



SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

Nazwy i kody grup robót

CPV -45111200-0	-Roboty rozbiórkowe
CPV -45421152-4	-Ściany z płyt gipsowo-kartonowych
CPV -45223210-1	-Konstrukcje stalowe
CPV -45442100-8	-Roboty malarskie
CPV -45262350-9	-Podkłady pod posadzki i posadzki betonowe
CPV -45431000-0	-Płytki ceramiczne i gresowe
CPV -45432100-5	-Wykładziny z tworzyw sztucznych
CPV -45421000-4	-Stołarka okienna
CPV -45421000-4	-Stołarka drzwiowa
CPV -45421160-3	-Ślusarka budowlana
CPV -45453000	-Remont elewacji
CPV -45421160-3	-Balustrady
CPV- 42416100-6	-Dźwig osobowy
CPV- 45421100-5	-Montaż ścianek kablnych wc
CPV -45421000-0	-Ścianka mobilna

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyficznej architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

Wrocław sierpień 2018

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
WYMAGANIA OGÓLNE	5
ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	23
ROBOTY BETONOWE	27
KONSTRUKCJE STALOWE.....	39
ŚCIANY WEWNĘTRZNE Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH.....	45
ROBOTY MALARSKIE.....	51
PODKŁADY POD POSADZKI I POSADZKI BETONOWE	61
PŁYTKI CERAMICZNE I GRESOWE	69
WYKŁADZINY Z TWORZYW SZTUCZNYCH.....	83
SUFITY PODWIESZONE	91
STOLARKA OKIENNA.....	97
STOLARKA DRZWIOWA	103
ŚCIANKA MOBILNA.....	109
ŚLUSARKA BUDOWLANA	113
REMONT ELEWACJI	119
BALUSTRADY	127
DZWIG OSOBOWY	131
MONTAŻ ŚCIANEK KABINOWYCH WC.....	137



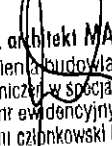
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

WYMAGANIA OGÓLNE CPV 450 0000

Spis treści:

1. Wstęp
2. Informacje ogólne
3. Określenia podstawowe
4. Ogólne wymagania dotyczące robót
5. Materiały
6. Sprzęt
7. Transport
8. Wykonanie robót
9. Kontrola jakości robót
10. Obmiar robót
11. Odbiór robót
12. Podstawa płatności
13. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
ni członkowski DOIA: DS-1144

1.0 WSTĘP

Przedmiot Specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna – Wymagania ogólne odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia: budowlane polegające na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Charakterystyka przedsięwzięcia

Inwestycja polega na przebudowie istniejącego budynku pełniącego funkcję szkoleniowo-konferencyjno-noclegową. Celem przebudowy obiektu jest podwyższenie standardów estetycznych, funkcjonalnych i jakościowych oraz dostosowanie go do obecnie obowiązujących przepisów budowlanych.

Ogólny zakres robót

Przedmiotowy budynek funkcjonuje obecnie jako budynek szkoleniowo-konferencyjno-noclegową. Część noclegową jest przeznaczona dla osób przyjeżdżających na szkolenia. Celem przebudowy obiektu jest podwyższenie standardów estetycznych, funkcjonalnych i jakościowych oraz dostosowanie go do obecnie obowiązujących przepisów budowlanych.

Na parterze, który obecnie posiada różny poziomy posadzek przewiduje się obniżenie części wejściowej wraz z klatką schodową o 42 cm tak aby wyrównać poziom posadzek i ograniczyć ilość schodów wewnętrznych rozsianych obecnie po całej strefie wejściowej do minimum. Główna klatka schodowa zostanie przebudowana i na jej miejscu powstanie nowa wraz z szybem windowym.

Na parterze planuje się wydzielenie recepcji z zapleczem dla pracowników, jadalni wraz z pomieszczeniami kuchni cateringowej, poczekalni-lobby, która będzie pełniła funkcję otwartego salonu, węzła sanitarnego oraz niewielkiej części administracyjno-biurowej.

Na I piętrze zaprojektowano cztery sale szkoleniowe, węzeł sanitarny oraz pokój biurowy dla kadry szkoleniowej. Dwie z sal podzielone są rozkładaną ścianą mobilną, która umożliwi w razie potrzeby stworzenie jednej większej

Piętro II oraz poddasze przeznaczone zostało na część noclegową obiektu. Zaprojektowane tam zostały pokoje 1,2 i 3-osobowe z łazienkami. Dodatkowo przewidziano pomieszczenia na pościel czystą, pościel brudną oraz pomieszczenie gospodarcze.

Instalacje wewnętrzne zostaną przebudowane i dostosowane do nowej aranżacji budynku. Na parterze i I pierwszym piętrze planuje się wykonać wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną oraz częściowo klimatyzację. W części noclegowej na II piętrze i na poddaszu zaprojektowano wentylację grawitacyjną, która będzie funkcjonowała poprzez zaprojektowane nowe kanały wentylacyjne. Nawiew do pomieszczeń odbywać się będzie za pomocą nawietrzaków szczelinowych zlokalizowanych w ramach okiennych.

Z uwagi na zagłębienie kondygnacji parteru 40 cm poniżej poziomu terenu uzyskano odstępowstwo w tym zakresie z Wojewódzkiej Stacji Sanitarno Epidemiologicznej we Wrocławiu.

Na elewacjach, z uwagi na konieczność wydzielenia pasów oddzielenia pożarowego konieczny będzie fragmentaryczny demontaż istniejącej termoizolacji ze styropianu i wykonanie nowej z wełny mineralnej. Planuje się także rozebranie istniejących czerpni powietrza, które wykonane są obecnie w formie ceglanych 2 metrowych dobudówek od strony ul. Sztabowej. Część z okien zostanie wymieniona na nowe przy zachowaniu tych samych podziałów i tej samej kolorystyki.

Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę realizacji robót:

Projekt wykonawczy wielobranżowy: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO; 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

Ogólny zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

Zakres robót wynika z Dokumentacji Projektowej

Rodzaje robót:

Roboty budowlane

Roboty budowlane ogólne:

Wyburzenia i demontaże:

- rozebranie wszystkich biegów głównej klatki schodowej K-1,
- wybranie warstw posadzkowych wraz gruntem w części parteru zgodnie z rysunkami wyburzeń. Poziom wybrania oznaczono w części rysunkowej.
- rozebranie części stropu przy klatce schodowej K-1 na wszystkich kondygnacjach,
- rozebranie fragmentów dachu do osadzenia okien oddymiających nad klatkami schodowymi
- rozebranie fragmentu płyty stropowej przy klatce K-2,
- skucie płytek ceramicznych na pozostawianych ścianach,
- wykucie z muru ościeżnic i demontaż stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- demontaż wszystkich okien połaciowych oraz okien wskazanych na kondygnacjach niższych
- wykucie otworów do osadzenia nowej stolarki drzwiowej,
- wyburzenie ścian działowych,
- skucie wszystkich płytek gresowych w obrębie całego budynku,
- demontaż wykładziny PCV i paneli podłogowych w obrębie całego budynku,
- demontaż wszystkich urządzeń sanitarnych (umywalki, miski ustępowe, prysznic) oraz armatury,
- demontaż sufitów podwieszonych oraz obniżeń w obrębie całego budynku,
- demontaż instalacji C.O z grzejnikami.
- demontaż wszystkich instalacji wewnętrznych,
- rozebranie na elewacji południowej istniejących czerpni i wyrzutni powietrza,
- zamurowanie otworu drzwiowego na elewacji zachodniej,
- demontaż termoizolacji-styroplanu w obrębie wydzielonych pasów oddzielenia pożarowego na całej wysokości elewacji,

Do głównych prac budowlanych należą:

- wylanie płyty fundamentowej w obrębie nowoprojektowanej klatki K-1,
- montaż nowych płyt stropowych zgodnie z projektem konstrukcji,
- montaż nowych schodów żelbetowych zgodnie z projektem konstrukcji,
- montaż nowych ścian działowych G-K (w odpowiednim systemie akustycznym),
- murowanie ścian z cegły pełnej o grubości 25cm i 12 cm – wg. rysunków budowlanych,
- tynkowanie i malowanie ścian
- murowanie nowych kanałów wentylacyjnych na poziomie II piętra i poddasza wraz z wykonaniem kominów,
- montaż windy osobowej,
- wykonanie nowych warstw posadzkowych w obrębie parteru,
- wykonanie wylewek samopoziomujących oraz ułożenie warstw wykończeniowych posadzek na wszystkich kondygnacjach. Grubość wylewek dostosować do grubości materiału wykończeniowego w danym miejscu.
- montaż okien oddymiających,
- montaż balustrad systemowych i poręczy przy schodach,
- montaż podciągów żelbetowych i stalowych,
- montaż nowej stolarki drzwiowej oraz okiennej
- montaż nowych urządzeń sanitarnych oraz armatury,
- montaż wyposażenia
- wykonanie wentylacji mechanicznej na parterze i I piętrze
- wykonanie klimatyzacji w holu z recepcją na parterze (pomieszczenie nr 0.1), oraz w pomieszczeniach szkoleniowych na piętrze.,
- wyprowadzenie ponad dach nowych przewodów wentylacyjnych,
- wykonanie nowej instalacji c.o. z węzła ciepłego,
- montażu grzejników we wszystkich pomieszczeniach,
- wykonanie nowej instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz hydrantowej,
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej (o napięciu 230V).
- wykonanie nowego systemu oświetlenia bez sterowania ogólnego,

- wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) oraz dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO) ,
- wymiany i częściowo naprawy instalacji piorunochronnej,
- zapewnienia Internetu bezprzewodowego we wszystkich pomieszczeniach,
- montażu sieci LAN w części szkoleniowej, w pokojach biurowych i noclegowych budynku (system kablowy),
- wykonanie instalacji audiowizualnej w części szkoleniowej (sale wykładowe) oraz jadalni,
- TV – pokoje noclegowe, sale wykładowe, jadalnia i recepcja,
- wykonanie instalacji OCTV na zewnątrz, w recepcji i korytarzach.

2.0 INFORMACJE OGÓLNE

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 wykonawca przygotowuje niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją budowy.

Informacje o terenie budowy.

Teren budowy znajduje się we WROCŁAWIU przy ul. Sztabowej 100. Na terenie budowy znajduje się dostęp do sieci wodnej, kanalizacyjnej i elektrycznej i CO z sieci miejskiej.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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.

Zakres robót objętych ST

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

3.0 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Ileokroć w ST jest mowa o:

Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno -użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury;

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.

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.

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 rozbiórce obiektu budowlanego.

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.

Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Zamawiający - Krajowa Szkoła Skarbowości

Pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

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.

Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno - budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

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.

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.

Opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

Drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

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.

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.

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.

Materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

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.

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.

Projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

Rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

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.

Ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

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.).

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.

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.

Istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

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

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 wyczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

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

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.

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).

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Zamawiający - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Umowie zawierająca Umowę z Wykonawcą zlecając mu wykonanie Robót Budowlanych.
- Wykonawca – osoba prawna lub fizyczna realizująca Roboty zleczone przez Zamawiającego na warunkach Umowy.
- Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.
- Podwykonawca - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w ofercie, jako podwykonawca części Robót Budowlanych oraz jej następcy prawni albo każda inna osoba prawna lub fizyczna niewymieniona w Ofercie, z którą Wykonawca zawarł umowę o wykonanie części Robót oraz jej następcy prawni.
- Inni wykonawcy - osoby prawne lub fizyczne, którym Zamawiający zlecił bezpośrednio wykonanie robót na Terenie Budowy, na którym Wykonawca realizuje zleczone mu Roboty Budowlane, oraz inne jednostki prawnie działające na Terenie Budowy.
- Roboty Uzupełniające - oznaczają wszelkiego rodzaju roboty pomocnicze potrzebne lub wymagane do wykonania i wykończenia Robót Budowlanych,
- Roboty Poprawkowe - roboty potrzebne do usunięcia wad zgłoszonych przez Inspektora Nadzoru w trakcie wykonywania Robót Budowlanych bądź w trakcie Odbioru. Sprzęt – wszystkie maszyny, środki transportowe i drobny sprzęt z urządzeniami do budowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej z Umową realizacji Robót Budowlanych.
- Urządzenia Tymczasowe - wszelkie urządzenia zaprojektowane, zbudowane lub zainstalowane na Terenie Budowy, potrzebne do wykonania Robót Budowlanych oraz usunięcia wad, a przewidziane do usunięcia po zakończeniu Robót.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) – Warunki określone w trybie postępowania o udzieleniu Zamówienia, na podstawie, których Wykonawca przystąpił do udzielenia Zamówienia oraz na podstawie, których została wyłoniona najkorzystniejsza Oferta.
- Oferta - wyceniona propozycja Wykonawcy złożona Zamawiającemu na piśmie w ściśle określonej formie, na wykonanie Robót Budowlanych oraz usunięcie wad zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- Umowa/ Kontrakt - zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonych w jej treści Robót Budowlanych w ustalonym Terminie i za uzgodnioną Cenę Umowną wraz z Innymi dokumentami, które zostały przywołane lub załączone do Umowy, stanowiąc jej integralny składnik.
- Cena Umowna/ Cena Kontraktowa - kwota wymieniona w Umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie Robót Budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami Umowy.
- Dzień - każdy z dni kalendarzowych rozpoczynający się i kończący o północy.
- Termin Wykonania - czas określony w Umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego, liczony od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia.

- Data Rozpoczęcia – data określona w Umowie, od której Wykonawca może rozpocząć Roboty Budowlane.
- Data Zakończenia - data określona w Umowie, do której Wykonawca ma zakończyć całość lub część Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego.
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót/ Specyfikacja Techniczna/ ST – oznacza dokument zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za Roboty.
- Wada - jakkolwiek część Robót Budowlanych wykonana niezgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi lub innymi postanowieniami Umowy.
- Zmiana - każde odstępstwo w wykonaniu Robót Budowlanych, przekazane Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru.
- Odbiór zarówno Odbiór Częściowy, Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu, Odbiór Końcowy jak i Odbiór Pogwarancyjny stosownie do okoliczności.
- Odbiór Częściowy - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości części Robót, zgodnie z postanowieniami Umowy, dla których w Umowie została przewidziana odrębna Data Zakończenia,
- Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości Robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.
- Odbiór Końcowy - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości Robót Budowlanych zgodnie z postanowieniami Umowy.
- Odbiór Pogwarancyjny - odbiór polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem Wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.
- Operat Kolaudacyjny - wszystkie dokumenty Umowy z odnotowanymi Zmianami zaistniałymi w czasie realizacji Robót Budowlanych, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób, geodezyjną inwentaryzacją Robót oraz zestawienie ilości wykonanych Robót; stanowiące podstawę do ich oceny i Odbioru Końcowego.
- Rozjemca - osoba mianowana wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę do rozstrzygnięcia sporów na drodze polubownej a powstających na tle realizacji Umowy.
- Siła Wyższa - zdarzenie zewnętrzne, niedające się przewidzieć, którego skutkiem nie można było zapobiec, nawet poprzez dołożenie najwyższej staranności.
- Deklaracja Zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wydany przez Polską lub Europejską jednostkę certyfikującą, upoważnioną do ich wydawania zgodnie z Rozporządzeniem. Wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.
- Certyfikat Zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

4.0 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaże dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet STWIOR.

Utrzymanie robót powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Dokumentacja projektowa

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

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST 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 SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

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.

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 zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

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

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.

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 na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ograniczenie obciążeń osł pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, 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. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

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 i będzie utrzymywał 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.

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.

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. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

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.

W przypadku konieczności zajęcia pasa drogi lub chodnika Wykonawca zobowiązany jest do wykonania koniecznych dokumentów i zgłoszenia stosownym urządzeniom oraz poniesienia wszystkich kosztów z tym związanych.

5.0 MATERIAŁY

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.

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

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.

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.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST 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

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Dopuszcza się zamiennne rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych,
- Przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenie do stosowania, a w szczególności specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla zamiennego rozwiązania),
- Uzyskaniu akceptacji projektanta i inżyniera budowy.

6.0 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 SST, 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, SST 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 SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

7.0 TRANSPORT

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, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

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.

8.0 WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- harmonogram prac
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),

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 SST, PZJ, oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, 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.

9.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Program zapewnienia jakości

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

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz 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 SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. 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.

Pobieranie próbek.

Próbki będą 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.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone

z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, 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.

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 zaakceptowanych.

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 SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

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 SST.
- 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 SST, 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.

9.0 DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem 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. Sposób prowadzenia dziennika budowy należy uzgodnić z Wynajmującym i Inwestorem (najemcą)

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 programu zapewnienia jakości i harmonogramów 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,
- 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,
- 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.

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 SST.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach wyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy

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

Zaginięcie któregokolwiek 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 Inwestora.

10.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, 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 SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

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 być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej tj. przedmiarze robót.

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.

11.0 ODBIOR ROBÓT

Rodzaje odbiorów robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

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, SST i uprzednimi ustaleniami.

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.

Odbiór ostateczny (końcowy)

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.

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 SST.

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 SST 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.

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 geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

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.

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”.

12.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

13.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- 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 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie 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).

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 2003.

Dąbrowski Architekci

ul.Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: **PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE**

INWESTOR: **KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA**

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** **DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW**

PROJEKTANT GŁÓWNY: **MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA**

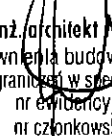
FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

CPV 45111100-9

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1. WSTĘP

Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót rozbiórkowych.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w ST „Określenia podstawowe”

Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

CPV – 45111200-0 Roboty rozbiórkowe

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST „Wymagania ogólne”

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

Sprzęt do wykonania robót związanych z wyburzeniem obiektów Do wykonania robót rozbiórkowych należy stosować:

- Miotły pneumatyczne.
- Szlifierki.
- Młotki i narzędzia ręczne.
- Kontenery.
- Rękawy zrzutowe.
- Ładowarki.
- Środek transportowy.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości i warunków lokalnych. Przyjęto wywózkę ziemi i gruzu na odległość 10km.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie,
- przygotować miejsce tymczasowego składowania elementów pochodzących z rozbiórki

Czynności wstępne

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Materiał pochodzący z rozbiórki należy segregować. Gruz oraz inne materiały uzyskane z rozbiórki składować w wyznaczonym miejscu, następnie wywieźć do utylizacji w miejscach do tego przeznaczonych. Dokumenty potwierdzające utylizację przekazać Inwestorowi.

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich obiektów budowlanych, w stosunku, do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej. Obiekty znajdujące się w pasie robót rozbiórkowych, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- demontaż wyposażenia meblowego
- rozebranie wszystkich biegów głównej klatki schodowej K-1,
- wybranie warstw posadzkowych wraz gruntem w części parteru zgodnie z rysunkami wyburzeń. Poziom wybrania oznaczono w części rysunkowej.
- rozebranie część stropu przy klatce schodowej K-1 na wszystkich kondygnacjach,
- rozebranie fragmentów dachu do osadzenia okien oddymiających nad klatkami schodowymi
- rozebranie fragmentu płyty stropowej przy klatce K-2,
- skucie płytek ceramicznych na pozostawianych ścianach,
- wykucie z muru ościeżnic i demontaż stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- demontaż wszystkich okien połaciowych oraz okien wskazanych na kondygnacjach niższych
- wykucie otworów do osadzenia nowej stolarki drzwiowej,
- wyburzenie ścian działowych,
- skucie wszystkich płytek gresowych w obrębie całego budynku,
- demontaż wykładziny PCV i paneli podłogowych w obrębie całego budynku,
- demontaż wszystkich urządzeń sanitarnych (umywalki, miski ustępowe, prysznice) oraz armatury,
- demontaż sufitów podwieszonych oraz obniżeń w obrębie całego budynku,
- demontaż instalacji C.O z grzejnikami.
- demontaż wszystkich instalacji wewnętrznych,
- rozebranie na elewacji południowej istniejących czerpni i wyrzutni powietrza,
- zamurowanie otworu drzwiowego na elewacji zachodniej,
- demontaż termoizolacji-styropianu w obrębie wydzielonych pasów oddzielenia pożarowego na całej wysokości elewacji,

Materiał z rozbiórki należy posegregować i zutylizować.

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. W rezultacie robót rozbiórkowych wytworzone zostaną następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01 – Gruz betonowy;
- 17.01.02 – Gruz ceglany;
- 17.01.03 – Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia;
- 17.01.80 – Usunięte tynki;
- 17.02.01 – Drewno;
- 17.02.02 – Szkło;
- 17.02.03 – Tworzywa sztuczne;
- 17.03.80 – Odpadowa papa;
- 17.04.05 – Żelazo i stal;

- 17.06.04 – Materiały izolacyjne (wełna mineralna – płyty);
- 17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie, jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia elementów budowli i budynku, przetransportowania zdemontowanych materiałów poza teren budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla jest m³ (metr sześcienny) rozbieranego elementu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru podano w ST „Odbiór robót”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m³ robót obejmuje:

- wykonanie rozbiórki elementów budowli i budynku.
- sortowanie i przyzbowanie odzyskanych materiałów.
- odwiezienie materiału / rozbiórki.
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

Uwagi szczegółowe

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor nadzoru

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY BETONOWE

CPV 45262300-4

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1. WSTĘP

Przedmiot STS

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania STS

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót Zakres robót, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji betonowych i żelbetowych:

- Podkłady betonowe pod fundamenty i posadzki
- Ławy żelbetowe
- Stopy żelbetowe
- Trzepienie żelbetowe
- Belki, wieńce żelbetowe
- Schody żelbetowe
- Szyb windy

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

- Konstrukcje betonowe – konstrukcje z betonu niezbrojonego lub wykonane z zastosowaniem zbrojenia wiotkimi prętami stalowymi w ilości mniejszej od minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.
- Konstrukcje żelbetowe – konstrukcje betonowe, zbrojone wiotkimi prętami stalowymi współpracującymi z betonem w ilości nie mniejszej od ilości określonej jako minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.
- Beton zwykły – beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.
- Mieszanka betonowa – mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.
- Beton towarowy – mieszanka betonowa wykonana i dostarczona przez wytwórcę zewnętrznego.
- Zaczyn cementowy – mieszanina cementu i wody.
- Zaprawa – mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.
- w/c – wskaźnik wodno-cementowy; stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym.
- Rusztowania montażowe – pomocnicze budowle służące do przenoszenia obciążeń od konstrukcji montowanej z gotowych elementów lub wykonywanej na miejscu.
- Rusztowania robocze – pomocnicze budowle służące do przenoszenia ciężaru ludzi i sprzętu.
- Deskowania – pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST i dokumentacji projektowej.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Materiały stosowane do wykonywania konstrukcji betonowych i _żelbetowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach: PN-S-10040:1999, PN-88/B-06250 lub PN-ENV 206-1:2002 oraz warunkach technicznych D2.

