

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 00. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Podstawa opracowania:

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 z dn. 16.09.2004 r, poz.2072).
Rozporządzenie (WE) Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) (Dz. Urz. Nr 213/2008 z 28.11.2008)
Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późn. zm. ogł. w Dz.U. z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207 i Nr 145, poz. 1537).

2.Wstęp.

2.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych objętych przedsięwzięciem pt.:

"WYSTAWA STAŁA W MUZEUM IM. MARII KONOPNICKIEJ"

2.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną:

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują zakres robót oraz ilości robót budowlanych mających na celu wykonanie "**WYSTAWY STAŁEJ W MUZEUM IM. MARII KONOPNICKIEJ**" w zakresie robót ogólnobudowlanych dotyczących architektury wewnątrz i scenografii.

2.2.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót została sporządzona przez:

Projektant Marek Zalibowski i Michał Urban

Projekt Architektury Wnętrz i scenografii zawiera opis techniczny do projektu. W części opisowej znajduje się szczegółowa ocena istniejącego stanu technicznego oraz zawarte są szczegółowe wytyczne dotyczące technologii wykonania poszczególnych robót projektowanych oraz zastosowanych materiałów i wyrobów.

2.2.2. Zakres robót budowlanych

Zakres obejmuje:

- 00 Ogólna specyfikacja techniczna str. 1
- 01 Roboty posadzkowe - str. 9
- 02 Sufity podwieszane i lekkie ściany działowe – str. 13
- 03 Stolarka i elementy wyposażenia-str. 17
- 04 Roboty malarskie - str. 21
- 05 Oświetlenie efektowe – str. 25

2.3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Ustawa „Prawo budowlane”, zwana dalej „ustawą”, normuje działalność obejmującą sprawy projektowania, budowy, utrzymania i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach, (Ustawa z 7 lipca 1994r., Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 – tekst jednolity);

- obiekt budowlany:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

- budowla stanowiąca całość techniczno- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,

- obiekt małej architektury;

- budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

- budowla – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, linie kolejowe, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolnostojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania ścieków, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, 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;

- obiekt małej architektury – niewielkie obiekty, a w szczególności:

- tymczasowy obiekt budowlany – obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki,

a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: urządzenia, barakowozy, obiekty kontenerowe;

- budowa – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego;

- roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

- remont – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym;

- urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym – urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki;

- teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

- prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;

- pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;

- dokumentacja budowy – 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, dziennik montażu i inne dokumenty wykonawcy;

- dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

- aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;

- właściwy organ – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości;

- wyrób budowlany – 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 wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- Kontrakt oznacza Akt Umowy, List Akceptujący, Ofertę, Warunki Ogólne, Specyfikacje Techniczne, Rysunki, Wykazy oraz inne dokumenty wyliczone w Akcie Umowy,

- Rysunki oznaczają rysunki Robót, włączone do Kontraktu oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zmienione wydane przez (lub w imieniu) zamawiającego zgodnie z Kontraktem,

- Roboty oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę wg Kontraktu,

- Urządzenia oznaczają aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,

- Próby Końcowe oznaczają próby, które są wyspecyfikowane w Kontrakcie lub uzgodnione przez obydwie strony lub polecane jako Zmiana przeprowadzona przed przejęciem przez Zamawiającego Robót,
- Inżynier oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do działania jako Inżynier dla celów Kontraktu, wymienioną w Załączniku do Oferty,
- Wykonawca oznacza osobę wymienioną jako wykonawca w Ofercie zaakceptowanej przez Zamawiającego oraz prawnych następców tej osoby,
- Materiały oznaczają wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia) mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych,
- Plac Budowy oznacza miejsce, gdzie mają być realizowane Roboty Stałe i do których mają być dostarczone urządzenia i materiały,
- Dokumenty Wykonawcy oznaczają rysunki, obliczenia, projekty wykonawcze, oprogramowanie komputerowe, podręczniki oraz inne dokumenty techniczne dostarczone przez Wykonawcę na mocy Kontraktu.

3. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są materiały powszechnie stosowane w budownictwie, posiadające świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. (Szczegółowy wykaz materiałów - w kosztorysie inwestorskim).

4. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Kierownika Projektu.

5. Transport.

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

Na środkach transportu materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Cel kontroli jakości

Celem kontroli jest stwierdzenie uzyskania założonej jakości robót dla osiągnięcia zamierzonego efektu użytkowego. Kontroli podlegają roboty na każdym etapie realizacji procesu inwestycyjnego.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i stosowanych Materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST i Dokumentacji Projektowej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych oraz warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Warunkami określonymi w Zamówieniu .

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

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

- zgodne z polską normą krajową, krajową oceną techniczną,
- posiadają krajową deklarację właściwości

6.5. Wyniki kontroli

Wyniki kontroli przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i administracyjnej strony budowy muszą być zapisywane na bieżąco w Dzienniku Budowy

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- 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,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- 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.

7 Obmiar robót - zastosowane jednostki obmiaru:

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w szczegółowej specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celów miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie

7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. W przypadku gdy urządzenia i sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

8. Odbiory robót

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

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

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu.
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2 Odbiór Częściowy

Odbiór Częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

8.3. Odbiór Ostateczny (końcowy) Robót

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru ostatecznego Robót”

Odbioru ostatecznego Robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z ST i Dokumentacją Projektową.

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 przypadku niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w ST i Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

8.4. Dokumenty do Odbioru Ostatecznego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania Odbioru Ostatecznego Robót jest „Protokół Odbioru Ostatecznego Robót” sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do Odbioru Ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów kontraktowych i ew. uzupełniające lub zamienne),
- Protokoły wszystkich Odbiorów Częściowych,
- Dzienniki Budowy,
- deklaracje zgodności, właściwości użytkowych lub certyfikaty zgodności wbudowanych Materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Przejęcie robót na majątek i do eksploatacji nastąpi na podstawie „Protokołu Odbioru Ostatecznego Robót” podpisanego przez przedstawiciela Zamawiającego.

