej znajdują się w osobnym opracowaniu branżowym.

1.3. Zakres stosowania OST

Ogólna Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót wykończeniowych (objętych przedmiotem zamówienia) i jest załącznikiem do umowy o wykonawstwo, obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

1.4. Zakres Robót objętych w OST

Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót.

Roboty budowlane w szczególności obejmują:

45000000-7	Roboty budowlane
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262320-0	Wyrównywanie
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych i obudów z płyt g-k
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45442100-8	Roboty malarskie

Niewymienienie 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.

1.5. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót przygotowawczych:

- Zabezpieczenie stolarki okiennej - 33,6 m²
- Zabezpieczenie parapetów - 14 mb
- Zabezpieczenie stolarki drzwiowej - 2 szt.
- Zabezpieczenie grzejników - 3 szt.
- Zabezpieczenie podłogi wraz z listwami przypodłogowymi - 104,34 m²
- Zabezpieczenie i wyniesienie wyposażenia: biurko, fotel, 2x tablica, mównica (do ponownego montażu) - 1kpl.
- Zabezpieczenie szafki z umywalką - 1 kpl.
- Zabezpieczenie oświetlenia ściennego schodowego - 1 kpl.

1.6. Informacje o terenie budowy

Inwestycja znajduje się wewnątrz budynku użyteczności publicznej. Do budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna, ciepłownicza, zimnej wody i kanalizacyjna.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7.1. Zgodność Robót z ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST. Dane określone 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 bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.7.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

1.7.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy. Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.7.5. Organizacja placu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- utrzymania porządku na placu budowy;
- składowania materiałów i elementów budowlanych w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego.
- składowanie elementów do ponownego montażu w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego.

1.8. Określenia podstawowe

Dziennik budowy - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Odbiór końcowy - czynności polegające na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy zrealizowanego zakresu prac przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu inwestycji.

Przedmiar robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca - oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający - należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin.

Projektant - osoba fizyczna lub prawna będąca autorem opracowań projektowych i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji projektowej oraz do podejmowania decyzji w trakcie wykonywania prac remontowych.

2. Materiały

2.1 Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z wykluczeniem odbioru robót 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 Zamawiającym.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa, ST lub dokumentacja projektowa przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach lub materiał nie został określony Wykonawca powiadomi Projektanta co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału i uzgodni materiał. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Projektanta.

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 kosztorysowej, 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.

4. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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 Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. Wykonywanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, dokumentacją projektową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

6.1. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te 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 dokumentów technicznych, 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 Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe 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 Inżynierowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone. Wykonawca powinien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz

sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881).

6.2. Dokumenty budowy

6.2.1. Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

6.2.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punkcie 6.2.1, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencje na budowie,
- projekty i rysunki.

6.2.3. 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 z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi wstępnemu,
- odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową,
- ustaleniami z Inwestorem,
- wiedzą i sztuką budowlaną,
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót.

7.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie przeprowadzonych pomiarów, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

7.2. Odbiór częściowy

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

7.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera. Odbioru ostatecznego Robót dokona osoba wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Osoba odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST.

7.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Specyfikacja Techniczna (podstawowa z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia,
- Dzienniki Budowy,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według osoby dokonującej odbioru Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, osoba ta w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót. Wszystkie zarządzone Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy osoba dokonująca odbioru.

7.5. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych w kosztorysie powykonawczym podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Kosztorysowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty pozycji kosztorysowej będą obejmować:

- koszty organizacji i przygotowania terenu inwestycji,
- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na teren inwestycji,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9. Przepisy związane

- Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
- Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2004,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

1. Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych.