Wymagania szczegółowe

Składniki mieszanki betonowej

Cement

- a) Rodzaje cementu Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków wg norm PNEN 197-1:2002 i PN 197-2:2002 o następujących klasach wytrzymałościowych: - klasa 32,5 – do betonu klasy B 25, - klasa 42,5 – do betonu klasy B 30 I wyższej, - klasa 52,5 – do betonu klasy B 30 i wyższej.
- b) Wymagania dotyczące składu cementu Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 197-1:2002, PN-S-10040:1999
- c) Oznakowanie opakowania W przypadku cementu workowanego na opakowaniu powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane: - oznaczenie, - nazwa wytwórni i miejscowości, - masa worka z cementem, - data wysyłki, - termin trwałości cementu.
- d) Świadectwo jakości cementu Każda partia dostarczonego cementu musi posiadać świadectwo jakości (atest) wraz z wynikami badań. e) Akceptowanie poszczególnych partii cementu Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.
- e) Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 197-2:2002, a wyniki ocenione wg normy PN-EN 197-1:2002. Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni, można ograniczyć i wykonać tylko badania podstawowe. Ponadto przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej: – oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-3:1996, – oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-3:1996, – sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń cementu niedających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie). W przypadku, gdy wyżej wymieniona kontrola wykaże niezgodność z normami, cement nie może być użyty do betonu.
- f) Warunki magazynowania i okres składowania Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące: dla cementu pakowanego (workowanego):
 - składowiska otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie, zabezpieczone z boków przed opadami),
 - magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach), dla cementu luzem:
 - magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włączy do czyszczenia oraz klamry na zewnętrznych ścianach).

Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 1) 10 dni – w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,
- 2) po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę – w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

Kruszywo do betonu

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu w taki sposób, aby nie ulegały zanieczyszczeniu i nie mieszały się. Zapasy kruszywa powinny być tak duże, aby zapewniały wykonanie wszystkich potrzebnych badań i testów i nie zakłócały rytmu budowy.

Kruszywo grube

Dopuszcza się stosowanie kruszywa grubego spełniającego wymagania normy: PN-86/B-06712, PN79/B-06711 oraz PN-S-10040:1999. Dostawca kruszywa jest zobowiązany do przekazania dla każdej partii kruszywa wyników jego pełnych badań wg PN-86/B-06712 oraz wyników badania specjalnego dotyczącego reaktywności alkalicznej w terminach przewidzianych przez Inspektora nadzoru. Na budowie dla każdej partii kruszywa należy wykonać kontrolne badania niepełne obejmujące:

- oznaczenie składu ziarnowego wg PN-78/B-06714/15 (PN-EN 933-1:2000),
- oznaczenie zawartości ziaren nieforemnych wg PN-78/B-06714/16, (PN-EN 933-4:2001),
- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-78/B-06714/12,
- oznaczenie zawartości grudek gliny wg PN-88/B-06714/48,
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13.

W przypadku, gdy kontrola wykaże niezgodności cech danego kruszywa z wymaganiami wg PN-86/B06712 użycie takiego kruszywa może nastąpić po jego uszlachetnieniu (np. przez płukanie lub dodanie odpowiednich frakcji kruszywa) i ponownym sprawdzeniu. Należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-77/B-06714/18 (PN-EN 1925:2001) dla korygowania recepty roboczej betonu.

Kruszywo drobne

Dopuszcza się stosowanie kruszywa drobnego spełniającego wymagania norm: PN-79/B-06711, PN86/B-06712 i PN-S-10040:1999. Piasek pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom niepełnym obejmującym:

- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12,
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- oznaczenie składu ziarnowego – wg PN-78/B-06714/15 (PN-EN 933-1:2000),
- oznaczenie zawartości grudek gliny – wg PN-88/B-06714/48.

Niezależnie od podanych wyżej wymagań betony klasy B35 i wyższe wykonywać należy z kruszywa o uziarnieniu ustalonym doświadczalnie, podczas projektowania składu mieszanki betonowej. Do betonów klasy B30 i B25 należy stosować kruszywo o łącznym uziarnieniu mieszczącym się w granicach podanych w normie PN-S-10040:1999.

Zobowiązuje się dostawcę do przekazywania, dla każdej partii piasku, wyników badań pełnych wg PN86/B-06712 oraz okresowo wyników badania specjalnego dotyczącego reaktywności alkalicznej. W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-77/B-06714/18 (PN-EN 1925:2001) i stałości zawartości frakcji 0-2 mm.

Woda

Woda do produkcji betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej. Stosowanie jej nie wymaga przeprowadzania badań. Należy pobierać ją ze zbiornika pośredniego. W przypadku poboru wody z innego źródła należy przeprowadzić bieżącą kontrolę zgodnie z wyżej wymienioną normą.

Domieszki do betonów

Dopuszcza się stosowanie domieszek spełniających wymagania norm: PN-EN 934-2:2002 i PN-EN 934-6:2002. Do produkcji mieszanek betonowych wymaga się stosowania domieszek tylko w uzasadnionych przypadkach i pod warunkiem przeprowadzenia kontroli skutków ubocznych, takich jak: zmniejszenie wytrzymałości, zwiększenie nasiąkliwości i skurczu po stwardnieniu betonu. Należy też ocenić wpływ domieszek na zmniejszenie trwałości betonu.

Do produkcji mieszanek betonowych stosuje się domieszki o działaniu upłynniającym, napowietrzającym, przyspieszającym wiązanie lub opóźniającym wiązanie.

Domieszki do betonów mostowych muszą posiadać Aprobata Techniczna wydana przez IBDiM do ich stosowania w budownictwie obiektów mostowych (Inżynieryjnych). Domieszki posiadające tylko Aprobata ITB mogą być stosowane jedynie za zgoda Inspektora nadzoru.

Mieszanka betonowa

Do wykonywania konstrukcji betonowych i żelbetowych można stosować mieszankę betonową wykonywaną samodzielnie przez Wykonawcę lub mieszankę betonową wykonywaną w Wytwórni (tzw. „beton towarowy”). Składniki mieszanki betonowej jak i sama mieszanka muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST i dokumentacji projektowej.

Mieszanka betonowa powinna odpowiadać wymaganiom norm: PN-S-10040:1999, PN-881-06250 lub PN-ENV 206-1 oraz warunków technicznych D2.

Produkcja mieszanki betonowej powinna się odbywać na podstawie receptury laboratoryjnej opracowanej przez Wykonawcę lub na jego zlecenie i zatwierdzonej przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca, zlecił nadzór laboratoryjny niezależnemu laboratorium.

Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm: PN-S-10040:1999, PN-91/S-10042, a ponadto norm: PN-ISO 6935-1:1998, PN-ISO 6935-1/Ak:1998, PN-ISO 6935-2:1998, PN-ISO 6935-2/Ak:1998, PN-89/H-84023.06, PN-82/H-93215.

Odbiór stali zbrojeniowej na budowie

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali. Treść atestu powinna być zgodna z postanowieniami powyżej przytoczonych norm. Cechowanie wiązek i kęgów powinno być zgodne z postanowieniami powyżej przytoczonych norm.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach, z podziałem wg wymiarów i gatunków. Należy dążyć, by stal była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie.

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego, o średnicy nie mniejszej niż 1,0 mm. Przy średnicach prętów większych niż 12 mm stosować drut wiązałkowy o średnicy 1,5 mm.

Materiały spawalnicze

Do spawania należy używać elektrody odpowiednie do gatunku stali, z której wykonane jest zbrojenie oraz odpowiadające wymaganiom normy PN-91/M-69430.

Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub zaprawy oraz z tworzyw sztucznych. Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowania podkładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

Deskowania

Do wykonywania deskowań należy stosować materiały zgodne z wymaganiami normy PN-S10040:1999, a ponadto:

- drewno powinno odpowiadać wymaganiom norm: PN-92/D-95017, PN-91/D-95018, PN-75/D-96000, PN-72/D-96002, PN-63/B-06251,
- sklejka powinna odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 313-1:2001, PN-EN 313-2:2001 oraz PN-EN 636-3:2001,
- gwoździe budowlane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-84/M-81000,
- deskowania uniwersalne powinny być w dobrym stanie technicznym,
- do smarowania elementów deskowań stykających się z betonem należy stosować środki antyadhezyjne parafinowe, przeznaczone do tego typu zastosowań.

Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”

Roboty związane z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Wykonawca powinien dysponować m.in.:

1) do przygotowania mieszanki betonowej:

- betoniarkami o wymuszonym działaniu,
- dozownikami wagowymi o odpowiedniej dokładności z aktualnym świadectwem legalizacji,
- odpowiednio przeszkolona obsługa.

2) do wykonania deskowań:

- sprzętem ciesielskim,
- samochodem skrzyniowym,
- żurawiem o udźwigu dostosowanym do ciężaru elementów deskowań.

3) do przygotowania zbrojenia:

- giętarkami,
- nożycami,
- prostowarkami i innym sprzętem stanowiącym wyposażenie zbrojarki.

4) do układania mieszanki betonowej:

- pojemnikami do betonu,
- pompami do betonu,
- wibratorami wglębnymi o odpowiedniej średnicy,
- wibratorami przyczepnymi,
- łatami wibracyjnymi,
- zacieraczkami do betonu.

5) do obróbki i pielęgnacji betonu:

– szlifierkami do betonu.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w OST „Wymagania ogólne”.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. 4.1.

Transport składników mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Kruszywo przewożone na samochodach ciężarowych należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniami. Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi. Ilość samochodów należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. W czasie transportu w mieszance nie może nastąpić: segregacja, zmiana konsystencji i składu. Czas transportu i wbudowania mieszanki betonowej nie powinien być dłuższy od wartości podanych w normie PN-S-10040:1999. Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-S-10040:1999, PN-S-10042:1991, PN-88/B 06250 lub PNENV 206-1, PN-63/B-06251.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji „Projekt organizacji robót” uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetonowych, uwzględniając planowany termin rozebrania deskowania i rusztowań, jak również plan przeprowadzania badań.

Roboty związane z wykonaniem elementów konstrukcyjnych należy prowadzić zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę i zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru „Dokumentacją technologiczną”.

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru, potwierdzonego wpisem do Dziennika Budowy.

Wykonanie deskowań

Deskowania elementów licowych powinny być wykonywane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej. Deskowania powinny spełniać warunki podane w normie PN-S-10040:1999. Elementy dodatkowe można wykonać z drewna w postaci tarcicy lub sklejki. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z masą betonową. Elementy ulegające zakryciu można deskować przy użyciu tarcicy.

Deskowania z tarcicy należy wykonać z desek drzew iglastych klasy nie niższej niż K33. Deski grubości nie mniejszej niż 18 mm i szerokości nie większej niż 18 cm, powinny być jednostronne strugane i przygotowane do zestawienia na pióro i wpust. W przypadku stosowania desek bez wpustu i pióra należy szczeliny między deskami

uszczelnić taśmami z blachy metalowej lub z tworzyw sztucznych albo masami uszczelniającymi z tworzyw sztucznych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie styków ścian z dnem deskowania. Szczególną uwagę przy wykonywaniu deskowań należy zwrócić na elementy tworzące fakturę ścian licowych i zapewniające niezmienność przekroju poprzecznego elementów konstrukcji. Zaleca się stosowanie fazowania krawędzi elementu betonowego listwami o wymiarach od 2-4 cm na stykach dwóch prostokątnych do siebie ścian, szczególnie w stykach wklęsłych.

Można takie fazowania wykonywać również wtedy, gdy nie przewidziano ich w projekcie. W takim przypadku należy przeprowadzić, w razie potrzeby, korektę rozmieszczenia zbrojenia. Zmianę rozmieszczenia zbrojenia powinien zatwierdzić Inspektor nadzoru.

Przy podparciu deskowania rusztowaniem należy unikać punktowego przekazywania sił. Po zmontowaniu deskowania powierzchnie styku z betonem pokrywać trzeba środkami o działaniu antyadhezyjnym. Środki te nie mogą powodować pęknięć ani zmian w odcieniach powierzchni betonu.

Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia (wióry, wodę, lód, liście, elektrody, gwoździe, drut wiązałkowy itp.).

Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych projektem należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z rdzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami niepowodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Stal pokryta rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie.

Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabłocona można zmywać strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Stal narażona na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniowa należy prostować. Pręty ucinają się z dokładnością do 1 cm.

Cieście przeprowadza się przy pomocy mechanicznych noży. Dopuszcza się również cieście palnikiem acetylenowym. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg dokumentacji projektowej, z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-91/S-10042.

Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i normą PN-91/S-10042. Należy zwrócić uwagę przy odbiorze haków i odgięć na ich stronę zewnętrzną. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania.

Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania boczego. Montaż zbrojenia fundamentów wykonać na podbetonie.

Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierane podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych, jest niedopuszczalne.

Na wysokości ścian licowych wykonuje się konieczne otulenie za pomocą podkładek plastikowych pierścieniowych. Rodzaj podkładek dystansowych podlega akceptacji przez Inspektora nadzoru.

Szkielety zbrojenia powinny być, o ile to możliwe, prefabrykowane na zewnątrz. W szkieletach tych węzły na przecięciach prętów powinny być połączone przez spawanie, zgrzewanie lub wiązanie na podwójny krzyż wyżarzonym drutem wiązałkowym: – przy średnicy prętów do 12 mm – o średnicy nie mniejszej niż 1,0 mm, – przy średnicy prętów powyżej 12 mm – o średnicy nie mniejszej niż 1,5 mm.

Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

Rozstaw zbrojenia, średnice i otuliny powinny być zgodne z dokumentacją projektową i normą PN91/S-10042.

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest nie dopuszczalne.

Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z PN-91/S-10042. Do zgrzewania i spawania prętów mogą być dopuszczeni tylko spawacze mający odpowiednie uprawnienia. Skrzyżowania prętów należy wiązać miękkim drutem lub spawać w ilości min 30% skrzyżowań. Minimalna odległość od krzywizny pręta do miejsca gdzie można na nim położyć spoinę wynosi 10 d.

Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Roboty związane z podawaniem i układaniem mieszanki betonowej powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-S-10040:1999. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymagana wleńkość otuliny.

Zagęszczenie betonu

Roboty związane z zagęszczaniem betonu powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-S-10040:1999.

Przerwy w betonowaniu

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych w dokumentacji projektowej lub w dokumentacji technologicznej uzgodnionej z Projektantem. Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione z Projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.

Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych odruchów betonu oraz warstwy pozostałego szklia cementowego,
- obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego.

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin.

Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Wymagania przy pracy w nocy

W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy, konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora nadzoru, potwierdzonej wpisem do Dziennika Budowy. Jednocześnie należy zapewnić mieszankę betonową o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenie uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni lub uzyskania przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa.

Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa. Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

Pielęgnacja betonu

Roboty związane z pielęgnacją betonu powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-S10040:1999. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości wykonania konstrukcji betonowych i żelbetonowych polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w normie PN-S-10040:1999 oraz niniejszej ST. Kontrola powinna być prowadzona wg ustalonego „Planu kontroli”, obejmującego między innymi podział obiektu na części podlegające osobnej ocenie oraz szczegółowe określenie zakresu, celu kontroli, częstotliwości badań, sposobu i ilości pobierania próbek.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek sporządzenia „Planu kontroli”, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Zakres kontroli i badań

Kontrola deskowania przed przystąpieniem do betonowania musi być dokonana przez Inspektora nadzoru i potwierdzona wpisem do Dziennika Budowy. Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w normach PN-S-10040:1999 i PN-93/S10080 oraz niniejszej ST. Sprawdzenie polega na:

- sprawdzeniu stanu technicznego deskowań uniwersalnych przed zastosowaniem,
- sprawdzeniu cech geometrycznych deskowania przed betonowaniem,
- sprawdzeniu stateczności deskowania,
- sprawdzeniu szczelności deskowania,
- sprawdzeniu czystości deskowania,
- sprawdzeniu powierzchni deskowania,
- sprawdzeniu pokrycia deskowania środkiem antyadhezyjnym,
- sprawdzeniu klasy drewna i jego wad,
- sprawdzeniu geodezyjnym poziomu dolnej powierzchni deskowania,
- sprawdzeniu geodezyjnym położenia górnego poziomu betonowania.

Wymagania i tolerancje podaje norma PN-S-10040:1999.

Kontrola zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania musi być dokonana przez Inspektora nadzoru i potwierdzona wpisem do Dziennika Budowy. Zbrojenie powinno być zgodne z dokumentacją projektową oraz odpowiadać wymaganiom zawartym w normach PN-S-10040:1999 i PN-91/S-10042, a także niniejszej ST.

Zakres sprawdzenia oraz wymagania i tolerancje podają powyżej przytoczone normy.

Składniki mieszanki betonowej

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normami PN-S-10040:1999, PN-88/B-08250 i niniejszą SST, oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości stosowanych materiałów.

Wykonawca musi posiadać własne laboratorium lub też, za zgodą Inspektora nadzoru, zlecić nadzór laboratoryjny niezależnemu laboratorium. Wykonawca powinien umożliwić udział w badaniach Inspektorowi nadzoru. Należy opracować „Plan kontroli” jakości betonu uwzględniający badanie składników mieszanki betonowej dostosowany do wymagań technologii produkcji. W „Planie kontroli” powinny być uwzględnione badania przewidziane normami PN-S-10040:1999, PN-88/B-06250 i niniejszą SST, oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych materiałów, a wymagane przez Inspektora nadzoru. W celu

wykonania badań składników mieszanki betonowej należy pobierać próbki. Ilość pobranych próbek powinna być określona w „Planie kontroli” jakości betonu, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Mieszanka betonowa

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normami PN-S-10040:1999, PN-88/B-06250 i niniejsza SST, oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

Wykonawca musi posiadać własne laboratorium lub też, za zgodą Inspektora nadzoru, zleci nadzór laboratoryjny niezależnemu laboratorium.

Wykonawca powinien umożliwić udział w badaniach Inspektora nadzoru.

Należy opracować „Plan kontroli” jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W „Planie kontroli” powinny być uwzględnione badania przewidziane normami PN-S-10040:1999, PN88/B-06250 i niniejsza SST, oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych, a wymagane przez Inspektora nadzoru.

W celu wykonania badań mieszanki betonowej należy pobierać próbki. Ilość pobranych próbek powinna być określona w „Planie kontroli” jakości betonu, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru. Mieszanka betonowa powinna mieć właściwości zgodne z postanowieniami normy PN-S-10040:1999 oraz niniejszej ST.

Wbudowanie mieszanki betonowej

Warunki wbudowania mieszanki betonowej powinny być zgodne z normą PN-S-10040:1999 oraz niniejszą ST. Zakres sprawdzenia i wymagania podaje powyżej przytoczona norma.

Pielęgnacja betonu

Warunki pielęgnacji betonu powinny być zgodne z normą PN-S-10040:1999 oraz niniejsza ST. Zakres sprawdzenia i wymagania podaje powyżej przytoczona norma.

Beton

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normami PN-S-10040:1999, PN-88/B-06250 i niniejsza ST, oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

Wykonawca musi posiadać własne laboratorium lub też, za zgodą Inspektora nadzoru, zleci nadzór laboratoryjny niezależnemu laboratorium. Wykonawca powinien umożliwić udział w badaniach Inspektorowi nadzoru.

Należy opracować „Plan kontroli” jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W „Planie kontroli” powinny być uwzględnione badania przewidziane normami PN-S-10040:1999, PN88/B-06250 i niniejsza ST, oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych, a wymagane przez Inspektora nadzoru.

W celu wykonania badań betonu należy pobierać próbki. Ilość pobranych próbek powinna być określona w „Planie kontroli” jakości betonu, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Beton powinien mieć właściwości zgodne postanowieniami normy PN-S-10040:1999 oraz niniejszej ST.

Kontrola wykończenia powierzchni betonu

Wykończenie powierzchni betonu powinno być zgodne z dokumentacją projektową, postanowieniami normy PN-S-10040:1999 oraz niniejszej SST.

Zakres sprawdzenia, wymagania i tolerancje podaje powyżej przytoczona norma.

Kontrola sprzętu

Sprzęt powinien być zgodny z postanowieniami niniejszej SST. Sprawdzenie polega na:

- kontroli miejsca przechowywania czynników produkcji,
- sprawdzeniu urządzeń do ważenia i mieszania,
- sprawdzeniu betoniarki,
- sprawdzeniu samochodów do przewozu mieszanki betonowej,
- sprawdzeniu pomp do podawania mieszanki betonowej,
- sprawdzeniu urządzeń do zagęszczania mieszanki betonowej,
- sprawdzeniu urządzeń do pielęgnacji i obróbki betonu.

Wszystkie roboty ujęte w niniejszej SST podlegają odbiorowi, a ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne”

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne”

Konstrukcje betonowe i żelbetowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej ST dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności robót podano w OST „Wymagania ogólne”

Podstawę płatności stanowi cena wykonania 1 m³ konstrukcji betonowej lub żelbetowej, zgodnie z dokumentacją projektową i oceną jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena jednostkowa obejmuje:

- dostarczenie i składowanie niezbędnych czynników produkcji,
- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie „Projektu technologii betonowania”,
- wykonanie „Planu kontroli” materiałów i robót,
- wykonanie „Projektu deskowania i rusztowania”,
- oczyszczenie podłoża,
- wykonanie deskowania z rusztowaniem,
- pokrycie deskowań środkiem antyadhezyjnym,
- oczyszczenie i wyprostowanie zbrojenia,
- przycięcie, wygięcie i łączenie zbrojenia,
- montaż zbrojenia w deskowaniu wraz z jego stabilizacją i zapewnieniem odpowiednich otulin,
- oczyszczenie deskowań bezpośrednio przed ułożeniem mieszanki betonowej,
- przygotowanie mieszanki betonowej,
- ułożenie mieszanki betonowej, z wykonaniem projektowanych otworów, zabetonowaniem zakotwień i marek,
- zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni,
- pielęgnację betonu,
- rozbiórkę deskowania i rusztowań,
- usunięcie niedoskonałości powierzchni,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów i usunięcie ich poza teren robót,
- wykonanie i dokumentację niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych specyfikacją lub zleconych przez Inspektora nadzoru.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w OST „Wymagania ogólne” oraz:

- PN-S-10040:1999 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- PN-ENV 206-1:2002 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności.
- PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości.
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-91/B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie reaktywności alkaicznej.

- PN-78/B-06714/15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.
- PN-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 1: Oznaczenie składu ziarnowego. Metoda przesiewu.
- PN-78/B-06714/16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie kształtu ziaren.
- PN-EN 933-4:2001 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczenie kształtu ziaren.
- PN-78/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.
- PN-88/B-06714/48 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń w postaci gliny.
- PN-78/B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych.
- PN-77/B-06714/18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie nasiąkliwości.
- PN-EN 1925:2001 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczenie współczynnika nasiąkliwości kapilarnej.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu, zapraw i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.
- PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zapraw i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-ISO 6935-1/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
- PN-ISO 6935-2:1995 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
- PN-89/H-84023.06 Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu.
- PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
- PN-91/M-69430 Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne wymagania i badania.
- PN-92/D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania.
- PN-91/D-95018 Surowiec drzewny. Drewno średniowymiarowe. Wspólne wymagania i badania. 33. PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
- PN-72/D-90002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-EN 313-1:2001 Sklejka. Klasyfikacja i terminologia. Część 1: Klasyfikacja.
- PN-EN 313-2:2001 Sklejka. Klasyfikacja i terminologia. Część 1: Terminologia.
- PN-EN 636-3:2001 Sklejka. Wymagania techniczne. Część 3: wymagania dla sklejki użytkowanej w warunkach zewnętrznych.
- PN-84/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badania.
- Ustawa z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 201, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz. 360, z późniejszymi zmianami)



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obreb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

KONSTRUKCJE STALOWE

CPV 45223210-1

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DWA: DS-1144

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. WSTEP.

