

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Budynek Wydziału Matematyki Fizyki i Informatyki – Instytut Informatyki
Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej
ul. Akademicka 9
w Lublinie

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót budowlanych polegających na wykonaniu adaptacji pokoi na IV piętrze budynku Instytutu Informatyki ul. Akademicka 9 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych.

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej dotyczy przedmiotu wyszczególnionego w punkcie 1.1 i przyjętych rozwiązań technicznych oraz obowiązujących przepisów i norm. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi.

1.3.1 Roboty budowlane - pomieszczenia sekretariatu:

- 1) Demontaż z powtórным montażem oraz ręczne przenoszenie z późniejszym wniesieniem ładunków niedogodnych o ciężarze do 30 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie - szafek, stołów, krzeseł - umożliwiających wykonanie robót remontowych;
- 2) Demontaż z powtórным montażem oraz ręczne przenoszenie z późniejszym wniesieniem ładunków niedogodnych o ciężarze do 20 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie - 2 telewizorów, 2 uchwyty - umożliwiających wykonanie robót remontowych;
- 3) Demontaż z powtórным montażem werticali na oknach o długości 390 cm oraz 200 cm;
- 4) Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m²;
- 5) Mycie po robotach malarskich okien;
- 6) Mycie po robotach malarskich drzwi;
- 7) Zabezpieczenie podłóg folią;
- 8) Zerwanie cokolika drewnianego;
- 9) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m²;
- 10) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m²;
- 11) Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km wraz z kosztami utylizacji;
- 12) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 1 m² w 1 miejscu);
- 13) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach, belkach, podciągach, biegach i spocznikach na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m² w 1 miejscu);
- 14) Wtopienie w zaprawę gipsową siatki zbrojącej celem zamaskowania pęknięć;

- 15) Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności – ściany;
- 16) (z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe;
- 17) Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych na kolor uzgodniony z Użytkownikiem - tynków gładkich bez gruntowania;
- 18) Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności – sufity;
- 19) (z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome;
- 20) Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych na kolor uzgodniony z Użytkownikiem - tynków gładkich bez gruntowania;
- 21) (z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami kwarcowymi;
- 22) Posadzki z wykładzin tekstylnych Forbo Flooring System Tessera Alignment w płytkach 50x50 cm w kolorze uzgodnionym z Użytkownikiem;
- 23) Posadzki z tworzyw sztucznych: listwy przyścienne systemowe klejone z wykładziną tekstylną Forbo Flooring System Tessera Alignmen w płytkach w kolorze uzgodnionym z Użytkownikiem;
- 24) Listwa podłogowa aluminiowa szer. 30mm na łączeniu płytek gresowych i wykładziny dywanowej w płytkach;
- 25) Listwa podłogowa aluminiowa kątowna szer. 30mm x 30mm na łączeniu wykładziny dywanowej w płytkach;
- 26) Roboty uzupełniające związane z przebudową sufitu podwieszanego rastrowego o konstrukcji półwidocznej GYPHON INE 4 RIGIPS po wymianie opraw oświetleniowych polegające na wykonaniu dodatkowej konstrukcji oparc i zawiesi oraz wymianie płyt sufitu podwieszanego rastrowego z płyt gipsowo-kartonowych 60cm x 60cm h z perforacją szczelinową;
- 27) Ościeżnice drewniane regulowane dla ścianki działowej gr. 15cm, kolor brzoza, okleina laminat imitacja drewna, wym. 110cm x 210cm, 3 zawiasy;
- 28) Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone o podwyższonej izolacyjności akustycznej - wym. skrzydła 100cm x 200cm, okleina laminat imitacja drewna, kolor brzoza, wypełnienie płyta wiórowa pełna, grubość skrzydła 40mm, izolacyjność akustyczna min 32 dB, skrzydło wyposażone w próg opadający, 3 zawiasy, klamka typ bezpieczny z szyldem, wkładka, zamek;
- 29) Demontaż mechanizmu kontroli dostępu z istniejącej stolarki drzwiowej oraz montaż mechanizmu kontroli dostępu w nowej stolarce drzwiowej;
- 30) Demontaż z powtórным montażem oraz ręczne przenoszenie z późniejszym wniesieniem ładunków niedogodnych o ciężarze do 30 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie - szafek, stołów, krzeseł - umożliwiających wykonanie robót remontowych;
- 31) Zabezpieczenie podłóg folią;
- 32) Demontaż z powtórным montażem płyt sufitu podwieszanego rastrowego umożliwiający wykonanie robót remontowych;
- 33) Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe w ścian GK gr. 10 cm;
- 34) Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm (suche tynki gipsowe) pojedyncze na ścianach na rusztach;
- 35) Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm (suche tynki gipsowe) - dodatek za drugą warstwę na rusztach na ścianach

