

DOBRAS
PRACOWNIA
PROJEKTOWA

DOBRAS PRACOWNIA PROJEKTOWA
TOMASZ DOBRAS

51-677 WROCŁAW ul. F. NULLO 25/5
tel. 601 792 182 e-mail: dobras@o2.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Nazwa robót budowlanych:

MONTA PANELE AKUSTYCZNYCH W POMIESZCZENIU BIUROWYM NR 36 / 36a
W GMACHU GŁÓWNYM UNIwersYTETU WROCŁAWSKIEGO PRZY
PL. UNIwersYTECKIM 1 WE WROCŁAWIU.

2. Adres obiektu:

WROCŁAW PL. UNIwersYTECKI 1

3. Nazwa i adres zamawiającego:

UNIwersYTET WROCŁAWSKI WROCŁAW PL. UNIwersYTECKI 1

4. Data opracowania:

PA DZIERNIK 2018r

5. Opracowanie:

BRAN A OGÓLNOBUDOWLANA

Tomasz Dobras

KODY ROBÓT WG Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
Kod CPV: 4532300-7 ROBOTY W ZAKRESIE IZOALCJI AKUSTYCZNYCH

SPIS TRE CI

- 2. OST 2.0 Wymagania ogólnestr. 3
- 3. B.01.01 roboty w zakresie izolacji akustycznych
CPV 45323000-7str. 16

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
(OST) WARUNKÓW WYKONANIA
I ODBIORU**

**MONTA PANELI AKUSTYCZNYCH W POMIESZCZENIU BIUROWYM NR 36 / 36a
GMACHU GŁÓWNYM UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO PRZY
PL. UNIWERSYTECKIM 1 WE WROCŁAWIU.**

1. Wymagania ogólne

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem płyt akustycznych na suficie i cianach pomieszczenia biurowego nr 36/36a w Gmachu Głównym Uniwersytetu Wrocławskiego przy pl. Uniwersyteckim 1 we Wrocławiu.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa ST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3 Określenia podstawowe

| | | |
|------|--|--|
| [1] | Aprobata techniczna | Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów |
| [2] | Atest | wiadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze |
| [3] | Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych | Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym |
| [4] | Budowa | Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego |
| [5] | Budynek | Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach |
| [6] | Certyfikat | Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urzęd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych |
| [7] | Dokładność wymiarów | Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną |
| [8] | Dokumentacja budowy | Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: <ul style="list-style-type: none">• Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym• Dziennik budowy• Protokoły odbiorów częściowych i końcowych• Projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu• Operaty geodezyjne• Księgi obmiarów |
| [9] | Dziennik budowy | Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ nadzoru budowlanego |
| [10] | Elementy robót | Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji |
| [11] | Inspektor nadzoru budowlanego | Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa |
| [12] | Kierownik budowy | Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa |
| [13] | Klasa betonu | Liczbowy symbol określający wytrzymałość betonu na ściskanie w warunkach normowych |
| [14] | Kontrola techniczna | Ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową |
| [15] | Kosztorys | Dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzony na podstawie dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiałów, narzutu kosztów pośrednich i zysku |
| [16] | Kosztorys ofertowy | Wyceniony kompletny kosztorys ofertowy |
| [17] | Przedmiar robót | Opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania z zestawieniem materiałów podstawowych |
| [18] | Kosztorys powykonawczy | Sporządzona przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót |

| | | |
|------|---------------------------------------|--|
| [19] | Materiały budowlane | Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowi cych prefabrykaty lub półfabrykaty słu ce do budowy i remontu wszelkiego rodzaju obiektów budowlany oraz ich cz ci |
| [20] | Nadzór autorski | Forma kontroli, wykonywanej przez autorów projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegaj ca na kontroli zgodno ci realizacji z zało eniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwi za zamiennych |
| [21] | Nadzór inwestorski | Forma kontroli, sprawowanej przez inwestora w zakresie jako ci i kosztów realizowanej inwestycji |
| [22] | Norma zu ycia | Okre la technicznie i ekonomicznie uzasadnion wielko (ilo) jakiego składnika niezbdn do wytworzenia produktu o okre lonych cechach jako ciowych |
| [23] | Obiekt budowlany | Budynek wraz z instalacjami i urz dzeniami technicznymi, budowla stanowi ca cao technicznie –u yteczna wraz z instalacjami i urz dzeniami |
| [24] | Obmiar | Wymierzenia, obliczenia ilo ciowo - warto ciowe faktycznie wykonanych robót |
| [25] | Polska Norma | Dokument okre laj cy jednoznacznie pod wgl dem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane s m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych |
| [26] | Pozwolenie na budow | Decyzja administracyjna okre laj ca szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, okre la czas u ytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, okre la szczegółowe wymagania dotycz ce nadzoru na budowie |
| [27] | Protokół odbioru robót | Dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowi cy podstaw dania zapłaty |
| [28] | Przedmiar | Obliczone ilo ci robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych) w celu sporz dzenie kosztorysu |
| [29] | Przepisy techniczno-wykonawcze | Warunki techniczne, jakim powinny odpowiada obiekty budowlane ich usytuowanie oraz warunki u ytkowania obiektu budowlanego |
| [30] | Roboty budowlane | Budowa, a tak e prace polegaj ce na monta u, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego |
| [31] | Roboty zabezpieczaj ce | Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia ju wykonanych lub b d cych w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczno wykonania robót zabezpieczaj cych mo e wnika z projektu organizacji placu budowy. Albo s to te roboty nie przewidziane niezbdne do wykonania prac w celu zapobie enia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczaj ce mog wyst pi na obiekcie w chwili podj cia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłu szy a stan zawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobie enia wypadkom |
| [32] | Roboty zanikaj ce | Roboty budowlane, których efekty s zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót |
| [33] | Wada techniczna | Efekt niezachowania przez wykonawc re imu technologicznego powoduj cy ograniczenie lub uniemo liwiaj cy korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialno ponosi wykonawca |
| [34] | Zadanie budowlane | Cze przedsi wzi cia budowlanego stanowi ce odr bn cao konstrukcyjn lub technologiczna, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-u ytkowych. |
| [35] | Znak bezpiecze stwa | Prawnie okre lone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat |

1.4 Opis zadania inwestycyjnego

1.4.1 Opis stanu istniej cego

1.4.1.1 lokalizacja

Nieruchomo poo ona we Wrocławiu na działce nr działka nr 3/1; AM 26; obr b: Stare Miasto przy pl. Uniwersyteckim 1

1.4.1.2 Charakterystyka

Istniej ce pomieszczenia biurowe w Gmachu głównym wymagaj poprawy akustyki. Obiekt zabytkowy wymaga szczególnej troski przy ingerencji zewn trznej. Aby zachowa zabytkow substancj budynku i ww pomieszczenia wprowadza si w celu poprawy warunków akustycznych pomieszczenia elementy podwieszane sufitowe oraz cienne pochłaniaj ce energii d wi ku w celu zmniejszenia efektu pogłosu w pomieszczeniu a co za tym idzie popraw akustyki pomieszczenia.

1.4.2 Opis przyj tych rozwi za

W ramach przewidywanej modernizacji przewiduje si monta ciennych paneli akustycznych mocowanych systemowo do cian oraz monta swobodnie wisz cych niezale nych paneli akustycznych sufitowych.

W ramach przewidywanej modernizacji przewiduje się wykonanie:

- montaż sufitowych zawieszonych lub ściennych do podwieszenia paneli akustycznych sufitowych
- podwieszenie paneli sufitowych
- montaż elementów wsporczych na ścianach w przewidywanych lokalizacjach paneli
- montaż akustycznych paneli ściennych
- wykonanie pomiarów akustycznych w pomieszczeniu po wykonaniu montażu

1.5 Zakres robót objętych specyfikacją

1.5.1 Roboty montażowe paneli akustycznych sufitowych i ściennych w pomieszczeniu biurowym nr 36/36a Gmachu głównego Uniwersytetu Wrocławskiego

1.5.2 Wykaz dokumentacji projektowej zadania inwestycyjnego

1.5.3 Dokumentacja projektowa opracowana w celu realizacji robót budowlanych.

1.5.3.1 Dobór paneli akustycznych w pomieszczeniu biurowym nr 36 / 36a na parterze w Gmachu Głównym Uniwersytetu Wrocławskiego przy pl. Uniwersyteckim 1 opracowana przez Biuro projektowe DORO Y SCY PRACOWNIA ARCHITEKTURY DPA - IWONA DORO Y SKA w październiku 2017r.

2. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

2.1 Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru

2.2 Kwalifikacje kadry Technicznej Wykonawcy Robót

2.2.1 **Kierownik budowy** musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa

2.2.2 **Kierownicy poszczególnych rodzajów robót** (sanitarne, elektryczne) muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie-kierownika budowy i robót w specjalności w odpowiedniej specjalności i być członkami Izby Inżynierów Budownictwa

2.2.3 Wymagany jest ciągły **nadzór kadry** technicznej nad prowadzonymi robotami budowlanymi – montażowymi prowadzonymi w modernizowanym kompleksie sportowym.

2.3 Materiały

Materiały wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymagania określonych przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie

Za dopuszczone do stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodnie z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych (dla wyrobów wymienionych z Dz. U Nr 198 poz. z dnia 10 września 2004r i Dz. U Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004r)
- b) certyfikat zgodnie z Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi (dla wyrobów wymienionych w Rozporządzeniu MSWiA z 22 kwietnia 1998r w sprawie wyrobów ściennych do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na

podstawie certyfikatu zgodnie z Dz.U 55/98 poz. 362 lub wyrobów, dla których wymagane takie zawiera dokument odniesienia, którym dokonywana jest ocena zgodnie z).

- c) Dopuszcza się stosowanie wyrobów przeznaczonych do jednostkowego zastosowania w przedmiotowym obiekcie. Wyroby te muszą posiadać oświadczenia dostawcy wyrobu, w którym zapewnia się zgodnie z indywidualną dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Oświadczenia dostawcy wyrobu powinny być wydane zgodnie z warunkami określonymi w Dz. U Nr 198 poz. 2041 z dnia 10 września 2004r i Dz. U. Nr 92 poz.881 z dnia 30 kwietnia 2004r oraz Dz. U Nr 195 poz. 2001 z dnia 11 sierpnia 2004r

2.3.1 Źródło uzyskiwania materiałów

1. Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystywaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie oświadczenia badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.
2. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznaczają automatycznie, że wszelkie materiały z tego źródła uzyskają zatwierdzenie
3. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót

2.3.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

1. Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właściwych i odpowiednich władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, w tym z źródeł wskazanych przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła
3. Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.
4. Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody, wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów na Terenie Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.
5. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym terenie.

2.3.3 Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodnie z zastosowanymi metodami produkcji z wymaganiami. Próbkami materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki kontroli będą podstawą do akceptacji poszczególnych partii materiałów pod względem jakości

2.3.4 Materiały nie odpowiadające wymogom

1. Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez nadzór budowlany. Jeżeli inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niestety, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartowany przez inspektora nadzoru
2. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem

2.3.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru

2.3.6 Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej na 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może później być zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.4 Sprzęt

1. Wykonawca jest zobowiązany do użycia tylko 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 wskazanym w ST, w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
2. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowy do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami.
5. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed przystąpieniem do planowanych robót. Wybrany sprzęt, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.
6. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

2.5 Transport

1. Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót i właściwość przewożonych towarów.
2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniem Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora nadzoru będą usunięte z terenu budowy.
4. Wykonawca będzie na siebie usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu Budowy.

2.6 Wykonanie robót

2.6.1 Ogólne zasady wykonania Robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz jakością zastosowanych materiałów i wykonania Robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, Programem Zapewnienia Jakości, projektu organizacji Robót i poleceniami

- Inspektora nadzoru.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.
 3. Nastąpienie jakiegokolwiek błędów spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostanie, jeżeli wymaga tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
 4. Sprawdzenia wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
 5. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, do wiadomości przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane decyzje.
 6. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

2.7 Kontrola jakości

2.7.1. Program zapewnienia jakości

1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru
2. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:
 - a) części ogólną opisującą:
 - organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
 - metody zapewniania bezpieczeństwa pracy pracownikom i osobom postronnym
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie
 - wykaz pracowników odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
 - system (procedury) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywania Robót
 - wyposażenie sprzętu i urządzeń do pomiarów i kontroli
 - sposób i formę gromadzenia wyników badań, zapisu pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciągniętych wniosków i zastosowanie korekt w procesie technologicznym, proponowany system i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru
 - b) części szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
 - rodzaje i ilości środków transportu
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości
 - sposób procedur pomiarów i badań
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

2.7.2. Zasady kontroli jakości Robót

1. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnięto jakością Robót.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, właściwy personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i Robót.
3. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zadecydować od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest

- zadawałaj cy.
4. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów i Robót z czystością i zapewniać stwierdzenia, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.
 5. Minimalne wymagania, co do zakresu badań, czystości i sił określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.
 6. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru wiadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadający na legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedur badań.
 7. Inspektor Nadzoru będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji
 8. Inspektor Nadzoru będzie przekazywał Wykonawcy pisemnie informacje o jakichkolwiek niedociąganiach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągania te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na rzetelność wyników badań Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma udzielenie do robót badanych materiałów i dopóki do udzielenia dopiero wtedy, gdy niedociągania te w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów
 9. Wszystkie koszty związane z organizowaniem badań materiałów ponosi Wykonawca

2.7.3 Pobieranie próbek

1. Próbkę będzie pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
2. Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
3. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie prowadził dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty ponosi Zamawiający.
4. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Robót. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

2.7.4 Badania i pomiary

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

2.7.5 Raporty z badań

1. Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań uzgodnionymi z Inspektorem Nadzoru
2. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane na formularzach wg dostarczonego przez Inwestora wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

2.7.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

1. Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewnić mu będzie wszelką pomoc potrzebną ze strony wykonawcy i producenta materiałów
2. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodnie z materiałami i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę.
3. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić niezależnie od Wykonawcy

na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykazują, że raporty są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z ST i Dokumentacja Projektowa. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokryje Wykonawca

2.7.7. Atesty jako ci materiałów

1. Przed wykonaniem badań jako ci materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający zgodność z odpowiednimi normami i ST
2. W przypadku materiałów, dla których atesty wymagane są przez ST, każda partia materiału dostarczana do Robót będzie posiadała atest określający jednoznacznie jej cechy
3. Produkty przemysłowe będą posiadały atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru

2.8 Dokumenty budowy

2.8.1. Dziennik Budowy

1. 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 zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
2. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy
3. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. Zapisy będą wykonywane w sposób czytelny, techniką trwałą w porządku chronologicznym bezpořednio jeden pod drugim, bez przerw.
4. Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru
5. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:
 - datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
 - datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej
 - uzgodnione przez Inspektora Nadzoru program zapewniania jakości i harmonogram robót
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
 - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i Projektanta
 - daty wstrzymania robót z podaniem powodu
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
 - zgodnie z rzeczywistymi warunkami geotechnicznymi z ich opisem w dokumentacji projektowej
 - dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
 - inne istotne informacje o przebiegu robót
6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się
7. decyzje inspektora nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska
8. Wpis Projektanta do dziennika Budowy obowiązuje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontaktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń

Wykonawcy robót

2.8.2 Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót. Obmiary wykonawca Robót przeprowadza w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie Ofertowym i wpisuje się do Księgi Obmiarów

2.8.3 Dokumenty Laboratoryjne

dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawca będzie gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru. Do dokumentów te stanowi załączniki do odbioru Robót. Winne być udostępniane na życzenie Inspektora nadzoru

2.8.4 Pozostałe dokumenty

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustale
- korespondencja na budowie

2.8.5 Przechowywanie dokumentów budowy

1. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym
2. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem
3. wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne Inspektorowi Nadzoru i przedstawiane na życzenie Zamawiającego

2.9 Obmiar robót

2.9.1 Ogólne zasady obmiaru robót

1. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z dokumentacją Projektową i ST. W jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym
2. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzonych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem.
3. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru
4. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze Robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną skorygowane według instrukcji Inspektora Nadzoru
5. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymagana do celu płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwaniem przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

2.9.2 Zasady określające ilość Robót i materiałów

1. Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.
2. Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość przemnożona przez średni przekrój
3. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wagi w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych

2.9.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestacyjnych lub kalibracji to Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne.
3. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót

2.9.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

1. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.
2. Obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania
3. Obmiary robót polegających na ich zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem
4. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz niezbędne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny
5. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości uzupełnione będą odpowiednimi szkicami umieszczonymi w księdze obmiarów

2.10 Odbiór robót

2.10.1 Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiadających ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy oraz Inwestora (w niektórych wypadkach):

- a.) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b.) odbiorowi częściowemu
- c.) odbiorowi końcowemu
- d.) odbiorowi ostatecznemu (przy udziale Inwestora)

2.10.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne
2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umówliwym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
3. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru
4. Gotowo 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 trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy
5. 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

2.10.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót.

2.10.4 Odbiór końcowy robót

1. Odbiór końcowy robót na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości i jakości i wartości
2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru
3. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontaktowych, licząc od dnia zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 2.8.5
4. Odbioru końcowego 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 zgodnie z wykonaniem Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

5. W toku odbioru końcowego Robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających robót poprawkowych.
6. W przypadku niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.
7. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jako wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań Dokumentacji Projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwa ruchu, komisja dokona potrąceń ocenianych pomniejszonych wartości wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych

2.10.5 Dokumenty do odbioru końcowego

1. podstawowym dokumentem do odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru Robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego wzoru.
2. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
 - specyfikacje techniczne
 - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu
 - recepty i ustalenia techniczne
 - Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
 - atesty jakościowe wbudowanych materiałów
 - opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
 - sprawozdania techniczne
 - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
3. Sprawozdania techniczne zawierać będą:
 - zakres i lokalizację wykonanych robót
 - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego
 - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
 - dat rozpoczęcia i zakończenia robót
4. w przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.
5. wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego
6. termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja

2.10.6 Odbiór ostateczny

1. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
2. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego

2.11. Podstawy płatności

2.11.1 Ustalenia ogólne

1. Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji Przedmiaru Robot
2. Cena jednostkowa w pozycji będzie uwzględniała wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie
3. cena jednostkowa obejmować będzie:
 - robocizną bezpodatną
 - wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu

- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren budowy, i powrotem, montaż i demontaż stanowisk pracy)
 - koszty pośrednie w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty utrzymania i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii elektrycznej, wody budowa dróg itp.) koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonania robót, ubezpieczenia oraz koszty Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy.
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym
 - podatki obliczone z obowiązującymi przepisami
4. do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

2.12 Przepisy związane

2.12.1 Normy

Podstawowe normy lub ich źródła, dotyczące wykonania poszczególnych asortymentów Robót, podano na końcu każdego rozdziału Specyfikacji technicznej

B. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

B.01. Roboty ogólnobudowlane

3. B.01.01 ROBOTY W ZAKRESIE IZOLACJI AKUSTYCZNYCH CPV 45323000-7

3.1. Wst p

3.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST s wymagania szczególowe dotycz ce wykonania i odbioru robót zwi zanych z monta em paneli akustycznych sufitowych oraz ciennych w pomieszczeniu nr 36/36a Gmachu Głównego Uniwersytetu Wrocławskiego

3.1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 3.1.3

3.1.3 Zakres robót obj tych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowi wymagania dotycz ce robót monta owych wykonywanych w pomieszczeniu nr 36/36a. Wszelkie prace remontowe np. instalacji elektrycznych, malowanie cian oraz podłóg przed przyst pieniem do prac monta owych musz by zako czone i odebrane.

Przewiduje si wytrasowanie poło enia mocowa sufitowych dla zawiesi ci gnowych paneli sufitowych

Monta zawiesi ci gnowych regulowanych

Monta elementów kotwi cych w panelach sufitowych

Monta paneli sufitowych z regulacj poło enia i wypoziomowania

Monta elementów mocuj cych ciennych systemowych dla elementów ciennych

Monta paneli akustycznych ciennych w zale no ci od systemu mocowania na szynie lub systemie profili stalowych

3.1.4 Ogólne wymagania dotycz ce robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jako ich wykonania oraz zgodnie z Dokumentacj Projektow , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Prace przewidziane s do mechanicznego i r cznego wykonania.

3.2 Materiały

Do wykonania robót monta owych okre lonych w punkcie 3.1.3 przewiduje si zastosowanie nast puj cych materiałów:

- panele akustyczne cienne wykonane z wełny szklanej z rdzeniem o du ej g sto ci pokryte w cz ci licowej tkanina szklan z naniesionym motywem dekoracyjnym (tkanina o zwi kszonej ilo ci porów w celu zwi kszenia pochłaniania energii fali d wi kowej) w cz ci plecowej mocowanej do ciany pokryta welonem szklanym. Kraw dzie boczne ci te malowane Wymiary wg zestawienia w dokumentacji projektowej
- Panele akustyczne sufitowe z rdzeniem z wełny szklanej du ej g sto ci pokryte warstw laminowan powłok o zwi kszonej pochłanianalno ci d wi ku, zwi kszone odporno ci na zabrudzenia. Wymiary paneli wg zestawienia w dokumentacji projektowej
- Panele akustyczne powinny spełnia nast puj cy warunek pochłaniania d wi ku w zale no ci od cz stotliwo ci:

| cz stotliwo | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz |
|--|-------|-------|-------|--------|
| Praktyczny współczynnik pochłaniania d wi ku | 0.25 | 0.80 | 0.95 | 1 |

- Ł czniki sufitowe do mocowania zawiesi ci gnowych wg systemu dostawcy płyt mocowane rozpr enie lub poprzez wklejanie w podłó e
- elementy kotwice w płycie sufitowej (systemowe) dostarczane przez producenta paneli
- ci gna stalowe o regulowanej długo ci wyposa one w karabi czyki
- systemowe listwy cienne profil C oraz profil T chowany w grubo ci płyty, ł czniki do profili, elementy do mocowania do ciany, oraz niezale ne systemy mocuj ce pojedyncze dla mniejszych wymiarów paneli ciennych

3.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z pracami montażowymi i przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

Wiertarki udarowe

nożyce do cięcia blachy, rubokraty, wkrętkarki akumulatorowe, szczypce, noże monterskie, listwy traserskie, poziomice laserowe, dalmierze laserowe, stół montażowy, podnośnik montażowy na kółkach z blokadą przesuwu i położeniem płyt, rurki kawieczki bawełniane cienkie

Samochód dostawczy

Sprzęt stosowany do robót ziemnych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

3.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Należy zwrócić uwagę na czystość pojazdów opuszczających teren budowy.

3.5. Wykonanie robót

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych. Prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta systemów ekranów dźwiękochłonnych oraz zgodnie z dostarczonymi przez niego instrukcjami. Z uwagi na montaż elementów wykończeniowych wszelkie prace montażowe związane z obróbką oraz mocowaniem paneli akustycznych wykonywać w bawełnianych czystych rurkach kawieczkach.

3.5.1 Zakres wykonywanych prac

- Wyznaczenie mocowania zawieszyci gniazda na suficie (sklepieniu) zgodnie z dostarczoną instrukcją montażu.
- Montaż sufitowych kotwic cięgien (wiercenie w suficie oraz osadzenie dybli rozpraszających lub wklejanych w zależności od stanu podłoża)
- Montaż cięgien
- Wytrasowanie położenia elementów kotwicowych w panelach sufitowych
- Montaż elementów kotwicowych w panelach sufitowych
- Montaż paneli sufitowych do cięgien przy użyciu podnośnika systemowego
- Sprawdzenie poziomu panelu, zablokowanie cięgien po wypoziomowaniu paneli
- Wyznaczenie miejsc mocowania systemowego rusztu
- Przykrycie w miejscach mocowania listew dolnych oraz górnych rusztu
- W przypadku pionowych listew krytych po osadzeniu panelu akustycznego wprowadzenie pionowej listwy i zatrzaskowanie w listwach dolnej i górnej
- W przypadku kotwienia na krótkich listwach małych paneli akustycznych wytrasowanie położenia miejsc mocowania
- Przykrycie dościany systemowych krótkich listew mocujących
- Montaż w panelach elementów kotwicowych
- Zawieszenie paneli na listwie

3.6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Poszczególne etapy wykonania prac powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

Ocenę wzrokową wykonanych prac

Kontrolę kompletności wykonania prac

Kontrolę lokalizacji elementów mocujących, ich pewnego mocowania ilości i rozstaw elementów mocujących listew dościany dla elementów długich mocowania co 30cm w elementach poziomych.

Dla krótkich listew wieszakowych dwa punkty mocowania do ściany oraz dwa elementy kotwice na panel,
Dla elementów sufitowych 5 elementów kotwicznych na płyty o wymiarach 1,8mx1,2m
Czysto wykonanych prac

3.7 Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

3.7.1 Jednostka obmiarow

Jednostka obmiarow robót zwianych z pracami ziemnymi są :

| | |
|---|----------------|
| dla montażu paneli | m ² |
| dla montażu rusztu | m ² |
| dla montażu pojedynczych elementów mocujących | szt. |
| dla montażu zawiesi | szt. |

3.8 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Poszczególne etapy robót ziemnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Odbiory czciowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 2.10.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normami i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

3.9 Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają :

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I Roboty ogólnobudowlane ITB (wydanie aktualnie obowiązujące)
Przepisy bhp przy robotach murowych i transportowych
Instrukcje montażu paneli akustycznych dostarczone przez producenta