8.5. Odbiór Pogwarancyjny

Odbiór Pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w Okresie Gwarancyjnym i Rękojmi.

Ostateczne zatwierdzenie Robót po wygaśnięciu Okresu Gwarancji (okresu odpowiedzialności za usterki) nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych przy Odbiorze Ostatecznym oraz tych, które wystąpiły w Okresie Gwarancji.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad Odbioru Ostatecznego.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności będzie cena ryczałtowa

Podstawą płatności jest cena, skalkulowana przez Wykonawcę

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

10. Przepisy związane.

Dla celów realizacji Umowy strony przyjmują jako obowiązujące do stosowania:

- Polskie Normy,
- Branżowe Normy,
- Aprobaty techniczne
- instrukcje (w tym instrukcje ITB),
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Krajowa ocena techniczna

SST 01. Roboty posadzkowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami posadzkowymi z powłoką epoksydową

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót posadzkowych, wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

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

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

Dopuszczone materiały powinny być zgodne z deklaracjami, normami i oznakowane CE

2.2. Podkład pod posadzki

Jako podkład pod posadzki przewidziano:

- płytę OSB gr. 12mm
- płytę paździerzową gr.12-18mm

2.3. Warstwa nawierzchniowa

Do wykonania warstwy nawierzchniowej należy użyć następujące materiały:

Jednokolorowa posadzka żywiczna:

Żywica epoksydowa barwiona w masie

Zасыпка kwarcowa gr. 3-4mm

Żywica epoksydowa przezroczysta

Dwukolorowa posadzka żywiczna:

Żywica epoksydowa barwiona w masie

Posadzka betonowa mieszana

Żywica epoksydowa

Cementowe masy klejowe

Posadzka betonowa odciskana

Zbrojona betonowa masa plastyczna.

Podłoga z desek

Deski szer. 10-15cm

Płyta paździerzowa

Farba do drewna

Zniszczona podłoga z desek

Deski gr. 20mm

Bejca spirytusowa

Bezbarwny lakier poliuretanowy

Imitacja surowej zniszczonej posadzki betonowej

Zbrojona betonowa masa plastyczna lub klejowa .

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót izolacyjnych można przewozić dowolnymi środkami transportu .

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna.

5.2. Warunki wykonania poszczególnych posadzek

Jednokolorowa posadzka żywiczna

Wykonana z zastosowaniem żywicy epoksydowej na podkładzie z 2 warstw płyty OSB grubości 12 mm barwiona w masie. na warstwie górnej płyty położony zostanie podkład z zasyпки kwarcowej o gr. 3-4 mm. Na niej zostanie wylana właściwa warstwa żywicy (kompozytu żywicznego), rozdzielona na 2 warstwy; warstwa pierwsza w kolorze wybranym oddzielnie dla każdego fragmentu posadzki – barwiona w masie o gr. nie przekraczającej 1 mm, położona bezpośrednio na zasypkę kwarcową oraz warstwa druga wykończeniowa – wykonana z żywicy przezroczystej o gr. ok. 1 mm. Warstwa zewnętrzna żywicy powinna być zmatowiona na powierzchni. Całkowita grubość posadzki nie powinna przekraczać grubości 30 mm.

Dwukolorowa posadzka żywiczna

Wykonana z zastosowaniem żywicy epoksydowej na podkładzie z 2 warstw płyty OSB gr. 12mm barwiona w masie – dwukolorowa: przechodząca płynnie do koloru ciemnogniatowego do intensywnej ciemnej czerwieni

Posadzka betonowa mieszana

Efekt podłogi drewnianej przechodzącej w gliniano-ziemne klepisko w kolorze ciemno-szarym. Wykonana z zastosowaniem żywicy epoksydowej i cementowych mas klejowych na podkładzie z jednej warstwy płyty lub płyty paździerzowej gr. 12-18 mm.

Posadzka betonowa odciskana

Imitacja kamiennego bruku – wykonana jako odcisk przy użyciu zbrojonej betonowej masy plastycznej lub klejowej na podłożu z płyty OSB lub płyt paździerzowej gr. 12-18 mm. Wysokość odcisku w najwyższym punkcie wyniesie ok. 4 cm. Odcisk powoli zanika aż do płaskiej powierzchni malowanej na kolor czarny.

Podłoga z desek

Imitacja drewnianej, deskowej podłogi w modelu gabinet w dworku ziemiańskim. Skala modelu 1:2,1. Szerokość desek wyniesie od 10 do 15 cm. Deski montowane na podkonstrukcji (podest o wys. 30 cm – wraz z obłożeniem) przykryte płytą OSB lub płytą paździerzową gr. 18 mm, deski patynowane, postarzone.

Płyta paździerzowa

Dwie warstwy płyty OSB gr. 12 mm, Posadzka malowana w kolorze czarnym

Zniszczona podłoga z desek

Wykonana z desek gr. 20 mm montowanych do podłoża z płyty OSB gr. 12 mm. Całość postarzana za pomocą szlifowania płaszczyzn z użyciem lakierniczych szczotek ściernych, a następnie pokrywana bejcą spirytusową w kolorze orzech ciemny i lakierowana bezbarwnym lakierem poliuretanowym. Zewnętrzna podłoga lakiernicza będzie patynowana dla uzyskania efektu zmatowiałego zszarzałego starego drewna ze śladami wieloletniej eksploatacji.

Imitacja surowej zniszczonej posadzki betonowej

Zbrojona betonowa masa plastyczna lub klejowa na podłożu z płyty paździerzowej gr. 12 mm. Wysokość na podłożu w najwyższym punkcie wyniesie ok. 40 mm.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: zgodności wykonanych robót z projektem oraz prawidłowości wykonanych detali.

6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

6.1.1 Materiały:

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST. Skontrolować należy terminy przydatności, szczelność pojemników, zgodność wagową.

6.1.2 Podłoża:

Obrabiane podłoże musi być wytrzymałe, wyrównane, chropowate i oczyszczone z zanieczyszczeń (pyłów, tłustych plam, zabrudzeń wapnem).