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi STWiORB. Ilekroć w STWiORB jest mowa o:

- 1) **robotach budowlanych** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- 2) **terenie budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- 3) **aprobach technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- 4) **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 wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- 5) **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;
- 6) **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;
- 7) **poleceniu Inspektora Nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

1.5. Nakłady robót budowlanych objęte zakresem.

Nakłady obejmują czynności podstawowe podane w wyszczególnieniu robót oraz następujące czynności pomocnicze tj.:

- 1) przygotowanie stanowiska roboczego,
- 2) utrzymanie czystości i porządku stanowiska roboczego,
- 3) wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- 4) transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów oraz elementów i wszelkiego drobnego sprzętu,
- 5) zniesienie lub opuszczenie oraz wyniesienie poza obręb budynku materiałów, elementów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie ich na wskazanym miejscu na placu budowy łącznie z wywozem i utylizacją,
- 6) ustawienie, przestawienie i usunięcie czasowych podpór, rozpór i rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości 4,00 powyżej terenu lub stropu,
- 7) układanie, segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych,
- 8) obsługa sprzętu,
- 9) sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót,
- 10) dobieranie, dopasowywanie materiałów,
- 11) usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- 12) oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- 13) wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wywieszanie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB.

- **Wykonawca po uzgodnieniu z Użytkownikiem uzgodni harmonogram realizacji robót!**
- **Wykonawca zabezpieczy szelnie elementy wyposażenia w taki sposób aby nie zostały one uszkodzone w trakcie robót budowlanych!**
- **Wykonawca przeniesie z pomieszczeń wszystkie meble, urządzenia, itd., oraz wyposażenie, w których będą wykonywane roboty w miejsce wskazane przez Zamawiającego lub Użytkownika z późniejszym wniesieniem!**
- **Wykonawca zabezpieczy szelnie elementy nie demontowane wyposażenia pomieszczeń jak okna, drzwi wewnętrzne, oprawy oświetleniowe, jednostki klimatyzacyjne itd.!**
- **Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonanie oględzin pomieszczeń, w tym dokonywanie pomiarów, badań i wizji lokalnej, po wcześniejszym uzgodnieniu daty i terminu. Wizja lokalna wykonana na koszt własny Oferenta!**

1.6.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren robót budowlanych wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za utrzymanie czystości i zabezpieczenia miejsca realizacji robót przed ingerencją osób trzecich w okresie realizacji kontraktu do odbioru końcowego robót.

1.6.2. Zgodność robót z przedmiotem zamówienia i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Przedmiot Zamówienia, przedmiary oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

1.6.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu prowadzenia robót budowlanych w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, np. poręcze, oświetlenie, szelne wydzielenie strefy remontowanej itp. Koszt zabezpieczenia terenu prowadzenia robót budowlanych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ppoż.. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie realizacji robót i w pomieszczeniach biurowych i socjalnych pracowników. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy takie jak: rurociągi i kable. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia instalacji powstałe z jego winy.

1.6.7. 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 wypełnianiem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6.8. 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.