1.1. Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

- Demontaż płyt sufitowych kasetonowych 60 cm x 60 cm - 104,34 m²
- Demontaż anemostatów sufitowych nawiewnych wraz z rurami spiro - 8 kpl.
- Demontaż anemostatów sufitowych wywiewnych wraz z rurami spiro - 5 kpl.
- Demontaż i zabezpieczenie klimatyzatorów sufitowych (do ponownego montażu) - 6 szt.
- Demontaż stelaża sufitu podwieszanego - 104,34 m²
- Demontaż, zabezpieczenie i wyniesienie krzeseł audytoryjnych (do ponownego montażu) - 102 szt.
- Demontaż, zabezpieczenie i wyniesienie pulpitów audytoryjnych (do ponownego montażu) - 10 szt.
- Demontaż i zabezpieczenie rolet (do ponownego montażu) - 10 szt.
-
- Usunięcie elementów rozbiórkowych z miejsca remontu wraz z wywozem i utylizacją.

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Należy przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

2. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w OST.

2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki

Materiały i elementy powstałe w trakcie prac rozbiórkowych są własnością Zamawiającego, który ma pełne prawo do dysponowania tymi materiałami. Materiały zbędne muszą zostać wywiezione z terenu budowy na odpowiednie wysypiska na koszt Wykonawcy.

2.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

2.3. Transport materiałów i sprzętu

Do transportu materiałów i sprzętu stosować sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewożeniu na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

3. Wykonywanie robót

3.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy oznakować teren zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

3.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1, zgodnie z dokumentacją kosztorysową, SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy. Powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych Wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi.

3.2.1 Demontaż urządzeń i wyposażenia do ponownego montażu

Klimatyzatory sufitowe oraz wyposażenie auli wymienione w punkcie 1.1 powinny być zdemontowane w sposób zapewniający ich ponowny montaż. Elementy należy zdemontować, oczyścić i złożyć na wyznaczone przez Zamawiającego miejsce.

4. Kontrola jakości

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

5. Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą ST:

- Wyznaczenie zakresu prac,

- Oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
- Przeprowadzenie demontażu,
- Rozdrobnienie odpadów,
- Oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach,
- Przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- Selektywne złożenie odpadów w kontenerach.

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów załadunek odpadów, zabezpieczenie ładunku, przewóz odpadów do miejsca utylizacji, utylizację odpadów.

6. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
- 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 Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

C. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
45421146-9	Sufity i obudowy elementów konstrukcyjnych z płyt g-k na ruszcie metalowym
45262320-0	Wyrównywanie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45442100-8	Roboty malarskie

1. Zakres robót objętych ST

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- Montaż stelaża sufitu podwieszanego - 104,34 m²
- Montaż płyt sufitowych kasetonowych 60 cm x 60 cm - 96,8 m²
- Montaż anemostatów nawiewnych wraz z doprowadzeniem przewodów elastycznych - 8 kpl.
- Montaż anemostatów wywiewnych wraz z doprowadzeniem przewodów elastycznych - 5 kpl.
- Montaż istniejących klimatyzatorów sufitowych - 6 szt.
- Malowanie widocznych krawędzi płyt kasetonowych sufitowych (przy oprawach oświetleniowych) na kolor biały - 21 kpl.
- Wyrównanie i naprawa ścian - 1 kpl.
- Oczyszczenie i odtłuszczenie ścian - 113 m²
- Wykonanie gładzi ściennych - 113 m²
- Gruntowanie i malowanie ścian - 113 m²
- Montaż pulpitów audytoryjnych - 10 szt.
- Montaż krzeseł audytoryjnych - 102 szt.
- Ustawienie wyposażenia podestu wykładowcy (biurko, fotel, mównica);
- Montaż tablic ściennych - 2 szt.
- Montaż rolet - 10 szt.
- Prace porządkowe

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Należy przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

2. Materiały

Wszystkie materiały wykończeniowe powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego na etapie realizacji projektu. Kolorystyka powinna być dobrana na podstawie próbek materiałów przedstawionych przez Wykonawcę, przed złożeniem zamówienia.

2.1. Stelaż pod płyty sufitowe akustyczne

Należy stosować systemowy system konstrukcji sufitu, zalecany przez producenta płyt akustycznych. Stelaż musi być dobrany i dopasowany do rozmiaru płyt sufitowych oraz do odległości pomiędzy sufitem podwieszanym, a częścią konstrukcyjną. Do montażu stelaża należy stosować elementy systemowe. Krawędź płyt wpuszczana - widoczna, w kolorze białym. Płyty z możliwością demontażu.