Geometria podłoża powinna być zgodna z projektem a odchyłki wymiarowe, równość powierzchni winny mieścić się w zakładanej tolerancji (jeżeli nie są określone warunki to: podłoże nie powinno wykazywać prześwitów pomiędzy dwumetrową łata a powierzchnią większych niż 5mm, odchylenia podłoża od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż +/-5mm na całej długości lub szerokości podłoża i nie powinny powodować zaniku zakładanego spadku). Szczeliny dylatacyjne powinny być nieprzerwane i wypełnione właściwymi materiałami.

6.2 Badania w czasie robót

Badaniu podlegają:

6.2.1 Materiały

Należy badać materiał pod względem:

- a) gęstości składników
- b) okresu przydatności do użytku
- c) czasu schnięcia

Badania te należy wykonywać dla każdej partii wyrobów

Gęstość przygotowanej kompozycji należy badać w temperaturze 23 +/-1°C zgodnie z normą PNISO 2811-1:2002

Czas schnięcia należy określić wg normy PN-79C-81519

Jeżeli otrzymane wyniki są zgodne z parametrami materiałów podanymi w pkt. 2 niniejszej specyfikacji to można kontynuować roboty. Jeżeli otrzymane wyniki odbiegają od podanych i nie osiągają zakładanych parametrów należy przerwać prace i wymienić materiały.

6.2.2 Badania w trakcie wykonywania prac

Należy badać czystość i wilgotność podłoża przed każdorazowym pokrywaniem nowego obszaru posadzki.

Podłoże (cała powierzchnia, bądź określone fragmenty) przed wykonaniem warstwy uszczelniającej winno być poddane badaniu wzrokowemu i mechanicznemu. Podłoże winno być mocne i nie spękanе. Dźwięk wydany przy ostukiwaniu młotkiem nie może być głuchy gdyż świadczy to o rozwarstwieniu struktury posadzki czy ściany.

Wykonane warstwy: gruntująca i uszczelniająca ocenia się wzrokowo czy została zachowana ciągłość powłoki.

6.3 Badania przy odbiorze

W trakcie wykonywania posadzki, o ile Inspektor Nadzoru nie zaleci inaczej, Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przechowywania w warunkach laboratoryjnych próbek zgodnie z normą PN-67/C-04500.

Jeżeli ocena wykonania sporządzona na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy, obserwacji bieżących Inspektora i wyglądu powierzchni odbieranej posadzki budzi zastrzeżenia należy wykonać badania próbek i wykonanych posadzek

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

1 m³ posadzki

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ciągłości izolacji, oraz jej grubości

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

10. Przepisy związane.

10.1 Związane normatywy

WTWOiOR ITB A5: Konstrukcje betonowe i żelbetowe (2017)

WTWOiOR ITB B3: Posadzki mineralne i żywiczne (2017)

10.2. Zalecane normy

PN-EN ISO 2811-1:2016-04 Farby i lakiery – Oznaczanie gęstości – Część 1: Metoda piknometryczna

PN-ISO 2555: 2011 Tworzywa sztuczne – Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji – Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda

PN-EN 13893:2004 Elastyczne, laminowane i włókiennicze pokrycia podłogowe – Pomiar dynamicznego współczynnika tarcia na suchych powierzchniach podłogowych

PN-ISO 8213:1999 Produkty chemiczne stosowane w przemyśle – Pobieranie próbek – Stałe produkty chemiczne o rozdrobnieniu od proszków do brył

PN-EN ISO 2039-1:2004 Tworzywa sztuczne – Oznaczanie twardości – Część 1: Metoda wciskania kulki

PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków –
Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
PN-EN ISO 62:2008 Tworzywa sztuczne – Oznaczanie chłonności wody
PN-EN ISO 175:2010 Tworzywa sztuczne – Metody oznaczania skutków zanurzenia
w ciekłych chemikaliach

SST 02. Sufity podwieszane i lekkie ścianki działowe

Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych:

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z okładzinami z płyt gipsowo- kartonowych płytami kompozytowymi przewidzianymi do wykonania

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą okładzinowych, wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

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

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

2.2. Konstrukcja i okładziny ścianek

Do wykonania należy użyć:

Stalowe elementy (dyble kołki) mocujące wieszaki i profile sufitowe

Profile stalowe systemowe do ścianek g-k

Płyt gipsowo -kartonowych gr. 12,5mm

Płyta paździerzowa gr. 18mm

Płyta MDF gr. 18mm

Okleinowana płyta kompozytowa typu DIBOND gr. 4mm

Tafla szklana Antisol, hartowana barwiona w masie na kolor grafitowy gr. 8mm

Podświetlane panele w formie łuku

Drzwi rewizyjne

Ozdobny gzyms

Styrodur

Płyty litego mlecznego poliwęglanu gr, 4 mm,

Przezroczysta płyta poliwęglanowa, jednolita gr. 3 mm

Kolumny z utwardzonego styropianu

Membrana PVC z atestem higienicznym PZH do zastosowań w muzeach. grubość 0,17 - 0,18 mm, gramatura 220 - 240 g/ m², Współczynnik transmisji światła 46%, współczynnik odbicia światła 56%, klasyfikacja ogniowa B-s1-d0.

Membran napinana PVC, membrana biała błyszcząca, posiadająca atest higieniczny PZH do zastosowań w muzeach, grubość 0,17 - 0,18 mm, gramatura 220 - 300 g/m², współczynnik transmisji światła 50%, współczynnik odbicia światła 50%, klasyfikacja ogniowa B-s2-d0.

Profil BMS 365/40

Profil BMS 365/20

Profil BMS 340/10

Profil BMS 355/04

Rura gięta o średnicy 60 mm

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego do robót betonowych i zbrojarskich oraz szalowań pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót izolacyjnych można przewozić dowolnymi środkami transportu .

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna.

5.1. Warunki wykonania robót

Sufit podwieszany

Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych pokryty imitacją tynku wapiennego, malowany patynowany i postarzony

Ściana typ 1

Oklejona płytą kompozytową typu DIBOND O gr. 4 mm

Płyty klejone bezpośrednio do ściany w kolorze jasno-szarym lub białym. Powierzchnia refleksyjna, półbłyszcząca z nadrukiem cyfrowym lub bez nadruku.