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania SST.

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

Zakres robót objętych SST.

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

- nadproża z kształtowników stalowych.

Określenia podstawowe.

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

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano "Wymagania ogólne"

Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się wyroby walcowane gotowe ze stali klasy I gatunków St3S, St3SX, St3SY wg PN-EN 10025:2002 lub równoważnej

Powłoki malarskie.

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

Badania na budowie

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów,
- 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.

3. SPRZĘT

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 dozorze technicznym, powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

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

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta. Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

Składowanie – 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 odkształceniem wskutek przegięcia lub docisku, oraz zachować odstępy umożliwiające bezpieczne unoszenie elementów.

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

5. WYKONANIE ROBÓT.

W miejscu, gdzie są wymieniane drzwi należy wymieniść nadproża. Należy zastosować profile stalowe typu HEA lub HEB o wysokości zgodnej z projektem konstrukcyjnym. Nadproża należy osadzić na poduszkach betonowych, owinać siatką i otynkować.

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania elementów konstrukcji stalowej,
- możliwość mocowania elementów podłoża i słupów betonowych,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania,
- zgodność wymiarów dostarczonych elementów stalowych z projektem.

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

Elementy powinny być trwale zakotwione w podłożu.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI.

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.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

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

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAŁ ROBÓT.

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.

8. ODBIÓR ROBÓT.

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.

Odbiór końcowy obejmuje :

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną (na podstawie oględzin i pomiarów, a dla robót zanikających na podstawie zapisów w dzienniku budowy),
- sprawdzenie jakości i przewidliwości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenie poprawnego wykończenia,

Roboty uznane na wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej lub dokumentacją techniczną nie zostaną przyjęte i muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

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-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. -lub równoważna
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. -lub równoważna
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania. - lub równoważna
- PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia. -lub równoważna
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne. -lub równoważna
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe. -lub równoważna
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości. -lub równoważna
- PN-EN 573-2:1997 Aluminium i stopy aluminium. -lub równoważna
- PN -EN 755-1 :2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Warunki techniczne kontroli o dostawy. -lub równoważna
- PN-EN 755-2:2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Własności mechaniczne. -lub równoważna

- PN-EN 755-9:2004 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Tolerancje wymiarów i kształtu kształtowników. -lub równoważna
- PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni.-lub równoważna
- BN-75/1076-02. Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania.-lub równoważna
- PN-71/H-97005 Elektrolityczne powłoki cynkowe.-lub równoważna
- PN-93/E-04500 Powłoki ochronne cynkowe zanurzeniowe.-lub równoważna
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – B.00.00 Wymagania ogólne. -lub dokument równoważny
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.-lub dokument równoważny

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

ŚCIANY WEWNĘTRZNE Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH

CPV 45421152-4

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr świadectwa: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1.0 WSTĘP

Przedmiot STS

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania STS

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót

2.0 MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do wykonania ścianki działowej muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Materiały zastosowane do wykonania robót opisanych w niniejszym punkcie powinny spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- płyty gipsowo-kartonowe ognioochronne – wg BN-86/67 43-02 i PN-B-79405:1997, gr. 12,5 mm;
- wełna mineralna grubości 100 mm, gęstości 50 kg/m³
- profile stalowe typu UW-CW 100x06 , 75x06
- profile ościeżnicowe UA100 i UA 75 mocowane przy pomocy systemowych kątowników do podłogi i sufitu,
- wkręty samogwintujące 3,9 x 30 mm, zużycie 20 szt/m² wg PN-92/M-83102
- wkręty ocynkowane 5x70, kołek rozporowy PCW o6 mm (mocowanie profili stalowych do ściany)
- masa szpachlowa do spoin
- gips budowlany - stosowany w postaci zaczynu w współczynniku wodno – gipsowym 0,65 – 0,75
- kształtowniki stalowe ocynkowane zgodnie z wymaganiami odpowiednich aprobat technicznych

3.0 SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem podanym w kosztorysie. Sprzęt powinien być dobrej jakości, zgodny z projektem organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora.

4.0 TRANSPORT

Przewóz materiałów powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, które powinny zabezpieczać przewożone materiały przed wpływami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie sprzętem wymienionym w kosztorysie.

Materiały powinny być przechowywane w miejscach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Stosować się do wymagań zawartych w ST „ Wymagania ogólne”.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Istniejące ściany działowe wykonane są prawdopodobnie z dybli gipsowych o grubości 10 i 12cm. Wykończone są tynkiem cementowo-wapiennym malowanym w przeważającej powierzchni farbami olejnymi.

Po wykonaniu wyburzeń i demontażu drzwi należy przystąpić do postawienia nowych ścian w technologii lekkiej g-k. Do wypełnienia otworów po drzwiach należy zastosować konstrukcję profili CW75 z obustronnym pojedynczym płytowaniem. W przypadku większej różnicy grubości należy dołożyć jeszcze jedną płytę. Nowe ścianki należy wykonać z konstrukcji CW100 z pojedynczym obustronnym płytowaniem. Wypełnienie ścian wykonać wełną mineralną o gramaturze 80kg/m³, producent: Saint- Gobain Polska lub równoważny.

Wszystkie istniejące ściany malowane farbami akrylowymi należy wmyć mydłem malarskim. Farbę olejną należy usunąć i wykończyć cienkowarstwowym tynkiem gipsowym. Dopuszcza się pomalowanie ścian wykończonych farbami olejnymi gruntem wysokoszczepnym a następnie wykończyć tynkiem wapiennym zacieranym na mokro. Tak przygotowane ściany należy zagruntować.

Istniejące ściany i słupy przed pomalowaniem należy wykończyć tynkiem gipsowym lub wapiennym zacieranym na mokro. Tak przygotowane ściany należy zagruntować.

Łączenia płyt g-k należy wypełnić siatką z włókna szklanego i zagipsować zgodnie z technologią producenta.

Bruzdy w ścianach, po prowadzenie instalacji, należy zatynkować tak, aby nie było różnicy z pozostałą częścią ściany.

WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

Wykonanie ścianek z płyt gipsowo – kartonowych rozpoczyna się od montażu do ścian i stropów łączników mocujących oraz na nich profili konstrukcji systemowej. Po wypionowaniu i wypoziomowaniu konstrukcji należy mocować płyty za pomocą specjalnych wkrętów do metalu. Rozstaw wkrętów powinien być nie większy niż 30 cm. Główniki wkrętów powinny być zagłębione w licowe powierzchnie płyt ok. 2 mm. Rozstawy konstrukcji, do której mocowane są płyty określa norma PN – B10122:1972. styki płyt i zagłębione główki wkrętów należy zaszpachlować gipsową masą szpachlową.

Wykonanie ścianki gipsowej na profilu aluminiowym:

- PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA
- WYKONANIE RUSZTU STALOWEGO
- MONTAŻ PŁYT GIPSOWYCH

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Ściana, podłoga i sufit muszą być odkurzone i wyczyszczone w miejscu styku ze ścianką działową.

Zaznaczyć sznurem na podłodze miejsce, w którym ma stanąć ścianka. Przenieść linię na ściany i na sufit za pomocą linijki i pionu.

WYKONANIE RUSZTU STALOWEGO

Profile rusztu przyciąć do wymaganych wymiarów. Przycinając dolny profil, należy pamiętać o zaplanowaniu miejsca na drzwi. Wykonać narożniki wysokości 15-20 cm, przycinając ramiona rusztu wycinarką elektryczną (można także użyć w tym celu pilki do metalu).

Zamocować profile, rozstawiając wkręty samowierzące co 60 cm. Równolegle do dolnego elementu przykręcić profil sufitowy.

Pierwszy słupek (wysokość równa odległości między sufitem a podłogą minus 1 cm) należy przykręcić do jednego z dwóch narożników i do profilu sufitowego. Ustalić miejsce na drzwi, wsuwając ościeżnicę w profil. Sprawdzić, czy znajduje się ona w idealnie pionowej pozycji, po czym przykręcić ościeżnicę do rusztu wkrętami.

Na górnej belce drzwi umieścić poziomo profil z dwoma narożnikami wysokości 15-20 cm. Przykręcić ją do pierwszej pionowej ramy ościeżnicy.

Zamocować drugi słupek wzdłuż boku ościeżnicy. Przykręcić do ościeżnicy i do górnych i dolnych elementów.

Aby wzmocnić i usztywnić konstrukcję, należy przykręcić dodatkowe słupki pomiędzy górną poprzeczką ościeżnicy a profilem sufitowym.

Między profilem sufitu i podłogi wsunąć słupki, rozstawiając je co 40-60 cm. Przed przykręceniem ich, sprawdzić, czy znajdują się w idealnie pionowej pozycji.

Przeciagnąć kable instalacji elektrycznej przez otwory w profilach.

UWAGA:

Ruszt aluminiowy należy wypełnić wełną mineralną, aby poprawić izolacyjność akustyczną ścianki działowej.

Jeżeli do ścianki działowej będą przymocowane ciężkie przedmioty, należy wzmocnić ją w odpowiednich miejscach.

MONTAŻ PŁYT GIPSOWYCH

Płytę gipsową przyciąć do rozmiarów równych odległości między podłogą a sufitem, minus 1 cm, aby umożliwić rozszerzanie materiału pod wpływem wilgoci.

Unieść płytę za pomocą dźwigni, podłożyć dwa kliny pod każdą płytę, stabilizując ją prowizorycznie. Upewnić się, czy krawędź płyty jest dokładnie dopasowana do profili rusztu. Ułatwi to przykręcanie płyty.

Przykręcić płyty do profili, rozmieszczając wkręty co 30 cm. Jeżeli płyty mają zaokrąglone brzegi, należy pozostawić między nimi szczelinę 5 mm.

Pomiędzy elementy rusztu włożyć materiał izolacyjny. Zamontować płyty po drugiej stronie rusztu, pamiętając, by były ułożone z przesunięciem o połowę szerokości płyty.

UWAGA:

Pionowe połączenia płyt nad drzwiami nie powinny wypadać w linii ościeżnicy.

PRZYCINANIE

Do przycinania płyty potrzebny jest nóż i linijka. Przyłożyć linijkę do wybranego miejsca i ciąć wzdłuż niej, mocno przyciskając nóż do płyty.

Postawić płytę i złożyć wzdłuż nacięcia. Aby odciąć zbędny fragment płyty, trzeba jeszcze raz przeciągnąć nóż wzdłuż linii cięcia.

Cięcia okrągłe lub kąty wykonuje się piłą płatnicą.

W miarę możliwości płyty ustawić koło siebie tak, by stykały się sfazowanymi końcami. Końce, które nie są wykończone fazą należy zeszlifować i następnie zagruntować gruntem redukującym chłonność. Po zamocowaniu płyt, połączenia wyrównać gipsem, w którym należy zatopić siatkę zbrojeniową z włókna szklanego (by uniknąć pojawiania się pęknięć na styku pracujących płyt). Miejsca zetknięcia się płyt z podłogą lub sufitem ukryć za listwami lub wypełnić warstwą masy silikonowej lub akrylowej. Po wyschnięciu naniesiony na połączenia gips zeszlifować papierem ściernym i wykonać malowanie.

SPOINOWANIE OKŁADZIN Z PŁYT GIPSOWO - KARTONOWYCH

Okładzina z płyt gipsowo-kartonowych mogą być układane bez spoin. W przypadku układania bez styku miejsca spoin należy zaszpachlować. Miejsce styku należy dodatkowo wzmocnić przez zatopienie w masie szpachlowej specjalnej taśmy zbrojącej. Do wypełnienia należy stosować specjalne masy szpachlowe. Przez wypełnienie przestrzeni między profilami wełną mineralną konstrukcja pełni rolę izolacji cieplnej bądź akustycznej.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady ogólne

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskaźnikami oraz instrukcjami użycia producentów wybranych materiałów. Kontrola wykonania okładzin z płyt gipsowo – kartonowych powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-72/B-10122:1972.

Zgodność z dokumentacją

Okładziny z płyt gipsowych powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, uwzględniającą wymagania norm. Odstępstwa od dokumentacji technicznej powinny być udokumentowane zapisem w Dzienniku Budowy potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Badania

Podstawę do odbioru technicznego stanowią następujące badania:

- a) sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną,
- b) sprawdzenie materiałów,
- c) sprawdzenie podłoża,
- d) sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt i wykończenia tynków w stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny z sufitową,
- e) sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych.

Opis badań

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych suchych tynków z projektem technicznym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie kontroli zapisów w dzienniku budowy oraz innych dokumentów przedłożonych w trakcie czynności wstępnych. Materiały i elementy, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem (atestem) powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom przez upoważnione laboratorium zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm, a w przypadku materiałów nieznormalizowanych za wymaganiami ustalonymi świadectwem dopuszczenia do stosowania, wydanym w trybie obowiązujących przepisów.

Sprawdzenie podłoża należy przeprowadzić przez porównanie jakości i prawidłowości ukształtowania ich powierzchni z wymaganiami normy i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru z dokładnością do 1mm w trakcie odbioru międzyoperacyjnego.

Badanie prawidłowości wykonania

Sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt tynkowych i wykończenia suchych tynków w stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i przełączeniach okładziny ściiennej z sufitem należy przeprowadzać przez porównanie tych robót z wymaganiami normy i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą kontroli zapisów w dzienniku budowy oraz oględzin zewnętrznych i pomiaru z odpowiednią dokładnością.

Sprawdzenie zgodności obrysu i głównych wymiarów okładzin z płyt gipsowych należy przeprowadzać przez porównanie z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Pomiaru długości i wysokości należy dokonywać taśmą stalową z podziałką centymetrową.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać na zgodność z wymaganiami normy za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach łaty kontrolnej długości 2 metry w dowolnych miejscach powierzchni i pomiaru prześwitu między tą łatą a powierzchnią suchego tynku z dokładnością 0,5mm.

Sprawdzenie prawidłowości wymaganego dokumentacją kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami suchych tynków należy po sprawdzeniu prawidłowości powierzchni przeprowadzić stalowym kątownikiem murarskim (a w przypadku kątów różnych od 90° kątownikiem nastawnym lub uniwersalnym wyznacznikiem ciesielskim), łatą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową.

Sprawdzenie równości powierzchni i prostoliniowości krawędzi należy przeprowadzać przez przykładanie okładziny i do krawędzi łaty kontrolnej długości 2m oraz przez pomiar wielkości prześwitu między łatą a powierzchnią lub krawędzią muru z dokładnością do 1mm.

Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową.

Sprawdzenie poziomości warstw należy przeprowadzać poziomnicą i łatą kontrolną lub poziomnicą węzową

Sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru należy przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim, łatą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową

Prześwit w odległości 1m od wierzchołka mierzonego kąta nie powinien przekraczać wartości podanej w normie.

Ocena wyników badań

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni odbierane suche tynki należy uznać za zgodne z wymaganiami normy.

W przypadku gdy jakiegokolwiek badanie dało wynik należy albo całość odbieranych robót albo tylko niewłaściwie wykonaną ich część uznać za niezgodną z wymaganiami normy. Wówczas należy:

- a) poprawić suchy tynk wykonany niezgodnie z wymaganiami normy w celu doprowadzenia go do zgodności z normą, a po poprawieniu przedstawić do ponownych ostatecznych badań kontrolnych albo,
- b) nakazać usunięcia suchego tynku nie odpowiadającego wymaganiom normy i żądać ponownego jego wykonania.

7.0 OBMIAR ROBÓT

W kalkulacji uwzględnić dostawę materiałów i wykonanie robót.

Jednostka obmiarowi jest jeden m² wykonanej ściany lub sufitu.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Zgodność robót z Projektem i Specyfikacją.

Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań;
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Jak w części ogólnej,

10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-B-10122:1972 Roboty okładzinowe, Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom 1; Budownictwo ogólne Arkady 1988r.
- PN-EN 12859;2002 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań,
- PN-EN 12860;2002 Kleje gipsowe do płyt gipsowych. definicje, wymagania i metody badań,
- PN-92/B-01302 Gips anhydryt i wyroby gipsowe. Technologia.
- PN-B-19401:1996 Płyty gipsowe dźwiękochłonne, dekoracyjne i wentylacyjne .
- PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe.



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

ROBOTY MALARSKIE

CPV - 45442100-8

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI DOIA DS-1144**

1. WSTĘP

Przedmiot STS

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie malowania wewnętrznego (wewnątrz pomieszczeń) farbą emulsyjną odporną na zmywanie i szorowanie

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoży, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni obiektów oraz ich odbiorów.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”,

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

- **Podłoże malarskie** - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.
- **Powłoka malarska** - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.
- **Farba** - płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu - barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.
- **Lakier** - niepigmentowany roztwór koloidalny (np. żywic, olejów, poliestrów), który tworzy powłokę transparentną po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu.
- **Emalia** - lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklistą powłokę.
- **Pigment** - naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.
- **Farba dyspersyjna** - zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.
- **Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych** - zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową, terpentyną itp.).
- **Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą** - zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczalne wodą.
- **Farba na spoiwach mineralnych** - mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych i modyfikujących, przygotowana w postaci suchej, przeznaczonej do zarobienia wodą lub w postaci ciekłej, gotowej do stosowania mieszanki.
- **Farba na spoiwach mineralno-organicznych** - mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazelnego, kleju kostnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych; produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą.

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 „Wymagania ogólne”.

Dokumentacja robót malarskich

Dokumentację robót malarskich stanowią:

- projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), sporządzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Roboty należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanych dla konkretnej realizacji. Powinny one zawierać:

- wymagania dla podłoża, ewentualnie sposoby ich wykonania lub naprawy, z wyszczególnieniem materiałów do napraw,
- specyfikacje materiałów koniecznych do wykonania robót malarskich z powołaniem się na odpowiednie dokumenty odniesienia (normy, aprobaty techniczne),
- sposoby wykonania powłok malarskich,
- kolorystykę, wzornictwo i lokalizację powłok malarskich,
- wymagania i warunki odbioru wykonanych powłok malarskich,
- warunki użytkowania powłok malarskich.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”,

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

Rodzaje materiałów

Materiały do malowania wewnątrz obiektów budowlanych

Do malowania powierzchni wewnętrznych obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,

- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

3.0 SPRZĘT I NARZĘDZIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89 /C-81400 „Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport”.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Istniejąca elewacja wymaga wymiany rodzaju ocieplenia i uzupełnieniu tynków w miejscach po wymianie.

Fragmenty elewacji po wymianie ocieplenia należy wykończyć tynkami barwionym i w masie. kolorystykę należy dobrać do miejsca zastosowania.

Ściany wewnętrzne przed malowaniem należy zagruntować, sprawdzić czy nie widać nierówności. Później pomalować zmywalnymi farbami lateksowymi o fakturze matowej na kolory zgodnie z projektem.

Należy zastosować dwa kolory:

- kolor podstawowy – biały NCS S05000-N. Należy zastosować do wszystkich pomieszczeń z wyjątkiem pokoi noclegowych
- kolor dedykowany do pokoi noclegowych - NCS S1005-Y20R (jasny beż)

Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociagowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe i kafle gresowe
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokotów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

Mur powinien być suchy czyli jego wilgotność, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może być większa od podanej w tablicy 1.

Tablica 1. Największa dopuszczalna wilgotność podłoża mineralnych przeznaczonych do malowania

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża, w % masy
1	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno-organicznych	4

Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobaty techniczna.

Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeli, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

Warunki prowadzenia robót malarskich

Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych),
- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przekroczyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości

Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

Wykonanie robót malarskich zewnętrznych

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotkość nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

Wewnętrzne roboty malarskie można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania, a warunki prowadzenia robót są spełnione

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Wymagania dotyczące powłok malarskich

Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, równomiernej, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych

Powłoki z farb mineralnych powinny:

- równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
- nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- nie mieć śladów pędzla,
- w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm²,
- chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na linach styku odmiennych barw,
- ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Badania przed przystąpieniem do robót malarskich

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

Badania podłoża pod malowanie

Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:

- dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania,
- dla pozostałych podłoży, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- murów ceglanych i kamiennych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie z normą PN-68/B-10020, wypełnienie spoin, wykonanie napraw i uzupełnień, czystość powierzchni, wilgotność muru,
- podłoża betonowych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych,
- tynków zwykłych i pocienionych - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,
- podłoża z drewna - wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonane naprawy i uzupełnienia,
- płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych - wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,
- elementów metalowych - czystość powierzchni.

Dokładność wykonania murów należy badać metodami opisanymi w normie PN-68/B-10020.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki.

Wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi wyżej odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

Badania materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dający się wymieszać osad,

- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny,

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- ślady pleśni,
- zbrylenie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową, ST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania.

Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarcie pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
 - na podłożach drewnianych i metalowych - metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999,
- sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 i opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w „Wymagania ogólne”

Szczegółowe zasady obmiaru robót malarskich

Powierzchnię malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5 m².

Dla ścian i sufitów z profilami ciągnionymi lub ozdobami, okien i drzwi, elementów ażurowych, grzejników i rur należy stosować uproszczone metody obmiaru.

Dla ścian i sufitów z profilami ciągnionymi lub wklejonymi ozdobami uproszczony sposób ich obmiaru polega na obliczeniu powierzchni rzutu i zwiększeniu uzyskanego wyniku przez zastosowanie współczynników podanych w tablicy 2.

Tablica 2. Współczynniki przeliczeniowe dla powierzchni z ozdobami

Lp.	Stosunek rzutu powierzchni ozdób do całej powierzchni ściany lub sufitu	Współczynnik
a	b	c
01	do 10%	1,10
02	do 20%	1,20
03	do 40%	1,40
04	ponad 40%	2,00

Malowanie opasek i wylogów ościeży oblicza się odrębnie w metrach kwadratowych powierzchni w rozwinięciu. Powierzchnię dwustronnie malowanych elementów ażurowych (siatek, krat, balustrad itd.) oblicza się w metrach kwadratowych według jednostronnej powierzchni ich rzutu.

Malowanie obu stron żebrowania grzejników radiatorowych obmierza się jako podwójną powierzchnię prostokąta, opisanego na grzejniku (z wyjątkiem grzejników typu S-130 i T-1, dla których należy przyjmować potrójną powierzchnię opisanego prostokąta).

Malowanie rur o średnicy zewnętrznej do 30 cm obmierza się w metrach długości. Malowanie rur o większych średnicach zewnętrznych oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni w rozwinięciu.