1.6.9. Stosowanie się do prawa i do innych przepisów.

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

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania zamieszczono w STWiORB.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów.

Stosowane materiały powinny mieć :

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) 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”;
- 4) okres przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.3. Zastosowane materiały:

2.3.1. Farby.

Materiały użyte do robót malarskich powinny spełniać aktualne normy i posiadać aktualne deklaracje lub świadectwa i atesty techniczne. Do robót malarskich należy użyć farb; olejne, ftalowe, chlorokauczukowe, emulsyjne, emulsyjne lateksowe, emulsyjne akrylowe, emulsyjne akrylowo-lateksowe, dyspersyjno-krzemianowe.

Materiały pomocnicze:

- a) środki do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża;
- b) środki do likwidacji zacieków i wykwitów;
- c) kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

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

2.3.2. Klej do wykładzin dywanowych.

Dane techniczne:

- a) baza surowcowa: dyspersja komplimerowa;
- b) kolor: jasno-bezowy;
- c) masa właściwa: ok. 1,33 g/cm³;
- d) konsystencja: lekko lepka;
- e) czyszczenie świeżych zabrudzeń: czystą wodą;
- f) warunki stosowania: min 15°C temperatura podłoża, min 18°C temperatura materiału i pomieszczenia, 35-75% wilgotność względna powietrza, zalecana <65%;
- g) sposób nakładania: zależy od rodzaju klejonej wykładziny;
- h) zużycie: ok. 220-270 g/m²;
- i) czas odparowani: ok. 10 – 90 minut, zależy od metody klejenia;
- j) czas użycia: ok. 90 minut (klejenie przylepne);
- k) czas wiązania: ok. 24 godziny;
- l) odporność na przemrożenia: nieodporny;

2.3.3. Wykładzina dywanowa.

Dane techniczne:

- a) opis: płytki dywanowe pętłkowo-cięte;
- b) wymiary/ ilość płytek w opakowaniu: 50 cm x 50 cm (inne rozmiary na życzenie)/ 4 m² w opakowaniu;
- c) Grubość całkowita 6,2 mm ± 10%;
- d) Wysokość włókna 3,5 mm ± 0,5 mm;
- e) Klasyfikacja obiektowe EN 1307: Klasa 33, produkt dostosowany do każdego rodzaju instalacji obiektowych;
- f) waga całkowita: 4195 g/ m² ± 10%;
- g) budowa włókna 100% Invista Antron® Lumena polyamid, BCF;
- h) metoda barwienia 100% na wskroś;
- i) waga runa: 700 g/ m² ± 10%;
- j) gęstość ściegu: 217 488 tuftów na m² ± 10%;
- k) podłoże pierwszorzędowe: Poliester;
- l) podłoże drugorzędowe: modyfikowane podłoże bitumiczne. Dostępna również na podłożu SOFTbac®;
- m) stabilność wymiarowa BS EN 986: ≤ 0,2%;
- n) klasa komfortu EN 1307: LC 2;
- o) izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych ISO 140-8: ΔLW = 23 dB/ 32 dB na podłożu Softbac®;
- p) pochłanianie dźwięku: PN EN ISO 354 αw = 0,15 (H);
- q) odporność na krzesła na rolkach BS EN 985: Minimalna wartość R: ≥ 2,40;
- r) trwałość kolorów BS EN ISO 105 B02: ≥ 5;
- s) środowisko naturalne: surowce wykorzystywane do produkcji płytek mają niską zawartość VOC; produkcja odbywa się przy ponad 50% wykorzystaniu materiałów przetworzonych, wszystkie kolekcje są produkowane przy wykorzystaniu w 100% "zielonej energii", spełnia standardy jakości powietrza wewnątrz pomieszczeń 01350;
- t) gwarancja: 10-letnią gwarancja w warunkach intensywnego użytkowania (15-letnią na podłożu SOFTbac®), o ile są profesjonalnie zamontowane przez uznanego wykonawcę i regularnie konserwowane zgodnie z obowiązującą instrukcją;
- u) ska: spełnia kryteria klasyfikacji Ska dla wykładzin elastycznych M12 w placówkach biurowych i handlowych;
- v) sposób instalacji: kierunkowo, mozaikowo lub 1/4 obrotu;
- w) reakcja na ogień EN 13501-1: Bfl- s1;
- x) Odporność na poślizg - dynamiczny współczynnik tarcia EN 13893: DS: ≥ 0,30;