Ściana typ 2

Zabudowa ściany na konstrukcji stalowej dla ścian g-k i obłożona płytą MDF lub paździerzową o gr. 18 mm. Ściana oklejona płytą o gr. 4 mm w kolorze jasno-szarym lub białym. Powierzchnia refleksyjna, półbłyszcząca.

Ściana typ 3

Ściana dwuwarstwowa z zewnętrzną okładziną ze szkła

Zabudowa ściany na konstrukcji w postaci stelaża z kształowników stalowych zamkniętych o przekroju kwadratowym 40 x 40 mm l gr. 0,2 mm. Na stelażu zostaną zamontowane 3 warstwy obłożenia.

Warstwa pierwsza będzie obłożeniem z płyty paździerzowej gr. 18 mm. na całej szerokości ściany.

Kolejny element stelaża w dystansie do warstwy pierwszej pozwalający na zamontowanie metalowych

gablot o głębokości 20 cm. Druga warstwa zamyka zawieszony gabloty pozostawiając jedynie otwory dopasowane do okien gablot. Ta warstwa wykonana z płyt paździerzowych lub płyty OSB gr. 12 mm. Na płaszczyźnie płyt zostanie zamontowane oświetlenie z pasków LED, które będzie podświetlało ścianę zewnętrzną zabudowy z tafli szkła. Na spodniej i zewnętrznej stronie szkła zostanie naklejony graficzny wydruk na folii. Na szczycie ściany zostanie zamontowana maskownica z kątownika z blachy stalowej gr. 2mm.

Ściana typ 4

Ściany zabudowujące model wnętrza gabinetu dworku

Ściany na konstrukcji z profili stalowych dla ścian g-k obłożone jednostronnie płytą OSB lub paździerzową gr. 18 mm. Obudowa imitacji okna.

Ściana typ 5

Ściany maskujące jednostkę klimatyzacyjną i zabudowujące okno

Na konstrukcji z profili stalowych do budowy ścian gipsowo-kartonowych. ściany z płyty paździerzowej lub MDF gr. 18 mm, malowanie na kolor czarny - farba akrylowa lub silikonowa.

Ściana typ 6

Ściana z gzymsem

Zabudowa ściany (215 x 235 cm) z jednostką klimatyzacyjną zwieńczona dekoracyjnym gzymsem (dł.: 380 cm i wys.: 65 cm) przechodzącym ponad drzwi wejściowe do pomieszczenia. na konstrukcji z profili stalowych do budowy ścian gipsowo-kartonowych. ściana z płyty paździerzowej lub MDF gr. 18 mm, otwierana lub z drzwiami rewizyjnymi do serwisowania jednostki klimatyzacyjnej.

Ściana typ 7

Ściana wykonana na bazie systemowych konstrukcji dla ścian gipsowo-kartonowych, zwieńczona ozdobnym fryzem o wysokości 65 cm.

Zbudowane w przestrzeni zamkniętej półkolistą ścianą z wbudowanymi 3 niszami o promieniu 81,7 cm - płyta gipsowo-kartonowa o grubości 12mm na pod-konstrukcji systemowej, pokryta farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pozostałych kolumn w tej przestrzeni - czyli w kolorze białym. nisze zostaną pokryte nadrukiem połączonym z reliefem z motywem litericznym.

Ściana typ 8

Ściana wykonana na bazie systemowych konstrukcji dla ścian gipsowo-kartonowych

Płyta gipsowo-kartonowa o grubości 12mm na pod-konstrukcji systemowej.

Ściana typ 9

Ściana wykonana na bazie systemowych konstrukcji dla ścian gipsowo-kartonowych - imitacja scenograficzna wnętrza pokoju z końca XIX wieku. Ściana zniszczona, zapisana i porysowana odręcznie tekstami i rysunkami

Okładzina ściany oryginalnej z drewnianą boazerią. okładzina wykonana płyt paździerzowych lub płyt MDF gr. 1,2-1,8 mm oraz z płyt gipsowo-kartonowych gr. 1,2 mm. Ściana pokryta imitacją tynku mineralnego. boazeria do wysokości 80 cm, wykonana całkowicie z litego materiału - desek i listew z drewna bukowego, jesionowego lub innego drewna drzew liściastych. delikatnie wyoblone, z wybranym elementem biela. barwione bejcą, żeby uzyskać efekt starego drewna, matowe. w jednej ze ścian znajduje scenograficzna imitacja drewnianej futryny wraz z drzwiami. ściana pokryta podniszczoną tapetą.

Ściana typ 9a

Ściana wykonana na bazie systemowych konstrukcji dla ścian gipsowo-kartonowych - ściana z niszą okienną i oknem - imitacja scenograficzna wnętrza pokoju z końca XIX wieku. ściana zniszczona, zapisana i porysowana odręcznie tekstami i rysunkami

sama oścież okna wymodelowana zostanie z utwardzonego styroduru pokrytego jak cała ściana imitacją tynku mineralnego. drewniana rama okna z imitacją szyb z płyty litego poliwęglanu gr. 4 mm, mlecznego. nisza o wymiarach 91,2 x 247,4 cm w niszy okiennej zostanie zamontowany panel podświetlany z membrany PCV.

Ściana typ 10

Ekranowa ściana z podświetlanych paneli w formie łuku

Każdy z paneli posiada eliptyczny otwór, w otworze podświetlany ekran wykonany z poliwęglanu z nadrukowanymi motywami graficznymi. nadruk zostanie wykonany bezpośrednio na arkusze poliwęglanu. Panele z litego, giętego (na planie wycinka elipsy), półprzezroczystego poliwęglanu

o grubości 4 mm. (format 477 x 290 cm) z dekoracyjną ramką (wykończenie eliptycznego otworu) wykonane z giętych płaskowników stalowych gr. 10 mm. ekran tylni również z litego, giętego (na planie wycinka elipsy), półprzezroczystego poliwęglanu o grubości 4 mm z naklejonymi źródłami światła LED.