W SST można ustalić inne szczegółowe zasady obmiaru robót malarskich

W szczególności można przyjąć zasady obmiaru podane w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót malarskich np. zasady wymienione w założeniach szczegółowych do rozdz. 15 KNR 2-02 lub do rozdz. 14 KNR 2.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Roboty uważa się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie parametry i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

9.0 ZASADY ROZLICZENIA I PŁATNOŚCI

Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót malarskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

- Ceny jednostkowe wykonania robót malarskich lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty malarskie uwzględniają:
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m, od poziomu podłogi lub terenu,
- zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania,
- przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów,
- przygotowanie podłoży,
- próby kolorów,
- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich np. skrzydeł okiennych i drzwiowych, wykonanie prac malarskich,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- likwidację stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót malarskich na wysokości ponad 5 m od poziomu podłogi lub terenu.

Przy rozliczaniu robót malarskich według uzgodnionych cen jednostkowych koszty rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowić podstawę oddzielnej płatności. Sposób rozliczenia kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań koniecznych do wykonywania robót na wysokości powyżej 5 m, należy ustalić w postanowieniach pkt. 9 SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek. - lub równoważna
- PN- 70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. - lub równoważna
- PN-62/C-81502 Szpachlóvky i kity szpachlowe. Metody badań. - lub równoważna
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. - lub równoważna
- PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne - lub równoważna
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe. - lub równoważna
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe. - lub równoważna
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz. - lub równoważna
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne. - lub równoważna
- PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.- lub równoważna
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych -Wymagania ogólne. - lub dokument równoważny
- Warunki techniczne



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- INWESTYCJA:** PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCLAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
- INWESTOR:** KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
- JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCLAWSKA 54/17, 53-648 WROCLAW
- PROJEKTANT GŁÓWNY:** MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
- FAZA:** PROJEKT BUDOWLANY

PODKŁADY POD POSADZKI I POSADZKI BETONOWE

CPV - 45262350-9

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1.0 WSTĘP

Przedmiot STS

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania ST

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

Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie: posadzek w przebudowywanym obiekcie

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoży, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych oraz ich odbiory.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w "Wymagania ogólne"

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Dokumentacja robót

- projekt
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- wymagania i warunki odbioru wykonanych warstw podposadzkowych,

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w "Wymagania ogólne"

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych 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 dostosowania.

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.

Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonania podłoży, posadzek powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

3.0 SPRZĘT I NARZĘDZIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w "Wymagania ogólne"
Sprzęt i narzędzia do wykonywania podłoży, posadzek .

Roboty można wykonać użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty. Sprzęt ma spełniać wymogi BHP , osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

Na żądanie, wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem,.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w "Wymagania ogólne"

Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania podłoży, posadzek nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami po drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w "Wymagania ogólne"

W obrębie całego budynku należy usunąć wszystkie materiały wykończeniowe posadzek czyli płytki gresowe, wykładzinę PCV i dywanową oraz panele podłogowe. Po usunięciu warstw wykończeniowych podłóżę należy oczyścić z warstw kleju oraz zabrudzeń a następnie wyrównać warstwą wylewki samopoziomującej uwzględniając różnice poziomów, które należy zachować na styku różnych materiałów wykończeniowych.

W przypadku łazienek oraz pomieszczeń o zwiększonej wilgotności podłóżę należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową w postaci folii w płynie z wywinłębem 30 cm na ściany pomieszczenia. Styki ścian i podłóżę zaizolować taśmą uszczelniającą natomiast przy wpustach rur instalacyjnych czy innych wystających lub wklęsłych detalach zastosować kołnierze uszczelniające. Naroża- styki posadzek ze ścianami, szczeliny dylatacyjne i połączenia powierzchni z różnych materiałów należy zabezpieczyć przez wklejenie elastycznej, odpornej na rozrywanie taśmy uszczelniającej.

Zalecenia ogólne.

Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa gruntu powinny być wyznaczone laboratoryjnie.

Zagęszczenie warstwy gruntu powinno być wykonane możliwie szybko bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania podłóżę, aby nie wystąpiło nadmierne jej przesuszenie lub zawilgocenie. Rozpoczęcie wykonania podłóżę z betonu może nastąpić dopiero po odbiorze zagęszczenia gruntu II podsypki piaskowo-żwirowej.

Przy sprawdzaniu stanów gruntów w podłóżę należy stosować makroskopowe metody badań gruntów zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami.

Warstwy podkładowe pod posadzką.

Podkłady monolityczne (wylewane) wykonać z betonu (klasa wg PK) na podłóżę tworząc z nim podkład związany.

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpyłona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.

Podkłady betonowe należy pielęgnować w ciągu następnych 10-ciu dni.

Wykonanie wylewek.

W zależności od warunków użytkowania, rodzaju obiektu dobiera rodzaj wykończenia posadzeki.

Wymagania stawiane tradycyjnym posadzką z betonu i zaprawy cementowej

- powinna mieć jednolitą barwę, powierzchnia posadzki powinna być zatarta według wymagań dokumentacji technicznej, przy czym niedopuszczalne są pęknięcia i rysy włoskowate., powierzchnia posadzki powinna być równa,
- Dopuszczalne odchylenia nie powinny przekraczać 3 mm – w przypadku posadzek wykonanych z zaprawy cementowej, oraz 5mm w przypadku posadzek wykonanych z betonu,
- Dopuszczalne odchylenie od poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż 5mm na całej długości lub szerokości posadzki i nie powinno powodować zaniku założonego w projekcie spadku,
- Posadzka powinna całą powierzchnią przylegać do podkładu i być trwale z nim związana,
- Powierzchnia posadzki zatarta mechanicznie,
- Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach dylatacji całego budynku, przy fundamentach maszyn, wzdłuż osi słupów konstrukcyjnych oraz w liniach ograniczających posadzki o wyraźnie różniących się obciążeniach, niezależnie od konstrukcyjnych szczelin dylatacyjnych, należy wykonać szczeliny przeciwskurczowe, szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 3mm, szczeliny powinny być wypełnione materiałem zgodnym z normami.

Jastrychy cementowe wykonać zgodnie z zaleceniami producenta materiału.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Wymagania ogólne"

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem warstw podposadzkowych, posadzek badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót.

Wszystkie materiały podstawowe, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej taty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami.

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania podłoży, posadzek z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, oraz innych robót "zanikających".

Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań określonych w dokumentacji technicznej a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,

- jakości (wyglądu) powierzchni posadzek,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6.5.2 i opisane w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

7.0 OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne"

Zasady obmiarowania

Powierzchnie podbudowy i posadzek oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnie słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m².

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

Powierzchnie określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w "Wymagania ogólne"

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione wyżej niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg dla posadzek i okładzin.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoga za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoga nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoga poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoga musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (Inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

Odbiór częściowy

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

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- dokumentację powykonawczą,

- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania, porównać je z wymaganiami wielkościami tolerancji, oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny robota nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić zgłoszone usterki i przedstawić ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości posadzek zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,.
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia usterek, lub wykonać roboty wykonać ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu posadzek betonowych po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad opisanych w "Odbiór ostateczny robót".

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych wykładzinach i okładzinach.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w "Wymagania ogólne"

Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane podłoża pod posadzki lub posadzki betonowe może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określona po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu, odbioru pogwarancyjnego.

Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty wykładzinowe i okładzinowe obejmują:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT).

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np.: osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, barlery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych warstw, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-65/B-14504 -lub równoważna	Zaprawy budowlane cementowe
PN-88/B-30000 -lub równoważna	Cement portlandzki
PN-79/B-06711 -lub równoważna	Kruszywa mineralne . Piaski do zapraw budowlanych
PN-88/B-06250 -lub równoważna	Beton zwykły.
PN-86/B-06712 -lub równoważna	Kruszywa mineralne do betonu
PN-88/B-32250 -lub równoważna	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. Wymagania i badania

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCLAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCLAWSKA 54/17, 53-648 WROCLAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

PŁYTKI CERAMICZNE I GRESOWE

CPV - 45431000-0

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr uprawnień: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1.0 WSTĘP

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania ST

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

Zakres robót objętych ST

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

- pokrycie podłóg płytkami (wykładziny, posadzki), które stanowią wierzchni element warstw podłogowych,
- pokrycie ścian wewnętrznych i zewnętrznych płytkami i wykładzinami, które stanowią warstwę ochronną i kształtującą formę architektoniczną okładanych elementów.

Specyfikacja obejmuje wykonanie wykładzin i okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie. Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych i zewnętrznych, oraz ich odbiory.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej STS są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w "Wymagania ogólne"

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Dokumentacja robót wykładzinowych i okładzinowych

Dokumentację robót wykładzinowych i okładzinowych stanowią:

- projekt wykonawczy
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- dziennik budowy
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- specyfikacje materiałów do wykonania wykładziny i okładziny z powołaniem się na odpowiednie dokumenty odniesienia (normy, aprobaty techniczne),
- sposoby wykonania wykładziny i okładziny z uwzględnieniem szerokości spoin i sposobu wykończenia,
- kolorystyka i wzornictwo układanych płytek,
- wymagania i warunki odbioru wykonanej wykładziny i okładziny,
- zasady konserwacji wykładziny i okładziny.

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w "Wymagania ogólne"

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych 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 dostosowania.

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.

W jednym pomieszczeniu należy używać płytek z jednej serii produkcyjnej.

Płytki gresowe i ceramiczne muszą być w pierwszym gatunku. Zabrania się stosowania płytek drugiego i niższych gatunków.

Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Płyty i płytki ceramiczne

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176: 1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$. Grupa B I. -lub równoważna
- PN-EN 177:1997 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$. Grupa B IIa.-lub równoważna
- PN-EN 178:1998 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$. Grupa B IIb.-lub równoważna
- PN-EN 159:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.- lub równoważna

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne musi określać dokumentacja projektowa. Szczególnie dotyczy to płytek dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporność i twardość.

Zaprawy klejące i zaprawy do spoinowania

Zaprawy klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub równoważnej, lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin.
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3.0 SPRZĘT I NARZĘDZIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w "Wymagania ogólne"

Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,

- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

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.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w "Wymagania ogólne"

Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania wykładzin i okładzin 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.

Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w "Wymagania ogólne"

Na przygotowane posadzki należy ułożyć następujące materiały wykończeniowe:

- Płytki gresowe nieszkliwione o wym. min. 60x60 cm, schodowe 30x30, matowe, w kolorze ciemnym szarym lub grafitowym, z fugą o szerokości 3mm, w kolorze grafitowym. W projekcie posadzka ta jest dedykowana na klatki schodowe oraz wskazane pomieszczenia dla gości na parterze. Na schodach należy ułożyć płytki schodowe (stopnicowe 30x30) o ton jaśniejsze z pozostałymi, z krawędzią antypoślizgową. Cokoły na wysokość 10cm wykonane z tych samych płytek i zakończone listą typu "L" z aluminium anodowanego. Cięcie płytek wyłącznie za pomocą wody.
 - Grubość płytek 0,94 cm
 - Nasiąkliwość wodna < 0,1 % PN-EN ISO 10545 - 3
 - Wytrzymałość na zginanie ~ 45 N/mm² PN-EN ISO 10545 - 4
 - Siła łamiąca ~2500 N PN-EN ISO 10545 - 4
 - Odporność na ścieranie wgłębną ~135 mm³ PN-EN ISO 10545 - 6
 - Odporność na działanie środków domowego użytku UA* PN-EN ISO 10545 - 13
 - Odporność na płamienie odporne* PN-EN ISO 10545 - 14
 - Odporność chemiczna ULA*, UHA* PN-EN ISO 10545 - 13
 - Antypoślizgowość R10
- Płytki gresowe o wymiarach 40x40xcm lub 30x30, w kolorze jasnym szarym, z fugą o szerokości 3mm w kolorze szarym. W projekcie dedykowane do pomieszczeń gospodarczych i technicznych, dostępnych jedynie dla pracowników. Cokoły na wysokość 10cm wykonane z tych samych płytek i zakończone listą typu "L" z aluminium anodowanego. Dopuszcza się zastosowanie gotowego cokołu gresowego.
 - Siła łamiąca [N] minimum 700 EN14411:2012
 - Poślizg wg CEN/TS 16165:2012, Załącznik B R10 EN14411:2012
 - Grubość 7,2 mm EN14411:2012
 - Nasiąkliwość wodna Eb [%] ≤ 0,5 EN14411:2012
 - Wytrzymałość na zginanie [N/mm²] minimum 35 EN14411:2012
 - Odporność na ścieranie wgłębną - płytki nieszkliwione [mm³] maksimum 175 EN14411:2012
 - Odporność na ścieranie powierzchni - płytki szkliwione, PEI/ ilość obrotów ND - nie dotyczy EN14411:2012

- Odporność na pęknięcia włoskowate - płytki szklone ND - nie dotyczy EN14411:2012
- Odporność na uderzenia NPD - właściwości użytkowe nieustalone EN14411:2012
- Odporność na płamienie minimum klasa 3 EN14411:2012
- Odporność chemiczna na kwasy i zasady o niskim stężeniu Klasa LA(V) EN14411:2012
- Odporność chemiczna na kwasy i zasady o wysokim stężeniu Klasa HA(V) EN14411:2012
- Odporność na środki domowego użytku i dodatki do wody basenowej Klasa A(V) EN14411:2012
- Płytki gresowe, szklone, o wym. 20x60cm, w kolorze drewnopodobnym, z fugą o szerokości 3mm, w kolorze brązowym, odporność na ścieranie 4-2100, antypoślizgowość min. R9. W projekcie dedykowane do toalet ogólnodostępnych oraz łazienek pokojowych.
 - Siła łamiąca [N] minimum 1300 EN14411:2012
 - Poślizg wg CEN/TS 16165:2012, Załącznik B R9 EN14411:2012
 - Grubość 8,5 mm EN14411:2012
 - Nasiąkliwość wodna Eb [%] ≤ 0,5 EN14411:2012
 - Wytrzymałość na zginanie [N/mm²] minimum 35 EN14411:2012
 - Odporność na ścieranie wgłębne - płytki nieszkłone [mm³] ND - nie dotyczy EN14411:2012
 - Odporność na ścieranie powierzchni - płytki szklone, PEI/ ilość obrotów Klasa 4/2100 EN14411:2012
 - Odporność na pęknięcia włoskowate - płytki szklone Odporne EN14411:2012
 - Odporność na uderzenia NPD - właściwości użytkowe nieustalone EN14411:2012
 - Odporność na płamienie Klasa 5 EN14411:2012 Odporność chemiczna na kwasy i zasady o niskim stężeniu Klasa LA EN14411:2012
 - Odporność chemiczna na kwasy i zasady o wysokim stężeniu Klasa HB EN14411:2012
 - Odporność na środki domowego użytku i dodatki do wody basenowej Klasa A EN14411:2012
- W przypadku łazienek, toalet ściany należy wykończyć płytkami ceramicznymi na pełną wysokość pomieszczenia. Należy wybrać płytki o wymiarach 30x60cm, w kolorystyce beżowej lub drewnopodobne. Płytki wiodące należy układać w układzie poziomym. Dopuszcza się ułożenie dekorów w pionie. Wokół wszystkich lusterek należy wykonać opaskę (dekor) w kolorze drewnopodobnym o szerokości 7-10cm. Dekory powinny być zakupione gotowe do serli płytek, lub cięte z płytek drewnopodobnych. Fuga 3 mm w kolorze płytek ściennych. Na ścianach nad umywalkami umywalk należy zamontować lustro klejone do ściany. Wysokość i szerokość lustro należy dostosować do zakupionych płytek jednak zaleca się aby było to w przestrzeni od wys. 120-190cm. Wymiary minimalne lustro 60x120cm. W łazienkach ogólnodostępnych przy umywalkach podwójnych lustro powinno mieć szerokość minimum 120cm.
 - Grubość 9,0 mm EN14411:2012
 - Nasiąkliwość wodna Eb [%] > 10 EN14411:2012
 - Wytrzymałość na zginanie [N/mm²] minimum 12 EN14411:2012
 - Odporność na ścieranie wgłębne - płytki nieszkłone [mm³] ND - nie dotyczy EN14411:2012
 - Odporność na ścieranie powierzchni - płytki szklone, PEI/ ilość obrotów ND - nie dotyczy EN14411:2012
 - Odporność na pęknięcia włoskowate - płytki szklone Odporne EN14411:2012
 - Odporność na uderzenia NPD - właściwości użytkowe nieustalone EN14411:2012
 - Odporność na płamienie minimum klasa 4 EN14411:2012
 - Odporność chemiczna na kwasy i zasady o niskim stężeniu Klasa LA EN14411:2012
 - Odporność chemiczna na kwasy i zasady o wysokim stężeniu ND - nie dotyczy EN14411:2012
 - Odporność na środki domowego użytku i dodatki do wody basenowej Klasa A EN14411:2012
- W pomieszczeniach kuchennych, magazynowych oraz gospodarczych, tam gdzie wynika to z części rysunkowej należy ściany wykończyć płytkami ceramicznymi o wym. 20x20 w kolorze białym (monokolor) RAL 9003, matowym, do wysokości 220cm. Fuga 2 mm w kolorze białym. Górę płytek ściennych wykończyć listą wyobleniową w kolorze białym.

Licowanie ścian płytkami ceramicznymi na całej wysokości ze szlifowaniem narożnych połączeń/szlifowanych płytek w kolorze uzgodnionym z przedstawicielem Zamawiającego.

Fugi wykonać jako elastyczne, wodoodporne, o podwyższonej odporności na zniszczenie.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłogi, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych),
- wszystkie bruzdy, kanały i przeblucia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Wykonanie wykładziny

Podłoża pod wykładziny

Podłożem pod ułożeni pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm.

Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa.

Minimalne grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem - 25 mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej - 35 mm
- podkłady "pływające" (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) - 40 mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpyłona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.

Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy ("wylewki") samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta. Wykonanie tej warstwy podnosi koszt podłogi, powoduje jednak oszczędność kleju.

Wykonanie wykładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości i płytek.

Wybór zaprawy klejowej zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Zaprawa klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii lub punktu.

Zaprawę klejową nakłada się na podłożę gładką krawędzią pacy a następnie "przeczesuje" się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Zaprawa powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencja zaprawy sprawiają, że nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- 200 x 200 mm - 6 mm
- 250 x 250 mm - 8 mm
- 300 x 300 mm - 10 mm
- 600 x 600 mm - 12 mm.

Powierzchnia z nałożoną warstwą zaprawy klejowej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-12 mm.

Po nałożeniu zaprawy układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego punktu. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w zadanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy po docisnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kleju powinna być pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżki) dystansowe.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określać dokumentacja projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny muszą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

Wykonanie okładzin

Podłoża pod okładzinę

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na zaprawach klejowych mogą być:

- ściany i posadzki betonowe
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

W przypadku podłoży nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).

W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoża powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepaląca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz nachylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolna o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

Wykonanie okładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek.

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łątę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łąty należy użyć poziomnicy. łątę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) zaprawę klejącą.

Klej nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie "przezesuje" się powierzchnie zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek.

Powierzchnia z nałożoną zaprawą powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut.

Grubość warstwy zaprawy w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm.

Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i "mikroruchami" ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt "przyssania". Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych.

Drobne płytki (tzw. mozaikowe) są powierzchnią licową naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska się do ściany deszczulką do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku układania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką.

Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń w których znajdują się okładziny i stawianym im wymaganiom. Impregnowane mogą być także płytki.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w "Wymagania ogólne"

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały - płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi wyżej i wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót "zanikających".

Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,

- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi wyżej i opisane w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące wykładzin i okładzin

Prawidłowo wykonana wykładzina (posadzka) powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub Instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

Prawidłowo wykonana okładzina ścienna powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na długości całej okładziny,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne"

Zasady obmiarowania

Powierzchnie wykładzin i okładzin oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnie słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m².

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

Powierzchnie okładzin określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w "Wymagania ogólne"

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin i okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłóża. Odbiór podłóż musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych i okładzinowych.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione wyżej. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóż. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłóża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i okładzinowych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłóża nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłóża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłóża musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłóż) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokół podpisany przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

Odbiór częściowy

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

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłóża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- Instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie wytycznymi podanymi wyżej, porównać je z wymaganiami wielkościami tolerancji oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty wykładzinowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny wykładzina lub okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę lub okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny lub okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych.

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wykładzin i okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykładzin i okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w "Odbiór ostateczny robót".

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych wykładzinach i okładzinach.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w "Wymagania ogólne"

Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty wykładzinowe lub okładzinowe może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określona po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu, odbioru pogwarancyjnego.

Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty wykładzinowe i okładzinowe obejmują:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT).

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np.: osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe,

pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-ISO 13006:2001-lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 87:1994 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 159:1996 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.
PN-EN 176:1996 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
PN-EN 177:1997-lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.
PN-EN 178:1998 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.
PN-EN 121:1997-lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.
PN-EN 186-1:1998 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 1.
PN-EN 186-2:1998 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A II a. Cz. 2.
PN-EN 187-1:1998 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 1.
PN-EN 187-2:1998 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A II b. Cz. 2.
PN-EN 188:1998 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.
PN-70/B-10100 -lub równoważna	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN ISO 10545-1:1999 -lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-EN ISO 10545-2:1999-lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
PN-EN ISO 10545-3:1999-lub równoważna	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.

Dąbrowski Architekci

ul.Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

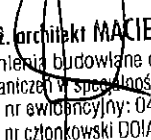
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

WYKŁADZINY Z TWORZYW SZTUCZNYCH

CPV - 45432100-5

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1.0 WSTĘP.

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania SST

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

Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje:

- ułożenie wykładzin podłogowych (zgodnie z dokumentacją projektową) z tworzyw sztucznych.

Określenia podstawowe.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.0 MATERIAŁY.

Wykładzina podłogowa homogeniczna z tworzyw sztucznych.

3.0 SPRZĘT.

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.

4.0 TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano "Wymagania ogólne"

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.

Składowanie materiałów na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5.0 WYKONANIE ROBÓT.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być gładkie, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z wymaganiami producenta wykładziny.

Montaż wykładziny

Przed instalacją należy wybrać paczki wykładziny wg numerów fabrycznych. Zachować etykiety fabryczne, aż do chwili zakończenia instalacji.

W jednym pomieszczeniu należy używać płytek z jednej serii produkcyjnej.

W pomieszczeniach oznaczonych na rysunkach w części budowlanej należy ułożyć wykładzinę dywanową.

- Wykładzina dywanowa w płytce 50x50cm, pętlikowa, poliamidowa w kolorze grafitowym, klasa użyteczności publicznej 33, trudnozapaalna Bfl-s1, gramatura runa min. 770-1000g/m², waga całkowita: minimum 4365 g/m², wysokość całkowita minimum 6,8 mm. W projekcie dedykowane są do sal

konferencyjnych, pokoi biurowych oraz na ciągi komunikacyjne. Cokoły na wysokość 8cm wykonane z tych samych płytek i zakończone listą cokołową z PCV typu "L" w kolorze grafitowym.