y) Opór elektryczny BS ISO 10965 i EN 1815: $<1 \times 10^9 \Omega$: rozpraszająca ładunki statyczne, napięcie elektrostatyczne $< 2 \text{ kV}$;

z) przewodność cieplna (właściwości cieplno-wilgotnościowe) ISO 8302:1991: $0,0661 \text{ m}^2 \text{ K/W}$. Nadaje się na **ogrzewanie podłogowe**.

2.3.4. Stolarka drzwiowa.

Wymagania dotyczące stolarki otworowej drewnianej określają katalogi, normy przedmiotowe i publikacje techniczne. Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji dokumenty potwierdzające, że materiały spełniają warunki określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane. Ślusarkę jako gotowy wyrób – wraz ze okuciami, malowaniem, kleiną itp. należy przygotować fabrycznie. Gotowy wyrób należy oznaczyć w sposób czytelny dla prawidłowego montażu. Skrzydła otwierana powinny być tak wykonane, aby gwarantowały otwarcie do kąta 90° . Okucia, zamki, klamki montowane są na budowie. Elementy mobilne (rozwieralne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element owinąć folią.

Dane techniczne:

a) Ościeżnice drewniane: regulowane dla ścianki działowej gr. 15cm ; kolor brzoza, kleina laminat imitacja drewna, wym. $110\text{cm} \times 210\text{cm}$, 3 zawiasy;

b) Skrzydła drzwiowe: płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone o podwyższonej izolacyjności akustycznej - wym. skrzydła $100\text{cm} \times 200\text{cm}$, kleina laminat imitacja drewna, kolor brzoza, wypełnienie płyta wiórowa pełna, grubość skrzydła 40mm , izolacyjność akustyczna min 32 dB , skrzydło wyposażone w próg opadający, 3 zawiasy, klamka typ bezpieczny z szyldem, wkładka, zamek.

2.3.5. Sufit podwieszany.

Sufit podwieszany rastrowy o konstrukcji połudocnej z płyt gipsowo-kartonowych $60 \times 60\text{cm}$ z perforacją szczelinową i pełną producent Rigips Gyphon Ine 4.

2.3.6. Elementy systemu suchej zabudowy GK.

Materiały powinny spełniać aktualne normy, atesty techniczne. Do zabudowy używać płyt gipsowo-kartonowe gr. $12,5\text{mm}$ oraz wełny mineralnej akustycznej gr. 10 cm .

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu opisano w STWiORB.

3.2. Sprzęt.

Wykonawca przystępujący do wykonania tych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego oraz elektronarzędzi. Oprócz powyższego sprzętu Wykonawca do wykonania robót i przewozu materiałów budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- betoniarki wolnospadowej elektrycznej 150 dm^3 ,
- samochodu dostawczego min. $0,9 \text{ t}$,
- Wyciąg szybowy elektrycz. $1,5\text{t}$;

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w STWiORB.

4.2. Transport i rozładunek.

Transport powinien odbywać się samochodami zakrytymi z pełnym zabezpieczeniem przed uszkodzeniami. Rozładunek powinien odbywać się w sposób ręczny lub zmechanizowany przy zachowaniu pełnej ostrożności i ochrony przed uszkodzeniami. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu prowadzenia robót budowlanych. Wybór środków transportowych powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii załadunku oraz odległości transportu. Wykonawca winien dysponować środkami transportu do przewożenia materiałów w sposób bezpieczny, tak aby materiał nie uległ zniszczeniu i można go było prawidłowo wbudować.