2.2. Płyty sufitowe akustyczne

Płyty w formacie 60 cm x 60 cm i grubości min. 1,5 cm wykonane z wełny mineralnej, pokrytej gładkim welonem z włókna szklanego; płyty bez perforacji; przeznaczone do pomieszczeń wielkopowierzchniowych.

Cechy charakterystyczne płyty:

- ciężar: 2,4 - 2,6 kg/m²
- pochłanianie dźwięku według EN ISO 354 min. $\alpha_w = 0.95$ zgodnie z EN ISO 11654 - Klasa A;
- reakcja na ogień: A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1;
- odporność na wilgoć: min. 95% RH.

2.3. Anemostat sufitowy nawiewne

Anemostat sufitowy nawiewny/wywiewny, wykonany z aluminium, malowany na kolor RAL 9010. Środkowa część anemostatu wypełniona panelem sufitu podwieszanego.

Cechy anemostatu:

- nawiew czterostronny;
 - wydajność powietrza od 150 do 1200 m³/h;
 - temperatura pracy od $t_p \leq \pm 12K$;
 - wysokość montażu od 2,6 do 4,0 m;
 - montowany w stropie podwieszanym lub do przewodu kanału wentylacyjnego;
 - montaż bezpośrednio za pomocą wkrętów;
 - nawiewnik wyposażony w uszczelkę do uszczelnienia z sufitem podwieszanym
- Parametry anemostatu powinny odpowiadać aktualnym cechom urządzenia.

2.4. Anemostat sufitowy wywiewny

Anemostat sufitowy wywiewny wykonany z aluminium, malowany na kolor RAL 9010.

Cechy anemostatu:

- Wymiary od 300 do 2000 mm
- Nawiew strumienia pionowy, poziomy
- Wydajność powietrza od 20 do 850 m³/h/1m
- Temperatura pracy od $\Delta t_p \leq \pm 12K$
- Zasięg strumienia powietrza od 0,6 do 9,5 m

Parametry anemostatu powinny odpowiadać aktualnym cechom urządzenia.

2.5. Środki gruntujące

Środek gruntujący do gruntowania podłoży mineralnych (betonu, tynków cementowych i cementowo-wapiennych), mocnych powłok malarskich, płyt wiórowych i OSB. Zaleca się stosowanie środka gruntującego polecanego przez producenta farby.

2.6. Gładź gipsowa

Masa szpachlowa przeznaczona do ręcznego wykonywania gładzi całopowierzchniowych. Do stosowania na podłożach mineralnych. Grubość warstwy: 2-4 mm.

2.7. Farba akrylowa

Farba matowa, akrylowo - kompozytowa. Farba plamoodporna; odporna na zmywanie i szorowanie charakteryzująca się następującymi parametrami:

- odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 (PN-EN 13300);

- stopień połysku: mat; wg PN-EN 13300 stopień: 5;
- wydajność na poziomie 8-16 m²/l w zależności od chłonności podłoża;
- nie żółknie,
- wysoka siła krycia,
- dobra przyczepność do podłoża,
- nie kapiąca;
- LZO-Max: 10 g/l;
- Gęstość minimalna: 1,32 kg/l
- farba biała, kolor: RAL 9010 - kolor do potwierdzenia z Zamawiającym na etapie realizacji.

2.8. Folia malarska

Folia polietylenowa budowlana osłonowa, gr. 0,12 - 0,20mm.

3. Sprzęt

Montaż każdego z elementów należy wykonywać sprzętem do tego przeznaczonym, zalecanym przez producenta.

4. Transport

Transport powinien odbywać się wg wytycznych podanych w OST. Suchą zaprawę w workach należy transportować samochodem, zabezpieczając worki przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.