Kolumny z utwardzonego styropianu

Pokrywane warstwą trudnopalnej żywicy akrylowej i malowane. Kapitele kolumn jak i głowa M. Konopnickiej wykonane zostaną w całości jako wydruk na drukarce 3d, pokryte żywiczną farbą w kolorze identycznym z kolorystyką pozostałych kolumn i ścian w tej przestrzeni - czyli w kolorze białym. Całe kolumny wraz z kapitelami delikatnie patynowane.

Fragment ścian z dwoma framugami drzwiowymi, nadproża zaokrąglone, sufit płaski

Ściany i obłożenie framugi na konstrukcji dla ścian gipsowo-kartonowych, wykonane z płyty paździerzowej lub MDF gr. 12-18 mm pokrytej imitacją tynku wapiennego, patynowane i postarzone.

Imitacja scenograficzna oryginalnego, drewnianego stropu w małym pomieszczeniu szkoły – dworku

Belki konstrukcyjne imitowane za pomocą szkieletu z profili stalowych do budowy ścian gipsowo-kartonowych pokrywanych deskami z drewna drzew iglastych o gr. 20-22 mm. Przestrzenie podbicia stropu pomiędzy belkami (ich imitacjami) pokryte również takimi samymi deskami o gr. 20 -22 mm.

Sufit podświetlany - pionowy ekran z membrany napinanej PVC, białej matowej

Pionowy ekran z membrany mocowany na sztywnej ramie w formie kasetonu świetlnego, podświetlanego źródłami światła LED. umieszczony za matowymi (piaskowanymi) taflami szkła osadzonymi w drewnianych ramach okiennych.

Sufit podświetlany nadrukowany cyfrowo, podwieszany na linkach pod sufitem pomieszczenia

Poziomy ekran z membrany napinanej pvc, mocowany przy użyciu zaczepów profilowych (np. profil BMS 365/40) w rurze giętej o średnicy 60 mm. Odcinki rury łączone i zawieszane na linkach pod sufitem pomieszczenia. Podświetlenie źródłami światła LED

Sufit podświetlany wykonany z podwójnej membrany PVC (Sufit B3) nadrukowany i bez nadruku, podwieszany na linkach pod sufitem pomieszczenia

Sufit podświetlany z podwójnej membrany napinanej PVC (sufit 2-layer):

Górna membrana napinana pvc, biała matowa, grubość 0,17 - 0,18 mm, gramatura 220 - 240 g/m², współczynnik transmisji światła 77%, współczynnik odbicia światła 21%, klasyfikacja ogniowa B-s2-d0.

Dolna membrana napinana PVC, biała matowa, grubość 0,17 - 0,18 mm, gramatura 220 - 240 g/m², współczynnik transmisji światła 46%, współczynnik odbicia światła 56%, klasyfikacja ogniowa B-s1-d0.

Sufit mocowany przy użyciu zaczepów profilowych (np. profil BMS 340/10) mocowanych do pionowych ścian po całym obwodzie podwieszanego panelu. wyżej mocowana membrana PVC służy jako półprzezroczysta matówka do rozpraszania światła pochodzącego z mocowanych bezpośrednio do sufitu źródeł światła LED, dolna membrana jest ekranem w określonym kolorze i z nadrukiem cyfrowym.

Ściana podświetlana wykonana z membrany PVC (Ściana 16)

Pionowy ekran z membrany napinanej PVC, białej matowej (sufit 1-layer): Membrana grubość 0,17 - 0,18 mm, gramatura 220 - 240 g/m², współczynnik transmisji światła 46%, współczynnik odbicia światła 56%, klasyfikacja ogniowa B-s1-d0. ekran mocowany na sztywnej i giętej ramie przy użyciu zaczepów profilowych (np. profil BMS 365/20). Podświetlana źródłami światła led zamocowanymi do płaszczyzny ściany wykonanej z cienkiej, przezroczystej płyty poliwęglanowej, jednolitej gr. 3 mm. W celu uzyskania dostępu do instalacji ledowej membrana będzie zdejmowana z zaczepów. Ekran ściany zostanie zadrukowany cyfrowo z użyciem motywów graficznych.

Ściana podświetlana wykonana z membrany PVC (Ściana 17)

Pionowy ekran z membrany napinanej PVC, białej matowej (sufit 1-layer):. grubość 0,17 - 0,18 mm, gramatura 220 - 240 g/m², współczynnik transmisji światła 46%, współczynnik odbicia światła 56%, klasyfikacja ogniowa B-s1-d0.

ekran mocowany na sztywnej ramie na stałe mocowanej ściany z oknami przy użyciu zaczepów profilowych (np. profil BMS 355/04). Podświetlany źródłami światła LED mocowanymi do płaszczyzny ściany pod membraną. w celu uzyskania dostępu do instalacji ledowej membrana będzie zdejmowana z zaczepów. Ekran biały zadrukowany cyfrowo z użyciem motywów graficznych Zaprojektowanych dla tego fragmentu wystawy. format ekranu. w świetle ściany, w niszach okien znajdują się cztery pudła gablot, z ruchomą ramką - maskownicą zamykającą każdą z gablot. Barisol zostanie naciągnięty wokół gablot również z użyciem tych samych profili - będą one użyte jako ramki obwiedniowe dla każdej gabloty.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: zgodności wykonanych robót z projektem oraz prawidłowości wykonanych detali.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

1 m² ściany

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji oraz wyników badań laboratoryjnych wbudowanej mieszanki betonowej.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Kryteria odbioru robót izolacyjnych

- zgodność wykonanych robót z projektem

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów.

10. Przepisy związane.

10.1 Związane normatywy

WTWiORB ITB A7: Lekkie ściany działowe (2017)

10.2. Zalecane normy

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.

PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.

SST 03 Stolarka i elementy wyposażenia

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ze ślusarka i stolarką

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót stolarskich i slusarskich, wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

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

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

2.2 Stosowane materiały:

Płyty MDF gr. 12 - 18 mm
Płyty paździerzowej gr. 12 - 18 mm
Okładzina HIPS gr. 3 mm
Blacha stalowa gr. 1 – 1,5mm
Okno drewniane podniszczone i patynowane
Drzwi drewniane płycinowe

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót przewozić dowolnymi środkami transportu .