- Wykładzina dywanowa w płycie 50x50cm, pętlikowa, poliamidowa w kolorze beżowym, klasa użyteczności publicznej 33, trudnozapalna Bfl-s1, gramatura runa min. 770-1000g/m², waga całkowita: powyżej 4365 g/m², wysokość całkowita minimum 6,8 mm. W projekcie dedykowana do pokoi noclegowych. Cokoły na wysokość 8cm wykonane z tych samych płytek i zakończone listą cokołową z PCV typu "L" w kolorze beżowym.

Na łączeniach wykładziny dywanowej z płytkami gresowymi i różnych kolorów posadzek gresowych, należy stosować listwy progowe aluminiowe w kolorze srebrnym.

Wilgotność podłoża (CM-%) nie powinna być wyższa niż 2,0%. Dobre będą zatem wszystkie te rodzaje posadzek które są równe, posiadają mocną strukturę, są pozbawione rys oraz pęknięć. Podłoża te powinny być odpowiednio suche. Posadzka musi być szczelna i nie nasiąkliwa.

Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższą niż 18° C).

Montaż wykładzin powinien odbywać się w temperaturze otoczenia o wartości około +18°C jak również w warunkach wilgotności względnej – max. 65% (idealna wilgotność to 40-60%). Natomiast temperatura samej podłogi nie powinna być niższa niż 15°C.

Do montażu wykładzin nie stosuje się kleju, lecz specjalistyczny płyn antypoślizgowy, natomiast w miejscach szczególnie narażonych (np. stopnie schodów, progi itp.) wykładzina powinna być klejona do podłoża przy pomocy specjalistycznych klejów wskazanych przez producenta wykładziny.

Wokół ścian pomieszczenia wykonać należy wywinąć wykładzinę wklejając w profil przyścienny z PVC. Wysokość wywinęcia na ścianę około 8 cm. Od góry cokoł należy wykończyć profilem PCV w kolorze wykładziny klejonym do ściany.

W przypadku jakiegokolwiek wątpliwości należy zapoznać się ze szczegółową instrukcją montażu wykładzin znajdującą się na stronie internetowej producenta.

Kontrola jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Wymagania ogólne"

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i podłóg badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót posadzkarskich. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziną (posadzki) za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania podłóg, nawierzchni i wykładzin z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót "zanikających".

Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni nawierzchni ,wykładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badan dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia, barwy i odcieni należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy latą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonanie pomiaru odchyleń z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania z podkładem przez lekkie opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami i opisane w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące wykładzin i nawierzchni

Prawidłowo wykonana wykładzina i nawierzchnia powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod wykładziną być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone latą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

6.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w "Wymagania ogólne"

Zasady obmiarowania

Powierzchnie wykładzin i okładzin oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnie słupów, pilastrów i innych elementów większe od 0,25 m².

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

Powierzchnie okładzin określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

7.0 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w "Wymagania ogólne"

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin, podłóg i nawierzchni elementem ulegającym zakryciu są podłóża. Odbiór podłóż musi być dokonany przed rozpoczęciem tych robót. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania pod kątem zgodności z wymaganiami stawianymi podłożom.

Wyniki badań należy porównać.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłóża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i nawierzchni. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłóża nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłóża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłóża musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóż) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

Odbiór częściowy

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

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłóża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi niniejszej ST, porównać je z wymaganiami wielkościami tolerancji oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty wykładzinowe i nawierzchnie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny wykładzina lub nawierzchnia nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę lub nawierzchnię i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny nawierzchni zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub nawierzchni, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wykładzin i okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykładzin i nawierzchni po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i nawierzchni z uwzględnieniem zasad opisanych w "Odbiór ostateczny robót".

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych wykładzinach i okładzinach.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w "Wymagania ogólne"

Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty wykładzinowe i nawierzchnie może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określona po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu, odbioru pogwarancyjnego.

Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty wykładzinowe, nawierzchnie i podłogi obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,

- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT).

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np.: osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Aprobata Techniczną ITB-AT 15-5918/2003 -lub dokument równoważny
- Certyfikat Zgodności Nr ITB – 625/W/03 (znak certyfikacji) na zestaw wyrobów do wykonywania nawierzchni sportowej Pulastic RDT
- Klasyfikację ogniową wydaną przez ITB -lub dokument równoważny
- Atest Higieniczny Nr 516/PB/251/736/2002 wydany przez Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni -lub dokument równoważny
- Świadectwo Nr 193-BDZ-216/02/2003 z badań wytrzymałości elementów podłóg sportowych przeprowadzone przez Instytut Technologii Drewna w Poznaniu - lub dokument równoważny
- Certyfikat Zgodności Nr ITB 632/W/03- lub dokument równoważny
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych -Wymagania ogólne.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok- lub dokument równoważny

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

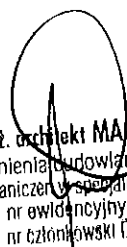
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

SUFITY PODWIESZONE

CPV - 45421146-9

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: 08-1144

1. WSTĘP

Przedmiot zadania

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania SST

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

Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu sufitu podwieszanego w obiekcie.

W całym lokalu w celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufity akustyczne modułowe 60x60 cm w kolorze białym, z wypełnieniem z wełny szklanej.

Określenia podstawowe

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

- Płyta wypełniająca - element wypełniający pola konstrukcji nośnej..
- Konstrukcja nośna -lekki ustrój konstrukcyjny składający się z elementów - profili nośnych (zbierających obciążenia i przekazujący je na zawiesia) oraz elementów łączących ze sobą profile nośne (profile porzeczne) łączonych na zamki oraz z elementów dodatkowych (listwy boczne, klipsy, łączniki)
- Zawiesie - element przenoszący obciążenia i stabilizujący konstrukcje sufitu podwieszanego do elektów konstrukcyjnych budynku i budowli w sposób bezpieczny tzn. zapewniający stabilność geometryczną oraz bezpieczne przeniesienie obciążeń z sufitu podwieszanego na elementy konstrukcyjne budynku/budowli.
- Sufit podwieszony - lekki niekonstrukcyjny element budynku lub budowli pełniący w zależności od przeznaczenia i właściwości funkcje: dekoracyjno -architektoniczne lub/i akustyczne wykonany z konstrukcji nośnej oraz płyty wypełniających.

Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Na parterze z uwagi na niewielką wysokość kondygnacji sufitu podwieszane należy zamontować tylko w pomieszczeniach wskazanych w części rysunkowej projektu tj. w toaletach, pokojach biurowych, pomieszczeniach gospodarczo-technicznych oraz na komunikacji. W tych miejscach w celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufity akustyczne o współczynniku pochłaniania dźwięków nie mniejszym niż $\alpha_w=1,00$ określonym przy $c_{wk}=200\text{mm}$, oraz dla częstotliwości 250Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=0,85$ i 500Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=1,0$. Obie wartości muszą być potwierdzone raportem z badań. W celu ograniczenia źródeł zanieczyszczeń powietrza we wnętrzach, stosowane materiały muszą spełniać wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne) potwierdzone niezależnymi badaniami.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko stosowane płyty sufitowe powinny wykorzystywać minimum 70% surowca pochodzącego z recyklingu i mieć potwierdzenie tego faktu w stosownej Deklaracji Środowiskowej EPD III typu zgodnie z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

Płyty o tzw. prostej krawędzi, o ciężarze nieprzekraczającym $1,3\text{kg/m}^2$ w formacie 60x60x1.5cm umożliwiającym demontaż. Sufit w kolorze białym, odporny na wilgoć, grzyby i pleśń. Płyty muszą umożliwiać

przenoszenie dodatkowych obciążeń przez pojedynczą płytę nie mniejsze niż 0,3kg (3N) poza ciężarem własnym co musi być wyszczególnione i potwierdzone deklaracją właściwości użytkowych. Niepalne - klasa nie niższa niż A2-s1d0. Płyty montowane na konstrukcji w kolorze białym składającej się z profili T24.

W pozostałych pomieszczeniach takich jak jadalnia, holl z recepcją, kawiarenka, kuchnia cateringowa i zaplecze recepcji istniejący sufit należy zagruntować, wykończyć cienkowieństwowo gładką gipsową i pomalować na biało farbą silikatową, matową, zmywalną

Obudowy instalacji wykonać z płyt g-k. Obudowy później należy pomalować na kolor biały.

Na I piętrze w salach szkoleniowych oraz w sali komputerowej w celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufity akustyczne o współczynniku pochłaniania dźwięków nie mniejszym niż $\alpha_w=1,00$ oraz dla częstotliwości 125Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=0,60$, 250Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=0,90$, 500Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=0,95$ i dla zakresu 1000-4000Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=1,00$.

Sufity składają się z płyt o wymiarach 60x60x4cm w kolorze białym wg NCS S0500N, wykonanych z wełny szklanej o ukośnych płaszczyznach lica i krawędziach częściowo ukrywających konstrukcję. Stosunek wartości obniżenia lica płyt do lica konstrukcji 3:1 cm. Zastosowany sufit musi po instalacji umożliwić demontaż poszczególnych płyt i przede wszystkim nadać ukośny układ poszczególnych płyt sufitowych.

W celu zminimalizowania wpływu sufitu na jakość powietrza w pomieszczeniach sufity muszą spełniać klasę czystości powietrza nie gorszą niż ISO 5 wg ISO-14644-1 potwierdzoną certyfikatem wystawionym przez niezależną jednostkę badawczą.

W celu ograniczenia źródeł zanieczyszczeń powietrza we wnętrzach, stosowane materiały muszą spełniać wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne) potwierdzone niezależnymi badaniami.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko stosowane płyty sufitowe powinny wykorzystywać minimum 70% surowca pochodzącego z recyklingu i mieć potwierdzenie tego faktu w stosownej Deklaracji Środowiskowej EPD III typu zgodnie z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

Sufit musi charakteryzować się powierzchnią wytrzymałą na przecieranie na mokro pojedynczej płyty bez pozostawiania na niej błyszczących śladów. Niepalny o klasie nie niższej niż A2-s1d0.

Płyty muszą umożliwić przeniesienie dodatkowych obciążeń przez pojedynczą płytę nie mniejszych niż 0,5kg (5N) poza ciężarem własnym co musi być wyszczególnione i potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych

Płyty montowane na konstrukcji typu T24 o wymaganej nośności profili głównych nie mniejszej niż 95N (9,5kg) dla rozpiętości 120cm (pomiędzy wieszakami) co musi być potwierdzone w deklaracji właściwości użytkowych.

W pozostałych pomieszczeniach I piętra w celu spełnienia założeń Normy PN-B-02151-4 i ochrony przed hałasem pogłosowym należy stosować sufity akustyczne o współczynniku pochłaniania dźwięków nie mniejszym niż $\alpha_w=1,00$ określonym przy $c_{wk}=200$ mm, oraz dla częstotliwości 250Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=0,85$ i 500Hz nie mniejszym niż $\alpha_p=1,0$. Obie wartości muszą być potwierdzone raportem z badań. W celu ograniczenia źródeł zanieczyszczeń powietrza we wnętrzach, stosowane materiały muszą spełniać wymagania VOC klasy A+ (gdzie VOC oznacza Lotne Związki Organiczne) potwierdzone niezależnymi badaniami.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko stosowane płyty sufitowe powinny wykorzystywać minimum 70% surowca pochodzącego z recyklingu i mieć potwierdzenie tego faktu w stosownej Deklaracji Środowiskowej EPD III typu zgodnie z PN-EN 15804 oraz ISO 14025.

Płyty o tzw. prostej krawędzi, o ciężarze nieprzekraczającym 1,3kg/m² w formacie 60x60x1.5cm umożliwiającym demontaż. Sufit w kolorze białym, odporny na wilgoć, grzyby i pleśń. Płyty muszą umożliwiać przenoszenie dodatkowych obciążeń przez pojedynczą płytę nie mniejsze niż 0,3kg (3N) poza ciężarem własnym co musi być wyszczególnione i potwierdzone deklaracją właściwości użytkowych. Niepalne - klasa nie niższa niż A2-s1d0. Płyty montowane na konstrukcji w kolorze białym składającej się z profili T24.

Na II piętrze w części noclegowej należy wykonać sufity podwieszane z płyt G-K.

Na poddaszu strop oraz skosy należy obudować płytami GKF w klasie odporności ogniowej EI 60 – jako zabezpieczenie konstrukcji dachowej. Zabezpieczenie wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta systemu.

Wykończenie sufitu z płyt g-k:

- wygładzony i pomalowany

- dwukrotnie szpachlowane otwory po gwoździach i śrubach,
- połączenia płyt oklejone taśmą, dwukrotnie szpachlowane,
- 1-krotne malowane farbą lateksową, gruntowanie

2-krotne malowanie farbą lateksową, matową, kolor wg próbnika NCS: S 0500-N,

Opakowanie kartonów: rozciąć folię nie niszcząc płyt, ściągnąć folię i opakowania kartonowe. Zawsze podnosić płyty pionowo obydwoma rękami. Zawsze używać czystych rękawiczek podczas montażu (np. białych bawełnianych) w celu ochrony powierzchni płyt przed zabrudzeniem.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Rodzaje sprzętu używanego do robót wykończeniowych pozostawia się do uznania przez wykonawcę.

W związku z tym, iż do wykonywania sufitów podwieszonych nie jest konieczne stosowanie specjalistycznego sprzętu jedynie proste i nie zasilane energią elektryczną lub innymi mediami narzędzia nie ma szczególnych wymagań w tym względzie. Przyjmuje się, iż do zapewnienia bezpieczeństwa wystarczy spełnienie podstawowych przepisów BHP.

- Nożyce -do przycinania płyt na wymiar, wycinania otworów, wycinania ukształtowanych krawędzi płyty
- Noże
- Pędzle - do malowania przyciętych krawędzi bocznych
- Narzędzia do Instalacji zawiesi - nożyce do drutów
- Narzędzia do Instalacji profili nośnych i innych profili konstrukcji sufitu podwieszonoego: Nożyce do blachy (prawe/lew lub uniwersalne)
- Podesty robocze (w zależności od wysokości podwieszenia)
- Narzędzia do poziomowania i trasowania konstrukcji nożnej (w zależności od wielkości i stopnia komplikacji) poziomice (tradycyjne, laserowe)
- linki murarskie

4. TRANSPORT

Transport materiałów przewozić przystosowanymi do tego środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wytyczne dotyczące transportu i przechowywania zawarte są na etykiecie dołączonej do wyrobów.

Przed przystąpieniem do montażu sufitu należy sprawdzić czy dostawa materiału jest kompletna i zgodna ze specyfikacją materiałową.

Wszystkie kartony oznaczone są nalepką zawierająca informacje o typie i ilości elementów jakie zawierają.

Produkty powinny być składowane tak, aby nie były bezpośrednio narażone na zmiany pogody. Powinny być składowane na suchym, gładkim podłożu, aby nie były narażone na zamoczenie, zalanie oraz na żadne uszkodzenia mechaniczne. Ciężkie lub ostre przedmioty nie powinny być umieszczone na wierzchu opakowań. Wysokość maksymalnie trzy pełne palety jedna na drugiej.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty przygotowawcze Montaż sufitu rozpoczynamy od wyznaczenia planowanego poziomu sufitu. Poziom sufitu wyznaczamy przy pomocy poziomicy laserowej i наносimy go na ściany, np. sznurem traserskim. Na wyznaczonym poziomie mocujemy na całym obwodzie pomieszczenia w odstępach co 30-40 cm kątownik przyścienny. W przypadku ścian z cegły lub betonu stosujemy kołki szybkiego montażu. Mocowanie profilu przyściennego należy przeprowadzać z umiarkowaną siłą, tak aby nie dopuścić do jego zdeformowania.

Następną czynnością jest wyznaczenie na stropie linii mocowania profili nośnych i punktów mocowania wieszaków. W tym celu należy zmierzyć pomieszczenie i ustalić przebieg profili nośnych. Panele rastra przyściankach powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 300x300 mm. W wyznaczonej odległości od ściany (300 – 600 mm) wyznaczamy pierwszą linię konstrukcji nośnej. Następne linie trasujemy w odległości: - 600 mm dla rastra o oczkach mniejszych lub równych 75x75 mm · 1200 mm dla rastra o oczkach 86x86 mm i większych. W liniach przebiegu profili nośnych należy wywiercić w stropie otwory dla wieszaków w odległości 600 – 1000 mm od siebie, z tym że odstęp pierwszego wieszaka od ściany nie powinien być większy niż 300 mm.

Kolejnym krokiem jest zawieszenie wieszaków na osadzonych w stropie kołkach. Kompletny wieszak składa się z pręta \varnothing 4mm i specjalnego wieszaka, złożonego ze sprężyny regulacyjnej, połączonej z odpowiednio

wygiętym zaczepem z drutu sprężynowego. Sprężynę należy ścisnąć aby zmieściła się w profil U, a zaczepy trafiły w otwory.

Następnie do wieszaków podczepia się profile nośne o długości 2,40 m. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby dźwigary były względem siebie równoległe oraz zgadzały się modułami. Sprężyna regulacyjna służy do regulowania poziomu zawieszenia sufitu.

Wieszaki powinny być w miarę możliwości prostopadłe do dźwigarów.

Profile nośne łączy się ze sobą specjalnymi łącznikami. Należy zawiesić pozostałe profile nośne w odstępach 600 lub 1200 i połączyć profile nośne poprzeczkami 1200 i/lub 600, które utworzą ruszt nośny sufitu rastrowego, który należy wypełnić panelami.

Płyty zniszczone lub uszkodzone powinny być jak najszybciej wymienione na nowe gwarantujące pełne bezpieczeństwo dla osób korzystających z pomieszczenia w kworum sufit podwieszony został zainstalowany. Wszelkie prace powinny być wykonywane przy zachowaniu środków bezpieczeństwa oraz przepisów BHP. W przypadku uszkodzenia konstrukcji nośnej uszkodzone elementy należy wymienić bezwzględnie na nowe, ponieważ to właśnie konstrukcja nośna zapewnia stabilność i niezmienną geometryczną ustroju, jaki jest sufit podwieszony.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Zakres badań prowadzonych w czasie budowy W czasie budowy należy prowadzić bieżącą kontrolę wzrokową wszystkich elementów sufitu podwieszonych płyt, konstrukcji oraz akcesoriów). Wszystkie elementy o widocznych wadach nie mogą być stosowane.

Zakres kontroli:

- Sprawdzenia zgodności wykonanego sufitu podwieszono z dokumentacją projektową
- Sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów / wyrobów z dokumentacją projektową
- Sprawdzenia poprawności wykonania sufitu
- Właściwego wypoziomowanie (odchyłka montażowa $\leq \pm 1$ mm na długości 5m)
- Kontroli wizualnej przylegania i prostopadłości płyt
- Kontroli wizualnej czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń
- Kontroli instalacji i prawidłowego wykonania innych elementów / instalacji wybudowanych w strukturę sufitu podwieszono

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są: Montaż sufitu – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w "Wymagania ogólne"

W zakresie odbioru sprawdza się zakończenie prac w zakresie:

- prace pomiarowe,
- roboty przygotowawcze
- wykonania tymczasowych rusztowań wykonanie badań i pomiarów
- zakup i dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania
- wykonanie montażu
- uporządkowanie stanowiska robót
- niezbędne pomiary i badania

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

10. Przepisy związane

- PN-EN ISO 1716:2002 (U) Reakcja na ogień wyrobów budowlanych. Oznaczanie ciepła spalania PN-EN ISO 11654: 1999 Akustyka. Wyroby dźwiękochłonne używane w budownictwie. Wskaźnik pochłaniania dźwięku
- PN-EN 20354:2000 Akustyka. Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej

- PN-EN 1602: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej
- PN-EN 1604+AC: 1999 warunkach Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych temperaturowych i wilgotnościowych
- PN-EN 822:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości
- PN-EN 823: 1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości
- PN-EN 824:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie prostokątności
- PN-EN 825: 1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie płaskości
- PN-93/S-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych,



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA


INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

STOLARKA OKIENNA

CPV - 45421000-4

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawniona budowlana do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1. WSTĘP.

Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności i prace umożliwiające mające na celu wykonanie i montaż stolarki okiennej zgodnie z projektem i zestawieniem stolarki

Dla stolarki okiennej zakres prac do wykonania obejmuje :

- zdjęcie wymiarów na budowie.
- wykonanie obliczeń technicznych i wytrzymałościowych zgodnie z PN.
- wykonanie projektu technicznego,

Rysunki powinny być zatwierdzone przez architekta, konstruktora i inspektora nadzoru przed rozpoczęciem produkcji.

- wykonanie, dostarczenie na budowę.
- montaż w budynku.
- montaż pakietów szklanych,
- zabezpieczenie elementów

Określenia podstawowe.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano w "Wymagania ogólne"

Stolarka okienna.

- stolarka drewniana o współczynniku przenikalności ciepła dla ramy $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Ramy okien białe, gładkie, drewniane.
- Szyba: pakiet szybowy 4x18x4, o współczynniku przenikalności ciepła $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Możliwe jest zastosowanie pakietu 3-szybowego.
- We wszystkich oknach przewiduje się montaż kratki nawiewnych sterowanych higroskopijnie
- Część okien będzie oknami o izolacyjności pożarowej EI60.

Zaprojektowano pięć klap oddymiających w formie okien połaciowych. Powierzchnia czynna jednego okna $A_{czk}=0,65\text{m}^2$. Okno będzie sterowane za pomocą siłownika podłączonego do systemu pożarowego. Napowietrzanie będzie odbywać się przez drzwi wejściowe wyposażone również w siłowniki do otwierania.

Badania na budowie

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, oszklenia
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,

- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok malarskich

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

Dostarczona stolarka powinna być kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi itp.

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.

3.0 SPRZĘT.

Roboty można wykonać użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty. Sprzęt ma spełniać wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

4.0 TRANSPORT.

Transport i przechowywanie wg „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

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

5.0 WYKONANIE ROBÓT.

Wymagania ogólne .

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

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

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

Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku, podłożu.

Powłoki powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków

Przygotowanie ościeży.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeźnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

Osadzanie stolarki okiennej.

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od :

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno 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.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów określono w normach.

Stolarkę należy zamocowywać w ościeżach zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1m
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym.

Okna mocować w ścianach za pomocą specjalnych uchwytów ustalających wykonanych z aluminium lub stali ocynkowanej. Uchwyty te są przytwierdzone do ściany wewnętrznej w przypadku murów szczelinowych.

Mocowanie do ściany zewnętrznej jest także możliwe ale należy wówczas stosować specjalne izolowane elementy kotwiące.

Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki. Wnęki otworów okiennych tynkowane są po zamontowaniu stolarki oraz po zakończeniu tynkowania sąsiednich ścian. Wykończenia połączenia ościeżnicy ze ścianą powinno przypominać spoinę trójkątną i zachodzić co najmniej 6 mm na ościeżnicę i ścianę. Masa musi zapewniać wodoszczelność.

Podczas montażu okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:

- Na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża.
- Maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm.
- Dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania.
- Na szerokości elementu – jeden element kotwiący /1mb.

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.

Dostawca stolarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, rusztowaniem, kadrą pracowników wykwalifikowanych itd. niezbędnymi do przygotowania stolarki w warsztacie i zamontowania na budowie.

Szklenie:

Pakiety szklane termoizolacyjne, wg zestawienia przegród.

Producent szkła powinien udzielać min. 10 letniej gwarancji na szczelność zestawów szklanych i odporność na pękanie pod wpływem naprężeń w szkłe.

Producent szkła powinien udzielać min. 10 letniej gwarancji na przyczepność podkładu szkła elewacyjnego i odporność na pękanie pod wpływem naprężeń w szkłe i skoków temperatury.

Próbki szkła należy zaprezentować do akceptacji architekta i Inwestora.

Szyby nie mogą się stykać z ramą stolarki, muszą spoczywać na podkładkach pod szkło. Stosować podkładki regulacyjne i podpierające.

Współczynnik przenikania ciepła dla szyby i okna zgodny z W.T.

Wypożalenie:

W przypadku ciężaru szyb >90 kg stosować zawiasy wzmocnione.

W drzwiach o ciężarze do 100kg stosować 3 zawiasy – jeden w dolnej części skrzydła, 2 na górze. Zawiasy z regulacją pionową i poziomą.

Wszystkie uszczelki z kauczuku EPDM.

Wkręty montażowe, w akcesoriach – wszystkie ze stali nierdzewnej.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI.

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 systemu .

Zasady prowadzenia kontroli jakości dla stolarki okiennej i drzwiowej z PCV powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085 wraz ze zmianami A1 i A2 dla stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej i z tworzyw sztucznych, lub równoważnej.

Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-72/B-10180 lub równoważnej.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

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

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

Dla stolarki okiennej

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- wodoszczelność przegród.

7.0 OBMIAR.

Jednostkami obmiaru są: szt. ; m²

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.

8.0 ODBIÓR ROBÓT.

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.

9.0 PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymagania ogólne”

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.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg :

- PN-88/B-10085 + zmiana A1 i A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.-lub równoważna
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.-lub równoważna
- BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.-lub równoważna
- PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości. -lub równoważna
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – ST.00.01 Wymagania ogólne.-lub dokument równoważny
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.-lub dokument równoważny

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

STOLARKA DRZWIOWA

CPV - 45421000-4

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

mgr inż. Architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
Dąbrowski DOIA: DS-1144

1.0 WSTĘP.

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż, stolarki drzwiowej (drewnianej szklonej i płycinowej).

Dla stolarki zakres prac do wykonania obejmuje :

- zdjęcie wymiarów na budowie.
- wykonanie obliczeń technicznych i wytrzymałościowych zgodnie z PN.
- wykonanie projektu technicznego, rysunków złożeniowych oraz rysunków montażowych, Rysunki powinny być zatwierdzone przez architekta, konstruktora i inspektora nadzoru przed rozpoczęciem produkcji.
- wykonanie, dostarczenie na budowę.
- montaż w budynku.
- montaż pakietów szklanych,
- zabezpieczenie elementów.
-

Określenia podstawowe.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.0 MATERIAŁY.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano w Wymagania ogólne"

Drzwiowa zewnętrzna

Dz1 są to drzwi jednoskrzydłowe, pełne, drewniane, o szerokości min. 90cm w świetle przejścia, wyposażone w dwa zamki o zwiększonej odporności na włamanie klasy C, samozamkacz, termoizolacja 1,1 W/m²K. Konstrukcja drzwi i ościeżnic drewniana w kolorze brązowym. Minimalny współczynnik przenikania ciepła dla zgodny z W.T.

Dz2 są to drzwi dwuskrzydłowe, pełne, drewniane, o szerokości głównego skrzydła min. 90cm w świetle przejścia, wyposażone w dwa zamki o zwiększonej odporności na włamanie klasy C, samozamkacz, termoizolacja 1,1 W/m²K. Drzwi należy wyposażać w siłownik do otwierania w przypadku pożaru. Są to drzwi napowietrzające klatkę schodową. Konstrukcja drzwi i ościeżnic drewniana w kolorze brązowym. Minimalny współczynnik przenikania ciepła dla zgodny z W.T.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna - płycinowa.

D1 są to drzwi podstawowe przeznaczone do pomieszczeń biurowych i socjalnych. Drzwi o szerokości 90 cm w świetle przejścia, przylgowe, przymykowe o gr. 40Mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm, wypełnienie płytą drażoną. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowana, zamek z wkładką cylindryczną, minimum 3 klucze, klamka rozetowa ze stali nierdzewnej, rozetka okrągła, Opaski ościeżnicy drzwi w wykończeniu zgodnym z drzwiami.

D2 są to drzwi przeznaczone do toalet ogólnodostępnych oraz pomieszczeń gospodarczych. Drzwi o szerokości 90 cm w świetle przejścia. Drzwi przyłgowe, przymykowe o grubość 40mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm, wypełnienie płytą drażoną. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowana, zamek WC, Klamka rozetowa ze stali nierdzewnej rozetka okrągła, kratka wentylacyjna aluminium zgodna z PNB, do pomieszczeń gospodarczych zamek z wkładką cylindryczną i min. 3 kluczami, samozamykacz ramieniowy. Opaski ościeżnicy drzwi w wykończeniu zgodnym z drzwiami.

D3 są to drzwi przeznaczone do sal szkoleniowych. Drzwi o szerokości 90 cm w świetle przejścia. Drzwi przyłgowe, przymykowe o grubości 42 mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm, akustyczne $R_w=42dB$. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowana, zamek z wkładką cylindryczną, minimum 3 klucze. Automatyczna uszczelka progowa, klamka rozetowa ze stali nierdzewnej, rozetki okrągłe. Opaski ościeżnicy drzwi w wykończeniu zgodnym z drzwiami.

D4 są to drzwi przeznaczone do pokoi hotelowych. Drzwi o szerokości 90 cm w świetle przejścia, pełne, z podwyższonymi parametrami akustycznymi $RW=42dB$ oraz w klasie pożarowej EI 30. Drzwi przyłgowe, przymykowe o gr. 64Mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowana, automatyczna uszczelka progowa, samozamykacz ramieniowy. Zamek na kartę hotelową zbliżeniową. Opaski ościeżnicy drzwi w wykończeniu zgodnym z drzwiami.

D5 są to drzwi przeznaczone do łazienek w pokojach hotelowych. Drzwi o szerokości 80 cm w świetle przejścia. Drzwi przyłgowe, przymykowe o grubość 40mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm, wypełnienie płytą drażoną. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowana, zamek WC, samozamykacz, Klamka rozetowa ze stali nierdzewnej rozetka okrągła, kratka wentylacyjna aluminium powierzchnia zgodna z PNB Opaski ościeżnicy drzwi w wykończeniu zgodnym z drzwiami.

D6 są to drzwi przeznaczone do pomieszczeń gospodarczych na II piętrze i na poddaszu. Drzwi o szerokości 90 cm w świetle przejścia, w klasie pożarowej EI30. Drzwi przyłgowe, przymykowe, grubości 64 mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowana, Zamek na kartę hotelową zbliżeniową. Automatyczna uszczelka progowa, samozamykacz ramieniowy.

D7 są to drzwi na parterze prowadzące bezpośrednio z klatki. Drzwi o szerokości 90 cm w świetle przejścia, w klasie pożarowej EI30. Drzwi przyłgowe, przymykowe grubości 64 mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowa. Zamek na kartę hotelową zbliżeniową.

D8 są to drzwi dwuskrzydłowe o szerokości jednego ze skrzydeł 90 cm +50 (otwór w murze o szer. 150cm) w świetle przejścia, przyłgowe, przymykowe o gr. 40Mm, laminat skrzydła HPL 0,8mm, laminat ościeżnicy CPL 0,2mm, wypełnienie płytą drażoną. Wyposażenie: dwa zawiasy trzyczęściowe typ ANUBA, stal niklowana, zamek z wkładką cylindryczną, klamka rozetowa ze stali nierdzewnej, rozetka okrągła,

Przy drzwiach należy zamontować przypodłogowe odboje.

Okleina drzwi, ościeżnic i opasek - dąb naturalny

Okucia budowlane – dostarczonej stolarki (dla systemów antywłamaniowych wg zaleceń producenta).

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

Stolarka drewniana wewnętrzna i zewnętrzna - drzwiowa.

W systemie zaleca się montowanie okuć firmowych (klasa odporności antywłamaniowej wg PW). Szklenie zespolonym pakietem termoizolacyjnym z podwójną szybą o wsp. przenikania i klasie odporności antywłamaniowej wg PW.

Badania na budowie

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.

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

Dostarczona stolarka powinna być kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi itp.

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 grzewczych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3.0 SPRZĘT.

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.

4.0 TRANSPORT.

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych ST oraz wg instrukcji producenta.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem Indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

W czasie transportu konstrukcja powinna być zabezpieczona przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok antykorozyjnej.

Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

5.0 WYKONANIE ROBÓT.

Przygotowanie ościeży.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić

Osadzanie i uszczelnianie stolarki drzwłowej.

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeży. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Wrota i bramy powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeży.
- Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzów i odchyłek
	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1

Dostawca stolarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, rusztowaniem, kadrami, pracownikami wykwalifikowanymi itd. niezbędnymi do przygotowania stolarki w warsztacie i zamontowania na budowie.

Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi i wapiennymi zaprawami tynkarskimi.

W przypadku konieczności wykonania robót wykończeniowych na mokro wokół wbudowanych konstrukcji aluminiowych należy na czas robót zabezpieczyć konstrukcję folią PCW.

Między powierzchnią profilu a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę min. 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą.

Powłoki malarskie.

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

Szklenie:

Pakiety szklane termoizolacyjne, wg zestawienia przegród.

Producent szkła powinien udzielać min. 10 letniej gwarancji na szczelność zestawów szklanych i odporność na pękanie pod wpływem naprężeń w szkłe.

Producent szkła powinien udzielać min. 10 letniej gwarancji na przyczepność podkładu szkła elewacyjnego i odporność na pękanie pod wpływem naprężeń w szkło i skoków temperatury.

Próbki szkła należy zaprezentować do akceptacji architekta i Inwestora.

Szyby nie mogą się stykać z ramą stolarki, muszą spoczywać na podkładkach pod szkło. Stosować podkładki regulacyjne i podpierające.

Wyposażenie:

W przypadku ciężaru szyb >90 kg stosować zawiasy wzmocnione.

W drzwiach o ciężarze do 100kg stosować 3 zawiasy – jeden w dolnej części skrzydła, 2 na górze. Zawiasy z regulacją pionową i poziomą.

Wszystkie uszczelki z kauczuku EPDM.

Wkręty montażowe, w akcesoriach – wszystkie ze stali nierdzewnej.

Dla systemów antywłamaniowych, osadzenie jak i szklenie ściśle wg opisu w PW i zgodnie z zaleceniami producenta

6.0 KONTROLA JAKOŚCI.

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 systemu .

Zasady prowadzenia kontroli jakości dla stolarki okiennej i drzwiowej powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085 wraz ze zmianami A1 i A2 dla stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej , lub równoważnej.

Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-72/B-10180 lub równoważnej.

Zasady kontroli jakości stolarki drzwiowej powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki drzwiowej, lub równoważnej.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

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

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

Dla stolarki

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- wodoszczelność przegród.

Roboty podlegają odbiorowi.

W trakcie odbioru stolarki drzwiowej należy sprawdzić :

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7.0 OBMIAŁ ROBÓT.

Jednostkami obmiaru są: szt. ; m2

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.

8.0 ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty wymienione w S.T.. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymagania ogólne”.

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 I OBOWIĄZUJĄCE:

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg;

- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. -lub równoważna.
- PN- 75/B-94000 Okucia budowlane. -lub równoważna.
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi-Pakowanie, przechowywanie i transport -lub równoważna.
- PN-B-06070:1995 Drzwi drewniane – Metoda badania niezawodności. -lub równoważna.
- PN-D-04247:1990 Płyty pilśniowe i wiórowe – Oznaczanie wilgotności. -lub równoważna.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989 r.-lub dokument równoważny

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

ŚCIANKA MOBILNA

CPV - 45421000-0

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1.0 WSTĘP.

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

2. MATERIAŁY

Ściany składają się z modułów o szerokości 80 cm - 130 cm i wysokości odpowiadającej warunkom pomieszczenia. Grubość systemu wynosi 11 cm. Izolacyjność akustyczna minimum $R_w = 47$ dB. Szerokość modułów 700-1300 mm. Podwieszenie 2 punktowe. Obsługa manualna

Moduły są zbudowane z ramy stalowo-aluminiowej, wypełnienia dźwiękochłonnego, oraz dwustronnego wykończenia płytą laminowaną.

Moduły zawieszane są w aluminiowym torze jezdnym instalowanym w płaszczyźnie sufitu.

W skład modułu wchodzi:

- aluminiowo-stalowa rama nośna,
- aluminiowe listwy krawędziowe, łączące pomiędzy sobą moduły uszczelką magnetyczną,
- mechanizm rozpierający,
- poziome listwy rozpierające sufit-podłoga, wysuwane z modułu,
- wypełnienie materiałem dźwiękochłonnym,
- panele wykończeniowe - płyta melaminowana,

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej.

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwanem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym, zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych. Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

Materiały zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany. Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów ścianki mobilnej powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiccia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Montaż ścian dzielimy na dwa etapy: montaż szyn jezdnych oraz montaż elementów ściennych.

Przed montażem systemu prowadnic jezdnych muszą być spełnione następujące warunki:

- Jeżeli w pomieszczeniu przewidziany jest sufit podwieszany to należy podać jego odległość do stropu właściwego. Na tej wysokości zamontujemy prowadnicę która jest zlicowana z sufitem podwieszanym
- W przypadku gdy sufit podwieszany już istnieje należy przygotować wycięcie o szerokości 100cm na całej długości prowadnic jezdnych oraz w przestrzeni parkingowej względem osi ścian. Należy podać informacje z jakiego materiału wykonany jest strop, do którego będą mocowane prowadnice.
- Przed rozpoczęciem montażu prowadnic jezdnych niezbędna jest pozytywna opinia konstruktora budynku o możliwości obciążeniem stropu ścianami mobilnymi. W przypadku negatywnej opinii konstruktora obiektu konieczne będzie wykonanie podkonstrukcji wsporczej wg wytycznych Producenta
- Z montażem prowadnic wchodzimy na etapie przed montażem sufitów podwieszanych a po montażu instalacji.

Przed montażem elementów ściennych muszą być spełnione następujące warunki:

- Należy podać wysokość od gotowej posadzki do sufitu podwieszanego. W przypadku braku gotowej posadzki należy dokładnie określić jej poziom w stanie gotowym. Dane te są niezbędne do zamówienia elementów w fabryce (okres oczekiwania elementy to ok. 6-7 tygodni)
- Musi być podana dokładna szerokość ściany do zamontowania (światło otworu wykończone na gotowo)
- W przypadku ściany półautomatycznej należy określić miejsce zainstalowania skrzynki sterowniczej oraz przełącznika kluczykowego do obsługi ściany. W przypadku stałej zabudowy sufitowej musi zostać wykonana rewizja w celu łatwego dostępu do skrzynki sterującej. Standardowym miejscem umieszczenia skrzynki sterującej jest przestrzeń nad sufitem podwieszanym.

Osadzenie i uszczelnienie konstrukcji mobilnej ścianki działowej :

- Dokładność wykonania montażu konstrukcji ścianki mobilnej powinna odpowiadać wymogom jak dla montażu stolarki drzwiowej
- Konstrukcję mobilnej ścianki działowej montować za pomocą kotew i prętów dystansowych osadzonych w ścianach i sufitach otworu montażowego
- Szczeliny między konstrukcją a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie konstrukcji ścianki mobilnej i toru jezdnego w pionie i poziomie.
- ubytki tynków ścian i sufitów przy montażu konstrukcji mobilnej ścianki działowej uzupełnić przez dwukrotne szpachlowanie powierzchni tynków w miejscach ubytków
- w miejscach szpachlowania po ubytkach tynków należy wykonać dwukrotne malowanie emulsyjne i olejne ścian i sufitów
- oczyszczenie i umycie mobilnej ścianki działowej po montażu konstrukcji

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w części „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej.

Badania w czasie wykonywania robót Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych. Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),

- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki.

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

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostkami obmiaru są: szt. ; m²

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w części „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w umowie

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. (Zmiana A2)

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-75/B94000 Okucia budowlane. Podział. STOLARKA I ŚLUSARKA 76

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.

Wymagania PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia

PN-ISO 6707-1:1989 Budownictwo – Terminologia

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

ŚLUSARKA BUDOWLANA

CPV - 45421160-3

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: 08-1144

1.0 WSTEP.

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania SST.

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

Zakres robót objętych SST.

Dla ślusarki stalowej zakres prac do wykonania obejmuje :

- zdjęcie wymiarów na budowie,
- wykonanie obliczeń technicznych i wytrzymałościowych zgodnie z PN.
- wykonanie projektu technicznego, rysunków złożeniowych oraz rysunków montażowych,

Rysunki powinny być zatwierdzone przez architekta, konstruktora i inspektora nadzoru przed rozpoczęciem produkcji.

- wykonanie konstrukcji, wraz ze wzmocnieniami, dostarczenie na budowę.
- montaż konstrukcji w budynku.
- montaż pakietów szklanych,
- zabezpieczenie elementów

Określenia podstawowe.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.0 MATERIAŁY.

Ścianki wewnętrzne aluminiowe

Ścianki i drzwi wykonane w systemie o odporności ogniowej w zależności od wymagań 30 lub 60 minut, wg oznaczeń na rysunkach i w zestawieniu. Profile lakierowane proszkowo na kolor RAL 9006. Wykonane są ze stopu EN AW-6060 wg PN –EN 573-3 stan T66 wg PN-EN 515, zgodnie z PN-EN 755-2 . Szyba zespolona mocowana jest mechanicznie jednostronnie za pomocą listwy przyszybowej o wysokości 25 mm. Należy stosować szyby białe, zespolone, bezpieczne, w układzie 6/16/6.

Przepuszczalność powietrza	(EN12207) 2
Odporność na uderzenie	(EN13049) 5
Siły operacyjne	(EN12217) 1
Wytrzymałość mechaniczna	(EN1192) 4
Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie	(EN12400) 6
Głębokość konstrukcyjna ościeżnicy	67 mm
Głębokość konstrukcyjna skrzydła	77 mm

Ścianki muszą posiadać drzwi wejściowe rozwierne wg zestawienia (w świetle). Wyposażone w klamkę oraz zamek z wkładką. Ścianki będące przegrodami oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w klasie EI 30.

Profile systemowe na konstrukcję ram ościeżnicy i skrzydeł oraz konstrukcje słupów rygiel, w połączeniu z trójkomorową konstrukcją zapewniają sztywność ram oraz odpowiednią izolacyjność termiczną i akustyczną. Zastosowane rozwiązania są identyczne wizualnie i konstrukcyjnie z oknami i drzwiami bez odporności ppoż.

Szklenie następuje przy pomocy uszczelki z EPDM. Pomiedzy ościeżnicą a skrzydłem zastosowany jest podwójny system uszczelki. Otwory drenażowe zlokalizowane są w najniższych częściach profilu.

Przy drzwiach należy zamontować przypodłogowe odboje.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe

Drzwi zewnętrzne należy wykonać z profili aluminiowych z wkładką termoizolacyjną. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna nie powinien przekroczyć $U_w = 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$. W projekcie przyjęto profile referencyjne CS 86 HI o kolorze białym. Izolacja termiczna zapewniona przez paski poliamidowe o kształcie omegi wzmocnione włóknem szklanym o wysokości 41 mm. Szklenie wykonać z szyb białych 6/16/6. Parametry szkła: $L_t=45\%$, $L_r=13.5\%$, $g=25\%$, $U_g=0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Szklenie następuje przy pomocy uszczelki z EPDM. Pomiedzy ościeżnicą a skrzydłem zastosowany jest podwójny system uszczelki. Otwory drenażowe zlokalizowane są w najniższych częściach profilu.

Wymiary i podział wg rysunków.

Drzwi zewnętrzne, aluminiowe, stanowiące wejście ewakuacyjne z klatki schodowej należy wyposażyć w siłowniki elektryczne z napędem DDS54/500 umożliwiające napowietrzanie klatek schodowych oraz w samozamykacze. Drzwi otwierane napędem nie mogą być ryglowane mechanicznie.

Przy drzwiach należy zamontować przypodłogowe odboje

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.

Dostarczona ślusarka powinna być kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi itp.

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.

3.0 SPRZĘT.

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.

4.0 TRANSPORT.

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych w „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

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

5.0 WYKONANIE ROBÓT.

Wymagania ogólne .

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

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

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

Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku, podłożu.

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

Montaż ślusarki.

Przed osadzeniem stołarki i ślusarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów określono w normach.

Stołarkę i ślusarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić ślusarkę na podkładkach lub listwach.

Ustawienie ślusarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1 m
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Mocowanie do ściany zewnętrznej jest także możliwe ale należy wówczas stosować specjalne izolowane elementy kotwiące.

Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki. Wnęki otworów okiennych tynkowane są po zamontowaniu konstrukcji aluminiowej oraz po zakończeniu tynkowania sąsiednich ścian. Wykończenia połączenia ościeżnicy aluminiowej ze ścianą powinno przypominać spoinę trójkątną i zachodzić co najmniej 6 mm na ościeżnicę i ścianę. Masa musi zapewniać wodoszczelność.

Producent ślusarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, rusztowaniem, kadrą pracowników wykwalifikowanych itd. niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie.

Wyposażenie:

W przypadku ciężaru szyb >90 kg stosować zawiasy wzmocnione.

W drzwiach o ciężarze do 100kg stosować 3 zawiasy – jeden w dolnej części skrzydła, 2 na górze.

Zawiasy z regulacją pionową i poziomą.

Zamki z aluminium, co zapobiega korozji elementów aluminiowych.

Wszystkie uszczelki z kauczuku EPDM.

Wkręty montażowe, w akcesoriach – wszystkie ze stali nierdzewnej.

Dla systemów antywłamaniowych, osadzenie jak i szklenie ściśle wg opisu w PW i zgodnie z zaleceniami producenta.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI.

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 systemu ślusarki.

Zasady prowadzenia kontroli jakości dla ślusarki okiennej i drzwiowej powinny być zgodne z

postanowieniami normy PN-88/B-10085 wraz ze zmianami A1 i A2 dla stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej i z tworzyw sztucznych, lub równoważnej.

Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-72/B-10180 lub równoważnej.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

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

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć
- wodoszczelność przegród.
- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, płonowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją

Roboty podlegają odbiorowi.

7.0 OBMIAR ROBÓT.

Jednostkami obmiaru są: szt ; m²

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.

8.0 ODBIÓR.

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.