5. Wykonywanie robót

5.1 Wykonanie sufitu z płyt akustycznych

Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace mokre i instalacyjne. Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15°C, aby umożliwić właściwe warunki pracy. Zaleca się, aby wykonawca układający płyty otrzymał jednocześnie zalecenie zainstalowania oświetlenia, anemostatów oraz pozostałych urządzeń montowanych w suficie podwieszanym. Każde dodatkowe obciążenie przenoszone na sufit należy dodatkowo podwiesić. Wykonanie sufitów i oświetlenia musi spełniać wymogi ochrony pożarowej.

Stelaż pod płyty akustyczne powinien znajdować się na wysokości sufitu sprzed remontu. Stelaż systemowy; krawędź wpuszczana, biała - widoczna, szerokości 15 mm. Płyty akustyczne z możliwością demontażu. Sufit należy montować wraz z pozostałymi elementami instalacji elektrycznej, sanitarnej i pożarowej. Obrzeże sufitu należy wykończyć krawędziami oraz narożnikami systemowymi - według wytycznych producenta.

5.2. Montaż anemostatów wraz z doprowadzeniem przewodów elastycznych

Modernizacja sufitu obejmuje wymianę anemostatów wywiewnych i nawiewnych bez zmiany instalacji wentylacyjnej. Dokładna projektowana lokalizacja anemostatów nawiązuje do obecnej i jest dostosowana do nowego układu sufitu. Do anemostatów należy doprowadzić nowe przewody elastyczne (spiro). Anemostaty w formie paneli kwadratowych 60 cm x 60 cm. Parametry anemostatu powinny odpowiadać aktualnym cechom urządzenia.

5.3. Przygotowanie podłoża do wykonania gładzi

Podłoża posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających elementów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną, po wcześniejszym zagruntowaniu. Stare powłoki malarskie, odłączone od podłoża należy usunąć a ściany oczyścić.

5.4. Wykonanie gładzi na ścianach

Do przygotowania gładzi należy używać narzędzi z materiałów nierdzewnych; przygotowanie mieszanki poprzez wsypanie suchego produktu do wody oraz wymieszanie mieszadłem wolnoobrotowym. Masę należy zużyć w ciągu 60 minut lub czasu określonego przez producenta materiału. Aplikacja gładzi za pomocą pacy lub szpachelki; grubość pojedynczej warstwy 2-4 mm. Po wyschnięciu gładzi ściany należy wyrównać siatką ścierną.

5.5. Wykonywania powłok malarskich

Przed malowaniem ściany powinny być zagruntowane.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. W czasie malowania niedopuszczalne jest napowietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian można wykonać po całkowitym ukończeniu robót elektrycznych (wymiana osprzętu elektrycznego - włączniki i gniazda). Malowanie może odbywać się pędzlami, wałkami lub pistoletami natryskowymi. Drugą warstwę farby należy nakładać po wyschnięciu pierwszej. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug, plam śladów pędzla.

5.6. Montaż krzeseł audytoryjnych

Krzeseła oraz pulpity audytoryjne powinny być zamontowane w lokalizacji sprzed remontu. Montaż wyposażenia za pomocą kotw. Meble należy ustawić w równych rzędach.

6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w OST.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- dostaw materiałów,
- prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

Kontrola jakości zaprawy cementowo – wapiennej: w przypadku, gdy zaprawa jest wytwarzana na placu budowy, należy kontrolować konsystencję, markę – zgodnie z PN-B-14501 lub równoważną. Badanie konsystencji zaprawy budowlanej przeprowadza się wg PN-B-04500 lub równoważnej.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,

– sprawdzenie czystości.

7. Odbiór robót

Odbiór robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją oraz sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami producenta. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie. Nie dopuszcza się stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

8. Podstawa płatności

8.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w OST.

8.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- dostawę materiałów;
- przygotowanie podłoży;
- wykonanie stelaża sufitu podwieszanego;
- wykonanie poszycia sufitu z płyt kasetonowych;
- montaż elementów wentylacji i klimatyzacji;
- wykonanie gładzi ściennych
- wykonanie powłok malarskich;
- montaż wyposażenia;
- ustawienie mebli.

9. Przepisy związane

PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia lub równoważna.

PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy lub równoważna.

PN-EN 971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne lub równoważna.