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Skrzydła okienne , ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. 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,

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.

Gablota typ 1

Gablota przeszklona z ruchomą ramką zamykającą ze szkłem

Obudowa gabloty wykonana jako rodzaj sztywnej szuflady wsuwanej do zabudowy ściennej. przeszklenie gabloty montowane jest za pomocą drewnianej ramki mocowanej do pudła gabloty wykonanego z płyty MDF lub płyty paździerzowej gr. 12 i 16 mm, od wewnątrz wyłożonego okładziną HIPS gr. 3 mm w kolorze czarnym lub malowana farbą akrylową w tym samym kolorze. lub z wydrukiem graficznym na tylnej i bocznych ściankach gabloty. Pudło gabloty jest wsuwane w okno regału w całości razem z ramką i przeszkleniem. gablota będzie podświetlone umieszczonymi wewnątrz mini reflektorami LED wyposażonymi w zmienne źródła światła (o różnym kącie rozstawu świecenia). Wokół gabloty zostanie pozostawiona wąska szczelina szer. ok. 5 mm, przy czym sama skośna ramka gabloty (jej wąska krawędź szer. 4 mm) będzie licowana z płaszczyzną całej ściany.

Gablota typ 2

Gablota z obudową metalową, gabloty bez indywidualnego przeszklenia, zabudowane pod taflą szkła na całej wysokości i szerokości ściany

Gablota wykonana jako pudło z płyty MDF lub sklejkę obłożone profilowaną blachą gr. 0.5 mm, od środka wyłożone okładziną HIPS w kolorze czarnym gr. 3 mm lub malowana farbą akrylową w tym samym kolorze. lub z wydrukiem graficznym na tylnej i bocznych ściankach gabloty. okno gabloty bez przeszklenia obramowane wyprofilowaną maskownicą z blachy stalowej gr. 1 - 1,5 mm. cała gablota lakierowana na kolor czarny. Gabloty będą podświetlone umieszczonymi wewnątrz mini reflektorami led wyposażonymi w zmienne źródła światła (o różnym kącie rozstawu świecenia).

Gablota typ 3

Gablota przeszklone wbudowane w regał biblioteczny

Obudowa gabloty wykonana jako rodzaj sztywnej szuflady wsuwanej do zabudowy ściennej. przeszklenie gabloty montowane jest za pomocą drewnianej ramki mocowanej do pudła gabloty wykonanego z płyty MDF lub płyty paździerzowej gr. 12 i 16 mm, od wewnątrz wyłożonego okładziną HIPS gr. 3 mm w kolorze czarnym lub malowana farbą akrylową w tym samym kolorze. lub z wydrukiem graficznym na tylnej i bocznych ściankach gabloty. pudło gabloty jest wsuwane w okno regału w całości razem z ramką i przeszkleniem. gabloty będą podświetlone umieszczonymi wewnątrz mini reflektorami led wyposażonymi w zmienne źródła światła (o różnym kącie rozstawu świecenia). Wokół gabloty zostanie pozostawiona wąska szczelina szer. ok. 5 mm, przy czym sama skośna ramka gabloty (jej wąska krawędź szer. 4 mm) będzie licowana z płaszczyzną całej ściany.

Scenograficzna imitacja bramy wykonanej z piaskowca w kamienicy suwalskiej z końca XIX wieku

Wykonana na pod-konstrukcji z płyt MDF lub paździerzowych gr. 12-18 mm, następnie pokrytej plastyczną masą tynkową lub masą klejową mieszaną z piaskiem, malowaną i patynowaną, żeby uzyskać efekt starej zniszczonej materii piaskowca.

Okno drewniane z przestrzenią wewnątrz dla zamontowania podświetlanego panelu z membrany PVC

Okno podniszczone i patynowane

Drzwi wykonane całkowicie z litego materiału - desek i listew z drewna bukowego, jesionowego lub innego drewna drzew liściastych

Deski piaskowane, delikatnie wyoblone, z wybranym elementem biela. barwione bejcą, żeby uzyskać efekt starego drzewa, malowane wielokrotnie grubą warstwą farby olejnej. patynowane, postarzane.

Drzwi z "judaszem", górna krawędź drzwi zaokrąglona

Drzwi wykonane całkowicie z litego materiału - desek i listew z drewna bukowego, jesionowego lub innego drewna drzew liściastych, nielakierowane, deski piaskowane, delikatnie wyoblone, z wybranym elementem biela. barwione bejcą, żeby uzyskać efekt starego drewna. wewnątrz niszy za drzwiami na wysokości judasza zostaną zamontowane prostopadłościenne, podświetlane pudełka-gablotki.

W pierwszych drzwiach znajdzie się podświetlany obiekt graficzny (oddalony w zabudowie pudełkowej o 10 cm od otworu "judasza", w drugim zostanie umieszczona podświetlana diorama w pudełku o głębokości 40 cm. Pudełka-gablotki wykonane zostaną z płyty paździerzowej lub MDF gr. 12-18 mm w których zamontowane zostaną podświetlane panele. drzwi patynowane i postarzane.

Zabudowana na trzech ścianach, wypalona i zdewastowana, odsłaniając w jednym miejscu kamienny portal z bramą

W Ścianie regału zostaną wprawione przeszklone gabloty, w obramowaniu szuflad i półek, w szerokości przekrojów drewnianych elementów regału zostaną wprawione paski oświetlenia led, które rozpalając się będą łączyły pojedynczą gablotę z określoną szufladą. Paski LED będą zamontowane w kanałach w obramowaniach i zamaskowane przezroczystą zasłoną wykonaną z półprzezroczystego tworzywa PCV i pomalowane transparentnie na kolor regału i patynowane jak cały obiekt. żeby zamaskować ich obecność. Kanały będą widoczne dopiero po rozpaleniu w momencie wysunięcia szuflady. paski na regale powinny rozświetlić się intensywnie na czerwony kolor. Każda para; szuflada i gablotka rozświetlają się niezależnie od pozostałych. Kanały na regale mogą mijać się i niezależnie krzyżować ze sobą. sam regał jest postarzany i patynowany. zabudowany trzema rodzajami szuflad i półek:

A/ Szuflady wysunięte - imitacja drewnianych mocowanych na stałe w pozycji wysuniętej. szuflady mocowane powyżej 190 cm z podświetlonymi dnami na których zostaną nadrukowane grafiki i zdjęcia (nadruk bezpośrednio wykonany na płycinie wykonanej z litego poliwęglanu gr. 4 mm lub za pomocą nadruku na foli naklejanej na te płyciny. podświetlenie za pomocą pasków LED wprawionych w plastikowe profile meblowe.