9.0 PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymagania ogólne”

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-88/B-10085 + zmiana A1 i A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. -lub równoważna
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze. -lub równoważna
- BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport. -lub równoważna
- PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości. -lub równoważna
- PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. -lub równoważna
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. -lub równoważna
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania. - lub równoważna
- PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia. -lub równoważna
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne. -lub równoważna
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe. -lub równoważna
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości. -lub równoważna

- PN-EN 573-2:1997 Aluminium i stopy aluminium. -lub równoważna
- PN -EN 755-1 :2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Warunki techniczne kontroli o dostawy. -lub równoważna
- PN-EN 755-2:2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Własności mechaniczne. -lub równoważna
- PN-EN 755-9:2004 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Tolerancje wymiarów i kształtu kształtowników. -lub równoważna
- PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni.-lub równoważna
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – B.00.00 Wymagania ogólne.-lub dokument równoważny
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.-lub dokument równoważny

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

REMONT ELEWACJI

CPV- 45453000

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy zwłazane

mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjności architektonicznej
nr uprawnień: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1.0 WSTĘP

Przedmiot STWIOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania STWIOR

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Zakres robót objętych STWIOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót opisanym ponadto poprzez:

Kategorie robót:

- 45453000 - Roboty remontowe i renowacyjne
- 45442100 - Roboty malarskie
- 45410000 - Tynkowanie
- 45442110 - Roboty budowlane
- 45450000 - Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe

Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót o zakresie, który obejmuje naprawę tynków, okładzin i malowanie ścian i elementów zewnętrznych budynku

Obowiązki Inwestora

- Przekazanie placu budowy – Inwestor przekaze plac budowy w całości lub częściowo i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora;

Zakres prac i odpowiedzialności Wykonawcy

- Wykonawca wyposaży teren budowy w niezbędne tymczasowe elementy zabezpieczające.
- Wykonanie harmonogramu i terminarzu wykonania robót - zaakceptowanego przez Inwestora;
- Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
- Zorganizowanie terenu budowy;
- Zabezpieczenie dostawy mediów
- Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:
 - zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami
 - zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
 - możliwością powstania pożaru
- Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).
- Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.
- Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia
- Prowadzenie robót w taki sposób, aby zapewnić ciągły ruch pieszych i możliwie do minimum ograniczyć brak dojazdu do sąsiednich budynków
- Prawidłowe oznakowanie wyjazdów i wjazdów na budowę

- Zorganizowanie niezbędnych prób, badań i odbiorów oraz ewentualnego uzupełnienia dokumentami odbiorczej dla zakresu robót objętych umową
- Stosowanie się do wszystkich uzgodnień dotyczący realizacji umowy, zawartych w projekcie budowlanym oraz kosztorysie, wykonanie wszystkich zawartych w nich wskazówek, zaleceń oraz obowiązków

Warunki realizacji

Planowane roboty budowlane są o powszechnie znanych standardach. Jakość robót wykonywanych, szczegóły technologiczne oraz tolerancje wymiarowe powinny być zgodne z normami. Aprobata techniczne poszczególnych zestawów wyrobów do wykonywania napraw ścian zewnętrznych dopuszczają prowadzenie robót związanych z nakładaniem i wiązaniem zaprawy klejącej oraz tynków przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C. Istnieje możliwość prowadzenia robót w innych warunkach temperaturowych, jeżeli aprobata techniczna na dany zastaw wyrobów to dopuszcza.

Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, w czasie silnego wiatru, przy nagranych powierzchniach elewacji oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu godziny.

2.0 MATERIAŁY

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację Inwestora. Przechowywanie i składowanie materiałów - w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót. Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.

Materiały: wełna mineralna elewacyjna, siatka, kołki montażowe, klej, tynk barwiony w masie, rusztowania, drabiny, siatki zabezpieczające, dźwig techniczny, wiertarki.

Technologię należy dobrać do ścian istniejących. Należy również zachować kolorystykę sąsiednich elementów elewacji.

3. SPRZĘT

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S.T.

7.1 Rusztowania

Przygotowania i zasada prowadzenia prac.

Budowa i eksploatacja rusztowań.

Każde rusztowanie powinno posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację stanowi instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania opracowana przez producenta rusztowania lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku nieobjętego instrukcją.

Sporządzona przez producenta instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania powinna zawierać:

- dane producenta,
- system rusztowania (ramowe, modułowe lub inne),
- zakres stosowania,
- dopuszczalne obciążenie użytkowe pomostów roboczych,
- dopuszczalne wysokości rusztowania, dla których nie ma konieczności wykonania projektu technicznego,
- dopuszczalne parcie wiatru, przy którym eksploatacja rusztowania jest możliwa bez wykonania dodatkowego projektu technicznego,
- sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego,
- ilość poziomów roboczych i ich wyposażenie,
- warunki montażu i demontażu rusztowania,
- sposób montażu,
- specyfikacja elementów systemowych,
- wzór protokołu odbioru,
- zasady montażu, eksploatacji i demontażu rusztowania.

Jeżeli schemat rusztowania pokrywa się ze schematem zamieszczonym w instrukcji montażu i eksploatacji wydanej przez producenta, mamy do czynienia z rusztowaniem typowym. Wystarczy wtedy wykonać szkice. Jeżeli siatka konstrukcyjna rusztowania nie pokrywa się z zamieszczonymi w instrukcji schematami lub do montażu konieczne jest użycie elementów spoza systemu, należy wykonać projekt techniczny rusztowania.

Montaż rusztowania należy wykonywać według zasad zawartych w instrukcji montażu. Najczęściej stosuje się instrukcję montażu i eksploatacji producenta, jednak w przypadku rusztowań o znacznym stopniu komplikowania konieczne jest opracowanie instrukcji montażu dla konkretnego rusztowania.

Po zakończeniu montażu rusztowania wykonuje się jego przegląd przy udziale zamawiającego i przekazuje do eksploatacji. Wynikiem przeglądu jest protokół odbioru rusztowania. Rusztowanie nie może być eksploatowane przed dokonaniem odbioru.

Przegląd rusztowania przed odbiorem polega na:

- sprawdzeniu stanu podłoża.
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania przez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej (należy sprawdzić wymiary zmontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek),
- sprawdzeniu zakotwień należy przeprowadzić poprzez próby wrywania kotew zgodnie z Instrukcją.

Odbiór rusztowania polega na :

- sprawdzeniu pomostów roboczych i zabezpieczających przez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu komunikacji przez oględziny zewnętrzne,
- nośność wysięgników transportowych należy sprawdzić pod obciążeniem,
- sprawdzeniu urządzeń piorunochronnych przez pomiar oporności,
- sprawdzeniu usytuowania względem linii energetycznych przez oględziny zewnętrzne i pomiar odległości.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania. Wpis określa w szczególności:

- użytkownika rusztowania,
- przeznaczenie rusztowania,
- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania,
- datę przekazania rusztowania do użytkowania,
- oporność uziomu,
- terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Po przekazaniu rusztowania do użytkowania, eksploatacja powinna się odbywać zgodnie ze stosowną instrukcją. W trakcie eksploatacji rusztowanie podlega przeglądom. Przeglądy codzienne powinny być dokonywane przez osoby użytkujące rusztowanie, tj. pracowników pracujących na rusztowaniu. Przegląd codzienny polega na sprawdzeniu, czy:

- rusztowanie nie doznało uszkodzeń lub odkształceń,
- jest prawidłowo zakotwione,
- przewody elektryczne są dobrze izolowane i nie stykają się z konstrukcją rusztowania,
- stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy.

Przeglądy dekadowe powinny być wykonywane co 10 dni. Powinien je przeprowadzać konserwator rusztowań, majster lub kierownik budowy. Celem przeglądu dekadowego jest sprawdzenie, czy w całej konstrukcji rusztowania nie ma zmian, które mogą spowodować niebezpieczeństwo przy eksploatacji rusztowania.

Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac i po przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Mogą być również zarządzane w każdym terminie przez organ nadzoru budowlanego.

Czynności sprawdzające są podobne jak w przeglądzie codziennym i dekadowym. Przegląd powinien być dokonywany przez kierownika budowy lub inną uprawnioną osobę. Dostrzeżone usterki powinny być usunięte po każdym przeglądzie przed przystąpieniem do pracy. Za wykonanie przeglądu odpowiedzialny jest

kierownik budowy. Wyniki przeglądów dekadowych, codziennych i doraźnych powinny być zapisane w dzienniku budowy przez osoby dokonujące przeglądów.

Po zgłoszeniu zakończenia użytkowania rusztowania, przed demontażem, należy dokonać kontroli rusztowania i sporządzić protokół.

Przekazanie rusztowania do demontażu.

Demontaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji demontażu rusztowania i uwag wynikających z kontroli stanu technicznego rusztowania dokonanej przed demontażem. Każdorazowo po demontażu rusztowania należy dokonać oceny stanu technicznego wszystkich elementów rusztowania i sporządzić protokół pokontrolny.

Przepisy BHP przy pracach na rusztowaniach.

Przepisy BHP dotyczące pracy na wysokości oraz na rusztowaniach określa 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 47, poz. 401). Podstawową zasadą jest, że wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Rozporządzenie wprowadza następujące przepisy BHP odnośnie do rusztowań i ruchomych podestów roboczych. Na rusztowaniu lub ruchomym podestzie roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

4. TRANSPORT

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy.

Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Istniejąca elewacja wymaga naprawienia tynków. Należy zlokalizować miejscowe odspojenia przez opukiwanie ścian (np. małym młoteczkim). Następnie po jego odkuciu w miejscach, gdzie wydaje głuchy odgłos należy oczyścić ścianę, zagruntować powstałe zagłębienie i wypełnić je odpowiednią zaprawą wyrównawczą. Uzupełnić ubytki w tynkach, zwłaszcza w strefie cokołowej.

Całość elewacji należy oczyścić i pomalować. Należy zastosować farbę elewacyjną wodorozcieńczalną, akrylowo-silikonową w kolorze wg wzornika NCS- kolor S1502 Y lub zbliżony o chłodnym odcieniu szarości (inny kolor niż S1502 Y dobrać w porozumieniu z biurem projektowym i Inwestorem).

Przed przystąpieniem do prac elewacyjnych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Kontrola powinna polegać na:

- sprawdzeniu wymagań uprawnień ekipy wykonawczej (np. do pracy na wysokościach, do wykonywania robót tynkarskich);
- sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych;
- sprawdzeniu ważności odbioru rusztowań roboczych;
- sprawdzeniu wyposażenia ekipy w wymagane środki BHP.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu, jak i całego systemu należy do wykonawcy.

Naprawa tynków ścian zewnętrznych

Przed przystąpieniem do uzupełnień należy usunąć spuchnięte tynki, zagruntować podłoże. Zlikwidować pęknięcia poprzez rozkucie i wypełnienie zaprawą – podkładem do wypełniania rys. Jako dodatkowe wzmocnienie powierzchni ścian należy zastosować warstwę siatki z tworzywa sztucznego (typu „panzer”) na całej długości rysy, przed wklejeniem siatki należy zeszlifować pas tynku. Zewnętrzną warstwę wykończenia ma stanowić cienkowarstwowy tynk mineralny do pomalowania farbą krzemianową w kolorach dobranych do istniejących.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej 0,50-0,60 mm, rynienka i rura spustowa o średnicy 50 mm z blachy tytanowo-cynkowej 0,70 mm.

Dokumenty budowy

W trakcie realizacji umowy Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- protokoły przekazania terenu budowy
- protokoły z porad i ustaleń
- protokoły odbiorów robót
- księgi obmiarów / stanowi dokument pozwalający na udokumentowanie wystąpienia robót zamiennych i dodatkowych.
- dokumenty laboratoryjne / dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności i wyniki badań Wykonawca gromadzić będzie w formie uzgodnionej z Inwestorem.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inwestora. korespondencja na budowie oświadczenia, zezwolenia, inne ustalenia, pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę.

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

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola prawidłowości wykonania tynków cienkowarstwowych polega na sprawdzeniu równości powierzchni. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0 m). Odchylenie krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie większe niż 30 mm na całej wysokości budynku.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich polega na sprawdzeniu zamocowania, spadków i zabezpieczenia blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów.

Wszystkie odbiory jakościowe dokonywać w oparciu o Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z kosztorysem.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych - przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

Jednostki obmiaru: m² i mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty remontowe elewacji oraz wnętrza budynku odbiera Inwestor na podstawie wzięcia lokalnej i kontroli z dokumentacją przetargową.

Odbiór końcowy po odbiorach częściowych.

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających - jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe - jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny - (pogwarancyjny) - jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów
- inne wymagane dokumenty

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- zestawienie zmian oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie Inwestorowi. Roboty remontowe odbiera Inwestor na podstawie wizji lokalnej i kontroli z dokumentacją przetargową. Odbiór końcowy po odbiorach częściowych.

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji przetargowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe. Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji przetargowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest suma cen jednostkowych, skalkulowanych przez Wykonawcę za jednostki obmiarowe ustalone w pozycjach przedmiaru robót, stanowiące cenę ryczałtową kontraktu (zamówienia publicznego) ustaloną między Wykonawcą i Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. 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 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2003 nr 33 poz. 270);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2004 nr 109 poz. 1156);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107, poz. 679, i z 2002r. Dz.U. nr 8, poz. 71);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z dnia 19 marca 2003 r., poz. 401);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121, poz.1138);
- PN-65 /B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane;
- PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PN-61/B – 10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze;
- PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancja w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia;
- PN-ISO 3443-4:1994 Tolerancja w budownictwie. Metody przewidywania odchyłek montażowych i ustalenia tolerancji;
- PN-ISO 3443-5:1994 Tolerancja w budownictwie. Szeregi wartości stosowane do wyznaczania tolerancji;
- PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancja w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych;
- PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Zawiązki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w budownictwie;
- PN-ISO 7737:1994 Tolerancja w budownictwie. Przedstawienie danych dotyczących wymiarów;
- PN-ISO 7976-1:1994 Tolerancja w budownictwie. Metody pomiarów budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy;
- PN-87/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne;

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

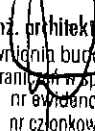
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

BALUSTRADY

CPV- 45421160-3

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej:
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1. WSTĘP

Przedmiot STWIOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

Zakres robót objętych ST

Ogólny zakres robót:

- Pochwyty stalowe klatki schodowej ze stali nierdzewnej śr.50mm , na wspornikach z giętego prętu śr.25mm ze stali nierdzewnej
- Balustrada klatki schodowej wys.110cm ze stali nierdzewnej, pochwyt śr.50mm, pręty poziome śr.12mm, słupki śr.25mm

Określenia

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

Podłoże - część budynku, do której mocowany jest element wyposażenia. Część ta musi posiadać właściwości umożliwiające całkowite przejęcie sił pochodzących od umocowanego elementu w całym przewidywanym okresie użytkowania.

Element mocujący - jedno lub wieloczęściowy łącznik stosowany do połączenia podłoża z elementem wyposażenia.

Element wyposażenia - wyrób gotowy, zakupiony przez Wykonawcę, posiadający cechy wymagane w Dokumentacji Projektowej, przeznaczony do zamocowania w budynku lub na zagospodarowywanym terenie wokół budynku.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST „Wymagania ogólne”.

Stal nierdzewna

Elementy ze stali nierdzewnej należy sprefabrykować w warunkach warsztatowych (warsztaty przygotowane do obróbki stali nierdzewnej) i dostarczyć na budowę do montażu. Wszystkie spoiny należy dokładnie zeszlifować, powierzchnie i narożniki muszą być gładkie. Wszystkie elementy ze stali nierdzewnej muszą być zabezpieczone przed zabrudzeniami i zniszczeniem za pomocą folii ochronnej.

Przerabianie elementów dostarczonych z warsztatu po przez cięcie, wiercenie oraz spawanie na budowie jest zabronione.

Do wykonywania elementów ze stali nierdzewnej należy stosować stal OH17N12M2T lub równorzędna.

Obróbkę stali należy wykonywać przyrządami przeznaczonymi do obróbki stali nierdzewnej.

Elementy mocujące (kotwy, śruby, kleje)

Powinny być dobrane pod względem ciężaru i sposobu pracy montowanych elementów wyposażenia. Powinny uwzględniać strukturę podłoża, w którym odbywa się mocowanie oraz wszelkie zalecenia producenta elementów mocujących co do warunków pracy i zasad montażu.

Wszystkie elementy złączne powinny być wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej według DIN 1080, DIN 18800 i DIN 10210 dla elementów wewnętrznych w gatunku V2A a dla elementów zewnętrznych w gatunku V4A.

Wykończenie powierzchni satynowane lub polerowane w zależności od miejsca użycia elementu i jego przeznaczenia.

Elementy połączeniowe, jak śruby, sworznie itd. muszą być chronione przed korozją, a w połączeniach z aluminium muszą być ze stali nierdzewnej (klasy min. A2). W elementach nie obciążonych statycznie można też stosować elementy połączeniowe z aluminium (np. nity). Wszystkie łączniki umieszczone na zewnątrz muszą być wykonane ze stali nierdzewnej klasy A4, łączniki umieszczone od wewnątrz – klasy A2. Maksymalny rozstaw

łączników nie może być większy niż 300 mm. Wszystkie kołki rozporowe typu np HST HILTI lub Fischer. Uszczelki i fartuchy uszczelniające z EPDM lub silikonu.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w OST „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” Montaż prowadzić wg instrukcji i wytycznych montażu producentów, dostawców.

Szczegółowe zasady wykonania Robót

- a. Każdy element wyposażenia powinien być wyposażony przez dostawcę w instrukcje mocowania. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dostarczonej z wyrobem przez Dostawcę. W wypadku wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru i w miarę potrzeby nadzór autorski w czasie umożliwiającym im zajęcie stanowiska.
- b. Przyjęty sposób montażu nie może naruszać statyki elementów budynku, do których wyposażenie jest montowane
- c. Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwy ze względu na podłoże dobór elementów mocujących

Stal nierdzewna wymagania

Producenci dostarczają wyroby hutnicze ze stali nierdzewnej o powierzchni czystej i pasywowanej. Materiał posiada na całej swej powierzchni naturalną warstwę tlenków, która zabezpiecza stal przed korozją. Dla zachowania przez stal nierdzewną w czasie eksploatacji pierwotnego wyglądu i odporności na korozję, należy uwzględnić następujące wskazówki:

- dobrać właściwy gatunek stali, biorąc pod uwagę również stopień zanieczyszczenia powietrza, możliwość powstawania osadów,
- w miejscach narażonych na intensywne działanie wilgoci i wody należy unikać zagrożenia korozją galwaniczną (pomiędzy elementami ze stali nierdzewnej i stali węglowej),
- śruby, wkręty, gwoździe, uchwyty itp. mocujące elementy ze stali nierdzewnej muszą być zawsze wykonane również ze stali nierdzewnej,
- chronić stal nierdzewną podczas transportu i montażu przed jakimkolwiek kontaktem ze stalą węglową, używać czystych specjalistycznych narzędzi przeznaczonych wyłącznie do stali nierdzewnej,
- do czyszczenia używać szczotek ze stali nierdzewnej albo specjalistycznej włókniny np Scotch-BriteT firmy 3M,
- do czyszczenia pneumatycznego strumieniowo-ściernego nie używać śrutu ze zwykłej stali ani piasku, który przedtem wykorzystywany był do czyszczenia stali węglowej,
- nigdy nie wolno używać kwasu solnego do usuwania osadów zaprawy cementowej, przed stwardnieniem zaprawę należy spłukać czystą, zimną wodą.

Mycie stali nierdzewnej

Dla utrzymania atrakcyjnego wyglądu szczególnie ważnych elementów wystroju zaleca się ich regularne mycie. Najlepiej jest używać ciepłej wody z mydłem lub z łagodnym detergentem. Spłukać czystą, zimną wodą, wytrzeć do sucha. Mycie powinno usuwać brud i osady, które pozostawione zbyt długo na powierzchni stali nierdzewnej mogą spowodować korozję i zmatowienie powierzchni. W silnie zanieczyszczonym środowisku mycie powinno być przeprowadzane dość często.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Zakres badań prowadzonych w czasie budowy

Zgodność z dokumentacją techniczną i ST sprawdza się przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne, pomiary oraz konieczne próby zgodne ze wskazaniami dostawców wyposażenia. Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio, tzn.

na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub protokołach odbioru materiałów stwierdzających zgodność użytych materiałów oraz sposobu ich montażu i ustawienia z wymaganiami dokumentacji technicznej.

Wygląd ocenia się przez oględziny i stwierdzenie niewystępowania takich wad jak :

- elementy wyposażenia mocowane na stałe do ustroju budowlanego budynku muszą być zamontowane w sposób nie naruszający struktury budowlanej.
- Elementy wyposażenia nie wykazują wad wynikających z nieprawidłowego transportu, składowanie lub montażu
- zgodność metody montażu z projektem montażu i spełnienie wymagań bezpieczeństwa pracy, • stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu,
- wykonanie i kompletność połączeń ,
- wykonanie powłok ochronnych,
- naprawy elementów konstrukcji, połączeń i powłok ochronnych oraz usuwanie innych niezgodności.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w OST „Wymagania ogólne”

Ocena i badania powinny być wykonywane zgodnie z programem badań zawartym w planie jakości, obejmującym wszystkie stosowane materiały i wyroby oraz procesy wytwarzania i montażu. Zakres kontroli i badań należy dostosować do rodzaju konstrukcji i wymaganego poziomu jakości. Sposób korekty i dodatkowe badania niezgodności powinny spełniać wymagania projektu. Wszystkie kontrole, badania i korekty powinny być udokumentowane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST „Wymagania ogólne”

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- Dostarczenie materiałów i sprzętu
- Przygotowanie podłoża pod montaż elementów
- Montaż elementów trwałość i pewność zamocowania
- zabezpieczenie antykorozyjne (powłoki malarskie)
- Oczyszczenie miejsca wykonywania robót z resztek materiałów

oraz wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w OST „Wymagania ogólne” oraz: PN-EN 10088. Stal nierdzewna. Podział

Dąbrowski Architekci

ul. Kaszubska 8/6 50-214 Wrocław
tel./fax. (071.) 345-93-60, e-mail: biuro@d-arch.pl



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO
53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE

INWESTOR: KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI
UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ,
UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW

PROJEKTANT GŁÓWNY: MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA

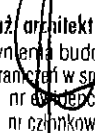
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

DZWIG OSOBOWY

CPV- 42416100-6

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr uprawnień: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: DS-1144

1. WSTĘP

Przedmiot STWIOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST „Wymagania ogólne”.

Charakterystyka

Udźwig:

Prędkość:

Ilość przystanków/dojść:

Wysokość podnoszenia:

Min. głębokość podszybia:

Min. wysokość nadszybia:

Wymiary kabiny:

Min. wymiary szybu wew.:

Drzwi kabinowe:

Drzwi przystankowe:

Sterowanie:

Napęd:

Maszynownia:

Zasilanie:

Kabina dźwigu:

Rodzaj drzwi:

Dźwig osobowy, o napędzie elektrycznym, produkt referencyjny: ORONA O3G_X10, Q = 630 kg niewymagający oddzielnego pomieszczenia na maszynownię (MRL)

630 kg / 8 osób

1,00 m/ s

4/4

10,84 m

1000 mm

3400 mm

1100 x 1400 x 2100 mm

szerokość x głębokość 1650 x 1750 mm

1 szt.

4 szt.

mikroprocesorowe, zbiorcze dół SIMPLEX elektryczny

maszynownia w gabarycie szybu

380V / 220V – 50 Hz, 4,6 kW

nieprzełotowa

automatyczne , teleskopowe

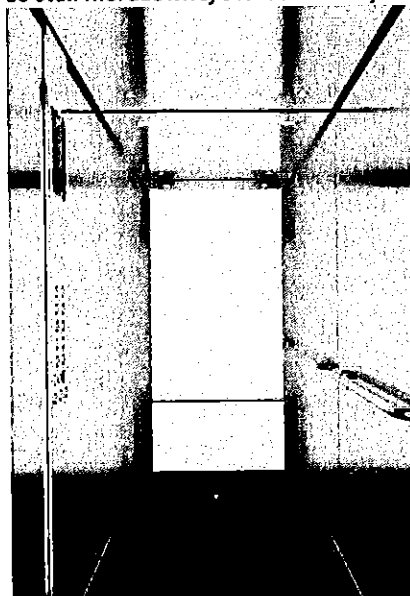
wymiary: 900 x 2000 mm

drzwi ze stali nierdzewnej szczotkowanej BASE

kurtyna świetlna

Ściany kabiny:

ze stali nierdzewnej szczotkowanej BASE



lustro na ¼ tylnej ściany	
poręcz okrągła HR04 na ścianie bocznej	
listwy przypodłogowe wykonane z aluminium anodowanego	
estetyka kabiny zgodnie z wycenianym wariantem PR14 (Public Reference)	
Podłoga:	Wykładzina PVC antypoślizgowa, trudnościeralna i trudnopalna, w kolorze grafitowym *
Oświetlenie:	sufit podwieszany ze stali nierdzewnej szczotkowanej BASE
oświetlenie LED UP37	
automatyczne wyłączenie oświetlenia kabiny w czasie postoju	
Kasety dyspozycji:	panel pełnej wysokości wykonany ze stali nierdzewnej szczotkowanej BASE
wentylator uruchamiany za pomocą przycisku	
przyciski z grawerowaniem Braille'a	
przyciski podświetlane diodowo	
przycisk ALARM	
oświetlenie awaryjne do 2 godz.	
piętrowskazywacz sledmlosegmentowy	
system łączności ze służbami ratowniczymi INTERCOM wg normy PN.EN 81-28	
przycisk otwarcia i zamknięcia drzwi	
gong	
Informacja głosowa	
Kasety wezwań:	wykonane z wytrzymałego tworzywa
przyciski wezwania podświetlane diodowo	
wyświetlacz siedmiosegmentowy położenia kabiny na przystanku podstawowym, na pozostałych przystankach	
strzałki kierunku jazdy	
Opcje dodatkowe uwzględnione w cenie:	zjazd p. pożarowy FFC – w razie pożaru i nadaniu sygnału z centralki pożarowej - zjazd na najniższe piętro, z funkcją otwarcia drzwi i wyłączenia dźwigu (zasilania)
zjazd ARS (Automatic Rescue System) – w przypadku zaniku zasilania następuje dojazd do najbliższego przystanku, otwarcie drzwi i wyłączenie dźwigu	
wskaźnik przeciążenia kabiny – akustyczny i wizualny	
drabinka do podszybia	
bramka GSM do łączności z <i>Pogotowiem Dźwigowym</i>	
wykonanie oświetlenia szybu	
Gwarancje	
Czasokres gwarancji:	Okres gwarancji objęty wyceną obejmuje 36 miesięcy od daty odbioru dźwigu.
Warunki udzielanej gwarancji:	Gwarancja udzielana jest pod warunkiem zawarcia umowy konserwacji urządzeń przez firmę Z.T.D. TECHLIFT Sp. z o.o. lub jej autoryzowanego przedstawiciela.

* wykładzina PVC

Właściwości electrostatyczne (EN 1815)

≤ 2 kV

Antypoślizgowość (DIN 51130)

R9

Ognioodporność na podkładzie gipsowym (EN 13501-1)

Bfl-s1

Odporność na nogi krzesel (ISO 4918)

Brak uszkodzeń

Odporność na nogi mebli (ISO 16581)

Brak uszkodzeń

Wgniecenie resztkowe

0.10 mm

Clean room (ISO 14644-1)

ISO 4

Odporność chemiczna (ISO 26987)

Bardzo dobra odporność

Opór cieplny (in m².K/W)

0.01

Ogrzewanie podłogowe	Tak (maximum 27°C)
Zwijanie się pod wpływem światła (ISO 23999)	2 mm
Trwałość kolorów - light (ISO 105-B02)	≥ 7
Stabilność wymiarów	0.40 %

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w OST „Wymagania ogólne”

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż wykonuje się przez autoryzowane ekipy montażystów zgodnie z Wewnętrzną Instrukcją Montażu Dostawcy.

Świadczenia budowlane niezbędne do wykonania montażu dźwigów PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU POSZCZEGÓLNYCH DŹWIGÓW:

1. Zapewnienie nadzoru inwestorskiego i wprowadzenie na budowę.
2. Przygotowanie czystych i suchego szybu dźwigowego, haków montażowych w szybie oraz otworu wentylacyjnego zgodnie z dokumentacją Wykonawcy oraz obowiązującą normą EN 81 I przepisami budowlanymi a także doprowadzenie docelowego zasilania z sieci do miejsca określonego założeniami technicznymi Wykonawcy.
3. Zaznaczenie przy każdym otworze na drzwi szybowe i wewnątrz szybu poziomu 1 metra od poziomu podłogi wykonanej na gotowo na każdym przystanku.
4. Zabezpieczenie otworów na drzwi szybowe zgodnie z przepisami BHP przed wprowadzeniem na budowę.
5. Dostęp do 3-fazowego źródła zasilania w pobliżu szybu.
6. Przekazanie do dyspozycji personelu montażowego pomieszczenia suchego, ogrzewanego, zamykanego i oświetlonego w celu przebywania i przebierania się. Zabezpieczenie dostępu do urządzeń sanitarnych i wody.
7. Pomoc organizacyjna przy rozładunku dźwigu.
8. Zapewnienia wystarczającego miejsca zmagazynowania dostawy w miejscu prowadzenia robót i zabezpieczenie przed kradzieżą i wpływami atmosferycznymi. (ok.60 m2). Zapewnienie swobodnego dojazdu pomiędzy miejscem składowania szybem.
9. Zaprojektowanie i wykonanie wszelkich wymaganych przez Inwestora w projekcie budynku instalacji celem umożliwienia podłączenia zgodnie z treścią niniejszego kontraktu funkcji urządzeń dźwigowych Wykonawcy.
10. Dostarczenie Wykonawcy protokołu budowlanego wykonania szybu .
11. W przypadku dłuższej przerwy w pracach montażowych z winy Zamawiającego zapewnienie bezpiecznego składowania pozostałych do zamontowania materiałów Wykonawcy na swój koszt.
12. Wskazanie miejsca na placu budowy do złożenia zużytych opakowań wraz z ich usunięciem. PO ZAKOŃCZENIU MONTAŻU DŹWIGÓW - PRZED ODBIOREM PRZEZ JEDNOSTKĘ NOTYFIKOWANĄ:
13. Wykonanie robót wykończeniowych wokół drzwi szybowych, elementów sygnalizacyjnych dźwigu i posadzek przy drzwiach szybowych oraz doprowadzenie docelowego zasilania. PO MONTAŻU DŹWIGÓW I PO ODBIORZE PRZEZ JEDNOSTKĘ NOTYFIKOWANĄ – PRZED ODBIOREM PRZEZ JEDNOSTKĘ INSPEKCYJNĄ UDT:
14. Po zakończeniu montażu i po odbiorze przez Jednostkę Notyfikowaną a przed odbiorem przez Jednostkę Inspekcyjną UDT i użytkownika Zamawiający na własny koszt zabezpieczy elementy urządzenia dźwigowego, a w szczególności drzwi szybowe, kabinę i inne zewnętrzne elementy dźwigu (sygnalizacja, kasety wezwań, sterowniki, ościeżnice) przed zniszczeniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów realizowanych przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych wykonanych konstrukcji i szybów windowych z danymi podanymi w Dokumentacji Projektowej, W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar wysokościowy otworowania szybu windowego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest 1 komplet zamontowanego i odebranego urządzenia dźwigowego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Opis procedury związanej z odbiorami dźwigów przez Jednostkę Notyfikowaną UDT i Jednostkę Inspekcyjną UDT w przypadku dźwigu modelowego.

Zakres dokumentacji przekazywanej do Jednostki Notyfikowanej na etapie oceny zgodności wg LD 95/16 WE

Po zakończeniu montażu dźwigu oraz sprawdzeniu urządzenia przez wewnętrzną Kontrolę Jakości dostawcy, zostaje przygotowana w 2 egzemplarzach i przedłożona w Jednostce Notyfikowanej, dokumentacja techniczno- odbiorcza w celu dokonania. Oceny Zgodności wg Załącznika VI do LD 95/16 WE (moduł B+F) – „Odbiór Końcowy„

Ocena Zgodności dźwigu wg Załącznika VI do LD 95/16 polega na : Badaniu dokumentacji pod względem zgodności dźwigu z reprezentatywnym wzorcem dźwigu (Świadectwem Badania Typu Dźwigu).

Wykonaniu badań lub prób wg punktu 4b Załącznika VI do LD 95/16 WE. Zakres dokumentacji (2 egzemplarze) obejmuje :

- Wniosek o „Ocenę Zgodności”
- Opis techniczny
- Rysunki złożeniowe dźwigu zgodnie z normą EN 81.1
- Schematy elektryczne
- Certyfikaty na liny
- Książkę dźwigu
- Instrukcję eksploatacji dźwigu odnoszącą się do normalnego użytkowania konserwacji, badań i działań ewakuacyjnych
- Kopię Świadectw Badania Typu dla poszczególnych elementów bezpieczeństwa
- Protokół budowlany, elektryczny i instalacji zasilającej dźwig – do wglądu

Po pozytywnym dokonaniu Oceny Zgodności „ Odbioru Końcowego „ Jednostka Notyfikowana wystawia tzw. „Certyfikat Zgodności „ dla danego urządzenia Dostawca dźwigu po otrzymaniu Certyfikatu Zgodności z Jednostki Notyfikowanej, wystawia tzw. Deklarację Zgodności podpisaną przez uprawnionego przedstawiciela dostawcy oraz urządzenie zostaje oznakowane znakiem CE. Dostawca przygotowuje 2 egzemplarze dokumentacji techniczno – odbiorczej wraz z Deklaracją Zgodności i przekazuje ją do Jednostki Inspekcyjnej UDT Zakres dokumentacji (2 egzemplarze) obejmuje:

- Zgłoszenie użytkownika – Informacja, kto jest użytkownikiem dźwigu, gdzie jest jego siedziba, nr NIP użytkownika, Nr Regon
- Opis techniczny
- Rysunki złożeniowe dźwigu zgodnie z normą EN 81.1
- Schematy elektryczne • Certyfikaty na liny
- Instrukcje eksploatacji dźwigu odnosząca się do normalnego użytkowania, konserwacji, badań i działań ewakuacyjnych
- Kopię Świadectw Badań Typu dla urządzeń bezpieczeństwa
- Protokół Budowlany, elektryczny i instalacji zasilającej dźwig

Po otrzymaniu dokumentacji techniczno – odbiorczej Jednostka Inspekcyjna dokonuje następujących czynności :

- Sprawdzenie kompletności i odpowiedniości dokumentacji
- Identyfikacja , sprawdzenie stanu technicznego urządzenia i oznakowania
- Sprawdzenie zgodności wyposażenia z przedłożoną dokumentacją

Po dokonaniu ww. zakresu czynności, Jednostka Inspekcyjna wystawia tzw. Protokół czynności poprzedzających wydanie pierwszej decyzji zezwalającej na eksploatację urządzenia transportu bliskiego.

Użytkownik dźwigu po otrzymaniu ww. decyzji i zapewnieniu stałej i uprawnionej konserwacji urządzenia oraz oznaczeniu dźwigu nr ewidencyjnym nadanym przez Jednostkę Inspekcyjną, może włączyć dźwig do eksploatacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST „Wymagania ogólne”.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- Dostarczenie i montaż kompletnego urządzenia dźwigowego.
- Odbiór i uzyskanie wszelkich wymaganych dopuszczeń i odbiorów oraz wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w OST „Wymagania ogólne”

Normy PN-EN 81-1 – Dźwigi elektryczne

Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

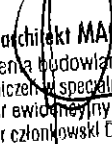
INWESTYCJA:	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOLENIOWO-KONFERENCYJNO-NOCLEGOWEGO 53-310 WROCŁAW, ul. SZTABOWA 100, dz. Nr 34/2; obręb: POŁUDNIE
INWESTOR:	KRAJOWA SZKOŁA SKARBOWOŚCI UL. OKRZEI 4, 03-710 WARSZAWA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	DĄBROWSKI ARCHITEKCI DĄBROWSKI MACIEJ, UL. INOWROCŁAWSKA 54/17, 53-648 WROCŁAW
PROJEKTANT GŁÓWNY:	MGR INŻ. ARCH. MACIEJ DĄBROWSKI, NR UPR. 04/07/DOIA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY

MONTAŻ ŚCIANEK KABINOWYCH WC

CPV- 45421100-5

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane


mgr inż. architekt **MACIEJ DĄBROWSKI**
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewidencyjny: 04/07/DOIA
nr członkowski DOIA: 08-1144

1. WSTEP

Przedmiot STWIOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia polegającego na przebudowie obiektu i dostosowanie do pełnienia funkcji filii Krajowej Szkoły Skarbowości zlokalizowanej we Wrocławiu przy ulicy Sztabowej 100, dz. Nr 34/2; obręb: południe.

Inwestor: Krajowa Szkoła Skarbowości. ul. Okrzei 4, 03-710 Warszawa

Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Zastosowane materiały.

Zastosowanym materiałem są płyty z laminatu wysokociśnieniowego tworzące kabiny WC wraz z drzwiami.

Płyta grubości min. 36 mm o konstrukcji sandwiczowej.

Konstrukcja - rama aluminiowa pokryta z obu stron 3 mm płytą pełnego laminatu HPL i wypełniona pianką poliuretanową.

Mocowanie ścianek do ścian oraz kształtownikami do posadzki. Szerokość i długość kabiny WC zgodnie z projektem, o wysokości co najmniej 2,05 m, z prześwitem nad podłogą 0,15 m, drzwi o szerokości min. 0,9 m.

Pionowe krawędzie drzwi oraz odpowiadające im krawędzie ściany frontowej wykończone profilami aluminiowymi tworzącymi felc zapewniający gładki efekt ściany frontowej.

Drzwi wyposażone w: dwa zawiasy /jeden samozamykający/ uchwyt, zamek typu WC.

Okucia, nóżki, uchwyty ze stali nierdzewnej. Kolorystyka według uzgodnień z Zamawiającym.

Elementy kabin wykonane z płyt HPL lub płyt kompaktowych o następujących właściwościach:

- całkowicie odporne na działanie wilgoci,
- laminat grubości 3 mm,
- elektrostatyczne ładowanie znikome - na powierzchni nie osiada brud, glony oraz zarodniki grzybów,
- łatwe do utrzymania czystości przy pomocy ogólnodostępnych środków chemicznych,
- odporne na uderzenia, zadrapania, ścieranie, działanie środków chemicznych,
- długotrwałe w użytkowaniu i zachowaniu kolorystyki,
- płyty niepalne i nietoksyczne,
- kolorystyka - dąb naturalny

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”.

Do montażu elementów systemu należy stosować wyłącznie materiały i narzędzia zalecane, i dołączone do kompletu przez producenta systemu.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w OST „Wymagania ogólne”.

Wyroby należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, określony w instrukcji transportowania opracowanej przez Producenta, uwzględniającej polskie przepisy przy przewożeniu tego typu materiałów

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Poszczególne elementy systemu ścian należy montować zgodnie z instrukcją producenta.

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy dokonać odbioru elementów budynku, do których mocowane będą elementy ścianek kabin WC.

Dostarczone na budowę elementy ścian działowych powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów płyt, elementów rusztu oraz akcesoriów pod względem ich stanu technicznego.

Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” .

Sprawdzenie powierzchni płyty (I gatunku):

- Płyta musi być gładka, bez uszkodzeń laminatu, narożników i krawędzi, bez pęknięć,
- Sprawdzenie wymiarów - odchyłki: grubości (I gatunek) $1 \pm 0,5$ mm, szerokość (I gatunek) dla 1200 ± 3 mm, długość (I gatunek) $2000 - 4000 \pm 10$ mm,
- Sprawdzenie czy wszystkie instalacje zostały wykonane przed założeniem płyt,

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi ścian systemowych, należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania w dwu prostokątnych kierunkach łąty kontrolnej o długości 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni, pomiar przeswitu pomiędzy łątą a powierzchnią ścian systemowych powinien być wykonywany z dokładnością < 2 mm/2m.

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 - „o wyrobach budowlanych” rozdz.2 art.5.1. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest: oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną z europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” .

Jednostką obmiarową jest: 1 m² (metr kwadratowy) wykonanej ścianki działowej 1 m² (metr kwadratowy) drzwi wahadłowych

8. ODBIÓR ROBÓT

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.:

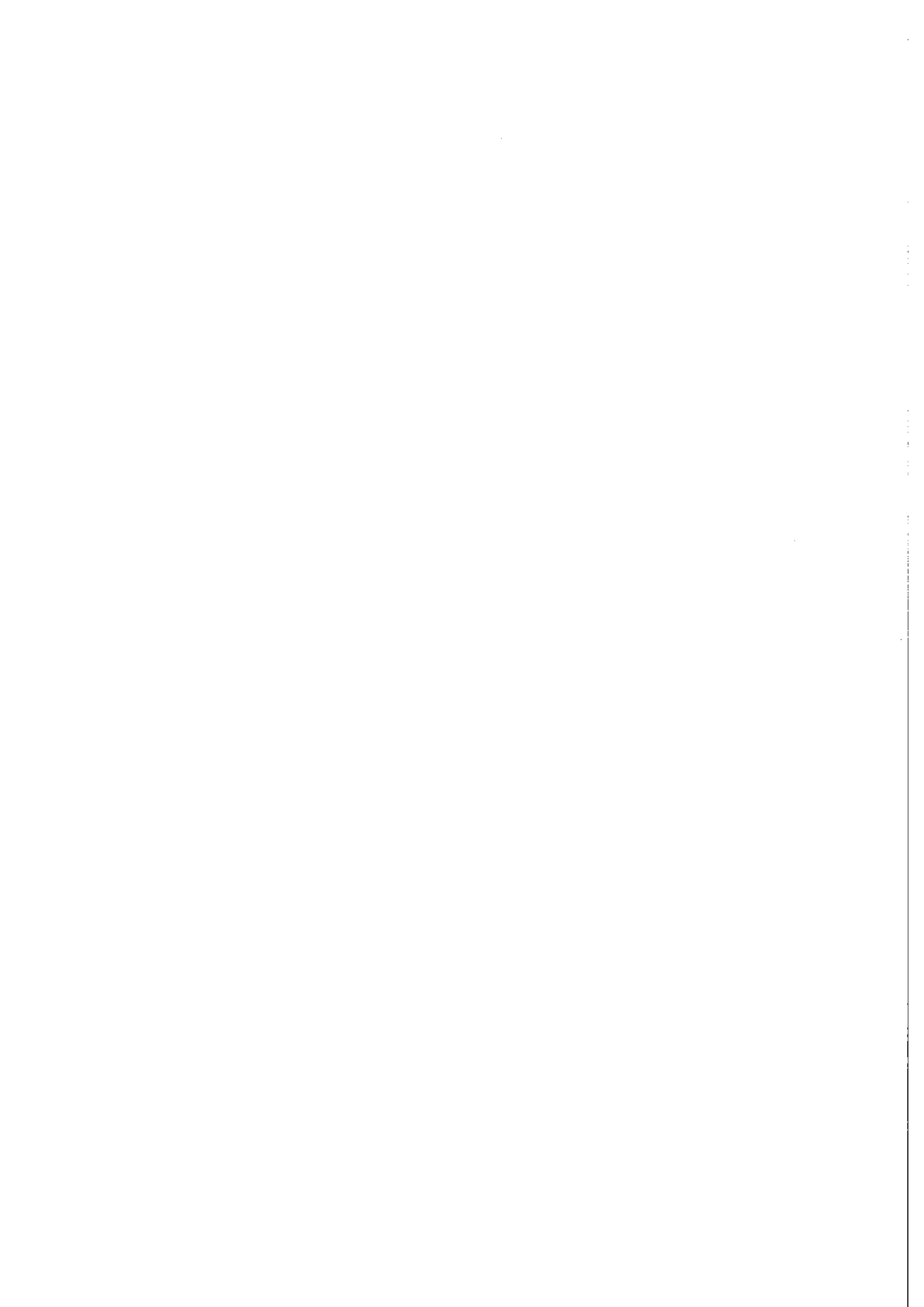
- atesty dostarczonych elementów,
- zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych (wychylenie elementu w pionie ± 2 mm, przesunięcie w poziomie ± 3 mm),
- sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych,
- sprawdzenie prawidłowego wykonania spoin na stykach płyt,
- sprawdzenie wchrowatości powierzchni.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST „Wymagania ogólne” .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w OST „Wymagania ogólne”
Instrukcja montażu ścian systemowych wg producenta zastosowanego systemu.



Potwierdzenie wykonania przelewu krajowego



Nadawca:
58-2490-0005-0000-4000-6686-1000 NUMER RACHUNKU NADAWCY
Katarzyna Demska NAZWA NADAWCY
Wietrzna 20a/1 53-026 Wrocław ADRES NADAWCY

Odbiorca:
15-1320-2417-3333-3020-3015-2913 NUMER RACHUNKU ODBIORCY
Sopockie Towarzystwo Ubezpieczeń ERGO Hestia SA NAZWA ODBIORCY
Hestii 1, 81-731 Sopot ADRES ODBIORCY

Szczegóły przelewu:	
Kwota:	411,50 PLN
Tytuł płatności:	Składka OC nr 2/2 - nr polisy 02030 152913
Rodzaj przelewu:	Przelew krajowy
Data płatności:	25-09-2018
Data księgowania:	25-09-2018
Numer referencyjny:	1#CIB.ALR.517509006

Niniejszy dokument został wygenerowany elektronicznie i nie wymaga podpisu ani stempła. Dokument sporządzony na podstawie art. 7 Ustawy Prawo Bankowe (Dz. U. Nr 140 z 1997 roku, póź: 939 z późniejszymi zmianami).