4.3. Składowanie.

Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWiORB.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Roboty powinny być przeprowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5°C. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzane.

5.3. Roboty tynkarskie i malarskie.

Prace tynkarskie i malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta. Elementy, które w czasie robót tynkarskich oraz malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu należy zabezpieczyć, osłonić lub zdemontować na czas trwania robót, z późniejszym zamontowaniem.

5.4. Roboty okładzinowe.

Prace posadzkowe należy prowadzić starannie zgodnie z instrukcjami producenta. Wykładzina musi mocno przylegać do warstwy stałej posadzki z żywicy epoksydowo-kwarcowej. Powierzchnia powinna być równa i dokładnie wyczyszczona oraz odkurzona. Niedopuszczalne jest aby pod wykładziną znajdowały się jakiegokolwiek drobiny materiałów, kamyczki itd. Wykładzinę należy dociąć do odpowiednich wymiarów w pomieszczeniu, a następnie ułożyć na istniejącej posadzce.

5.4.1. Wymagania ogólne dla podłoża pod wykładziny

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz taty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 - % (CM). W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

5.4.2 Gruntowanie.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe).

5.4.3 Instalacja wykładzin.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Zarówno rulony, jak i płytki należy pozostawić w temperaturze pokojowej przez 24 godziny przed położeniem. Rulony należy przechowywać w pozycji pionowej, a płytki - ułożone poziomo. Zanim zabierzemy się do pracy, należy sprawdzić, czy dysponujemy dostateczną ilością materiału podłogowego dla danego wzoru i w danym kolorze. Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju). Po rozprowadzeniu kleju pacą z grzebieniem B1 dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 60kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż arkusza). Następnie czynność powtarzamy na drugiej połowie arkusza.

5.5. Roboty montażowe stolarki drzwiowej.

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki należy dokonać szczegółowych pomiarów światła otworów w murze w celu skorygowania wymiaru nowych drzwi. Ewentualne niezgodności wymiarów ościeży należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru przed prefabrykacją wyrobów. Elementy mobilne (rozwieralne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element owinąć folią. W trakcie montażu stolarki drzwi należy wstawić na klinach drewnianych w przygotowane i oczyszczone otwory, ustawić w pionie i w poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2 mm. Zamocowanie ościeżnic regulowanych należy wykonać za pomocą pianki rozprężnej montażowej lub kotwy rozporowe, tuleje rozpieralne itp. mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnice do ościeży jest niedopuszczalne. Rozmieszczenie i liczbę punktów mocowania należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość otwierania i zamykania skrzydeł. skrzydła winny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym stopniu otwarcia, a okucia winny działać bez zacięć i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

5.6 Roboty montażowe sufitu podwieszanego.

Istniejący sufit podwieszany należy przebudować w celu montażu nowych opraw oświetleniowych. Elementami, które będą przebudowywane są płyty sufitowe pełne, perforowane oraz konstrukcja nośna półwidoczna sufitu podwieszanego, w tym zawiesia oraz profile. Całość przebudowy powinna być wykonana zgodnie z instrukcjami i aprobatami technicznymi danego producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w STWiORB.

6.2. Kontrola jakości powierzchni po malowaniu.

Badanie powłok malarskich należy przeprowadzić nie wcześniej niż 14 dni po ich wykonaniu. Ocenie podlega:

- wygląd zewnętrzny – wizualnie w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m;
- zgodność barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym wyschniętej powłoki z wzorcem producenta;
- odporność na wycieranie - przez lekkie pocieranie powierzchni szmatką lnianą lub bawełnianą w kolorze kontrastowym. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeśli nie wystąpiły na szmatce ślady farby;

- przyczepność powłoki na podłożach mineralnych i włóknisto mineralnych przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku 5mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
- odporność na zmywanie przez pięciokrotne silne potarcie 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 nie ulegnie zabarwieniu oraz cała badana powłoka po wyschnięciu będzie jednakowej barwy i bez prześwitów.