B/ Szuflady wysunięte - imitacja drewnianych, postarzanych szuflad mocowanych na stałe w pozycji wysuniętej wypełnionych papierowymi skoroszytami, kartkami - spreparowanymi dokumentami fikcyjnej dokumentacji M. Konopnickiej zawierających jej wspomnienia i odniesienia literackie łączące jej życie i doświadczenia życiowe z konkretnymi dziełami literackimi i ich bohaterami.

C/ Półki regału bez szuflad wypełnione scenograficznie spreparowanymi ułożonymi stosami kartek, dokumentów, skoroszytów. wszystkie poźółkłe, postarzane tworzą efekt starej dokumentacji w równie starym dawno nieużywanym regale. wysokość zabudowy regału: 313 cm.

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- 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.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:– m² wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa

10. Przepisy związane

WTWiORB ITB B6: Montaż okien i drzwi balkonowych (2016)

WTWiORB ITB B9: Bramy garażowe segmentowe z napędem elektromechanicznym (2017)

PN-EN 14351-1+A2:2016-10 - Okna norma wyrobu właściwości eksploatacyjne

PN-EN-1279-5+A2:2011 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkydowe.

SST 04. Roboty malarskie i tapetowanie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami malarskimi

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót malarskich, wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

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

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

2.2 Farby emulsyjne lub silikonowe wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocyanu winylu, i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
 - na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie

2.3. ŚRODKI GRUNTUJĄCE

-nie zaleca się gruntowania powierzchni betonowych lub tynków zwykłych o ile świadectwo dopuszczenia farby emulsyjnej nie podaje inaczej.-na chłonnych podłożach należy stosować środki gruntujące zgodnie z instrukcją producenta farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.4. TAPETY

Tapety stosowane do robót tapeciarskich muszą odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczających je do stosowania w budownictwie.

2.5..KLEJE

2.5.1.Do przyklejania tapet powinny być stosowane kleje roślinne lub syntetyczne, produkowane w postaci bezwonnych proszków, łatwo rozpuszczalnych w wodzie.

2.5.2.Kleje stosowane do przyklejania powinny charakteryzować się:-dobrą rozpuszczalnością w zimnej wodzie,-klarownością przygotowanego roztworu,-zdolnością uzyskiwania optymalnych właściwości roztworu w określonym czasie,-wymaganą siłą sklejania, z zachowaniem czasu otwartego klejenia do 45minut,-pH roztworu wodnego w granicach 8,-możliwością trwałego przyklejania tapety do podłoża.

2.5.3.Kleje nie powinny plamić, oddziaływać szkodliwie na tapetę i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia; po wyschnięciu powinny tworzyć przezroczystą bezbarwną błonę.

2.5.4.Roztwory kleju powinny być przygotowane w sposób podany w instrukcji producenta kleju.

2.5.5.Mieszanie ze sobą różnych gatunków klejów lub dodawanie do nich jakichkolwiek składników nie uwzględnionych w instrukcji producenta jest zabronione.

2.5.6.Klej przygotowany do przyklejania tapet może być stosowany w okresie nie dłuższym niż 4 dni, jeżeli nie uległ w międzyczasie zanieczyszczeniu.

2.6. MASY WYGŁADZAJĄCE

Do naprawy i wygładzania podłoża przeznaczonego pod tapety mogą być stosowane plastyczne masy tynkarskie, odpowiednio przygotowane zaprawy cementowe, szpachlówki gipsowo-klejowe lub zaprawy gipsowe, dobrane odpowiednio do rodzaju podłoża. Materiały te powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowym lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót przewozić dowolnymi środkami transportu .

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna.

5.2. Warunki wykonania robót malarskich

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 °C oraz przeciągi.

Do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18 °C.

Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne.

W temperaturze poniżej +5 °C nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki.

Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym.

Powierzchnie podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, niepyłące, niekruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Przed malowaniem podłoża należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.

Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać

po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoży, osadzeniu okien i drzwi.

Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych.

Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.

Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

Właściwe malowanie powinno być poprzedzone przygotowaniem powierzchni, na której ma być położona powłoka malarska, tzn. jej wyrównaniem lub wygładzeniem, zagruntowaniem

5.3. Warunki wykonania robót tapeciarskich

5.3.1 Warunki przystąpienia do robót - zakres temperatur, w których można przeprowadzić roboty malarskie musi być zgodny z kartami produktów wydawanych przez producenta, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej,-gruntowanie i malowanie można wykonać po całkowitym ukończeniu robót elektrycznych i instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),-całkowitym ułożeniu posadzek,-usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.3.2. Przygotowanie podłoży - podłoża posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną.-powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp.-odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną,-nierówności należy usunąć poprzez zeszlifowanie,-powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996/Ap1:2002, dla danego typu farby podkładowej.-podłoża pod tapety powinny zostać zagruntowane roztworem gruntującym

5.3.3. Gruntowanie - do gruntowania pod tapety należy stosować roztwory poprawiające właściwości podłoża oraz zwiększające przyczepność przyklejanych tapet. Mogą być to materiały przygotowane fabrycznie lub roztwór wodny kleju używanego do przyklejania tapet o stężeniu 1:20 lub 1:30

w zależności od rodzaju podłoża.-nie zaleca się gruntowania powierzchni betonowych lub tynków zwykłych pod malowanie farbami emulsyjnymi o ile świadectwo dopuszczenia farby emulsyjnej nie podaje inaczej.-na chłonnych podłożach należy stosować środki gruntujące zgodnie z instrukcją producenta farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

5.3.4..Tapetowanie ścian - temperatura w pomieszczeniu, w którym będą wykonywane roboty tapeciarskie powinna wynosić co najmniej +10°C,-przed przystąpieniem do tapetowania należy pociąć tapetę na arkusze odpowiedniej długości, następnie nanieść klej równomiernie na arkusze tapety, zwinąć je w sposób uniemożliwiający zabrudzenie strony licowej odłożyć na okres umożliwiający właściwe nawilżenie tapety,-przyklejenie tapet powinno być dokonywane w sposób przyjęty w technologii klejenia danego rodzaju tapety,-do przyklejenia tapety należy przystąpić po wyschnięciu warstwy gruntującej, dopuszcza się przyklejanie po 4 godzinach po zagruntowaniu w okresie letnim lub w dobrze ogrzewanych pomieszczeniach,-łączenie arkuszy tapety na długości oraz wstawianie łat jest niedopuszczalne, w razie uszkodzenia przyklejanej tapety należy wymienić cały arkusz,-przyklejanie tapet na ścianach należy

rozpocząć od wyklejania ościeży i wnęk, -tapety należy przyklejać w styk, -prawidłowość położenia arkuszy tapety należy sprawdzać za pomocą pionu, nie rzadziej niż co 3 arkusze, -przyklejanie arkuszy tapety powinno być rozpoczęte od górnej krawędzi ściany ku dołowi, -przy suficie tapeta powinna być przycięta i tworzyć linie prostą, równoległą do sufitu -przy podłodze tapeta powinna być przyklejona w taki sposób aby listwa podłogowa zakrywała jej dolną krawędź co najmniej na wysokość 1,5 cm, -jeżeli w czasie przyklejania tapety powstaną pęcherze fałdy lub inne zniekształcenia należy arkusz bezzwłocznie odkleić od dołu do miejsca, w którym te niedokładności powstały, a następnie ponownie docisnąć tapetę do podłoża, -tapety naklejone powinny wolno wysychać. Intensywne ogrzewanie pomieszczenia, w którym zostały przyklejone tapety, może zostać włączone nie wcześniej niż 3 dni po zakończeniu prac tapeciarskich.

5.3.5. Wykonywanie powłok malarskich - barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam, mieć jednolity połysk, -powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, -powierzchni apowłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla, -powłoki powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmian odcienia.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót, podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: zgodności wykonanych robót z projektem oraz prawidłowości wykonanych detal

6.2. Powierzchnia do tapetowania i malowania

6.2.1. Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do tapetowania i malowania powinna obejmować: -sprawdzenie wyglądu powierzchni, -sprawdzenie wsiąkliwości, -sprawdzenie wyschnięcia podłoża, -sprawdzenie czystości.

6.2.2. Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod tapetowanie i malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

6.3. Roboty tapeciarskie

6.3.1. Powierzchnie pokryte tapetami powinny być gładkie, czyste i równe, a barwa tapet jest jednolita w całym pomieszczeniu.

6.3.2. Poszczególne arkusze tapet powinny być na całej powierzchni dokładnie przyklejone do podłoża. Odstawanie brzegów arkuszy tapety przy stykach jest niedopuszczalne.

6.3.3. Na powierzchni pokrytej tapetą nie powinny być widoczne uszkodzenia oraz nierówności podłoża, nie powinny występować również fałdy, pęcherze plamy lub inne wady.

6.3.4. Krawędzie poszczególnych arkuszy tapet powinny być po naklejeniu pionowe, a odchylenie styków od pionu lub równoległości nie powinno być większe niż 3,0 mm na odległości 2,5 m.

6.3.5. Przy włącznikach i oprawach znajdujących się na tapetowanej powierzchni przycięte brzegi powinny być niewidoczne i znajdować się pod zewnętrzną nakrywką.

6.4. Roboty malarskie

6.4.1. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%, nie wcześniej niż po 7 dniach.

6.4.2. Badania powinny obejmować:

-sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, -sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem, -jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo; gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

1 m² wykończonej powierzchni

8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

9.Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa

10. Przepisy związane.

10.1 Związane normatywy

WTWiORB ITB B4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne (2014)

10.2. Zalecane normy

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2015-06 Wapno budowlane.

PN-C 81911:2002 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

SST 05. Oświetlenie efektowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oświetleniem efektowym – połączone z elementami instalacji rzeźbiarskich i rekonstrukcji scenograficznych.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót stolarskich i slusarskich, wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

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

Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały - ogólne wymagania.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ogólnej ST.

2.2 Stosowane materiały:

Paski LED
Zasilacze LED

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Ogólna specyfikacja techniczna. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi ST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót przewozić dowolnymi środkami transportu .

5. Wykonanie robót

Instalacja oświetleniowa dla ścian szklanych z wykorzystaniem źródeł światła LED, sterowanych i o zmiennej barwie pozwalająca na zaprogramowanie animacji świetlnej

Zostaną użyte cyfrowe paski RGB, z sekcją co 10 cm (najrzadsze, jakie są: każda taka sekcja będzie osobno sterowana w zakresie RGB). będzie ~150 mb. takich kanałów, czyli ~1500 sekcji x 3 piksele (RGB) = ~4500 pikseli. Sceny będą zaprogramowane, więc będzie można osiągnąć dowolny efekt świetlny. Odseparowane kanały będą wykonane z kątowników aluminiowych, z uszczelkami na krawędziach, do których dociśnięta zostanie szyba. W polach odseparowanych kanałami (każde pole będzie sterowane osobno - będzie ich ok. 70-ciu), po obwodzie na tych samych kanałach, będą zamontowane paski dające białe światło. dzięki możliwości wysterowania każdego pola, będzie można uzyskać efekt płynącego światła, mieniających się grafik. Program sterujący zainstalowany na komputerze z platformą Windows 10 (w formie tabletu). Instalacja montowana w przestrzeni sceny „Skaner”

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania

- sprawdzenie efektu świetlnego
- pomiary elektryczne

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:– mb pasków RGB wbudowanych w elementy stolarki scenograficznej.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności, podano w ST Ogólna Specyfikacja Techniczna.

9.2. Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa

10. Przepisy związane

PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenie elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.