6.3. Kontrola okładzin podłogowych z wykładziny.

Zakres czynności kontrolnych dotyczących posadzek z wykładziny powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia wykładziny oraz jej barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania robót budowlanych oraz wzorcem;
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem;
- sprawdzenie jednolitości połączeń wykładziny w płytkac.

6.4. Kontrola jakości montażu drzwi wewnętrznych.

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót określają odpowiednie normy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I, część I-IV. Celem kontroli jest doprowadzenie do prowadzenia robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami ST i odpowiednich norm oraz zapewnienie osiągnięcia założonej jakości. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku wykonania ich według dokumentacji projektowej, zaleceń Inspektora Nadzoru, zgodnie z zapisami ST i odpowiednich norm i przepisów oraz po pozytywnym wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów. Kontrola winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami PN-88/B-10085 – „Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.”

Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową:

- przygotowania ślusarki,
- prawidłowość zamontowania,
- wyposażenie w osprzęt i dodatki,
- oczyszczenie.

Dla wykonania oceny jakości wyrobów należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z których ślusarka została wykonana
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowanie okuć.

Stwierdzone uszkodzenia nadające się do naprawy powinny być usunięte jeszcze przed ich wbudowaniem w obiekt.

Uszkodzenia powstałe w trakcie wbudowania należy usunąć:

- wszelkie obluzowane elementy należy dokręcić
- wszelkie oszklenia rozbite lub zarysowe należy wymienić na nowe
- wszelkie zarysowania powłok malarskich należy uzupełnić, istotne uszkodzenia ślusarki drewnianej nie mogą być naprawiane. Elementy uszkodzone należy wymienić na nowe.

6.5. Kontrola jakości sufitu podwieszanego.

Przebudowa sufitu podwieszanego powinna być zgodna z instrukcjami, aprobatami technicznego producenta istniejącego sufitu podwieszanego. Kontroli podlega dobór materiałów z których jest wykonany istniejący sufit podwieszany oraz prostoliniowość konstrukcji i płyt.

6.6. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentacji technicznych;
- deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

7.0. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót opisano w STWiORB.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostkami obmiarowymi obmiaru dla wykonania przedmiotu zamówienia są:

- m (metr bieżący), m² (metr kwadratowy), m³ (metr sześcienny), kpl (komplet), szt. (sztuka).

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór wykonania robót podlega następującym etapom kontroli:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór pogwarancyjny.

8.2.1. Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowią następujące dokumenty:

- umowa wraz załącznikami,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- kosztorys ofertowy,
- odpowiedzi na ewentualne pytania oferentów,
- dokumentacja powykonawcza.

8.3. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

- w przypadku stwierdzenia wady lub niezgodności wykonania robót lub zastosowania materiałów niezgodnie z założeniami przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu robót do stanu zgodności z wymaganiami;
- potwierdzenie odbioru robót. Z odbioru robót komisja sporządzi protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót. W skład komisji odbioru zawsze powinien uczestniczyć kierownik robót, przedstawiciel Zamawiającego (Inspektor Nadzoru).

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z warunkami umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie obowiązującymi warunkami technicznymi i normami dotyczącymi poszczególnych rodzajów robót.

Akty prawne:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 poz. 1202 tekst jednolity);
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 19 kwietnia 2004r (Dz. U. Nr 92 poz. 881)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991r. (jednolity tekst Dz. U. z 2002r. Nr 147 poz. 1229)

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422 tekst jednolity);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 roku w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. z 2002 roku Nr 209 poz.1779)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 roku (jednolity tekst Dz. U. z 2004r Nr 204 poz.2087)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Inne:

- Instrukcje producentów.
- Aprobaty techniczne.
- Instrukcje prowadzenia robót montażowych.

Opracował: