

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BUDOWA:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ DZIEKANATU, NA I PIĘTRZE BUDYNKU WYDZIAŁU MATEMATYKI I INFORMATYKI UJ PRZY UL. ŁOJASIEWICZA 6
LOKALIZACJA:	Kampus 600-lecia Odnowienia UJ budynek Wydziału Matematyki i Informatyki UJ w Krakowie
ZAMAWIAJĄCY:	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie ul. Gołębia 24
DATA:	lipiec 2024

ST-00 – WYMAGANIA OGÓLNE	3
SST-01.01 – ROZBIÓRKI	17
SST.01.02 – ŚCIANKI DZIAŁOWE I OKŁADZINY Z PŁYT GK	20
SST.01.03 – ŚLUSARKA	29
SST.01.04 – POSADZKI Z PŁYTEK CERAMICZNYCH	36
SST-01.05 – SUFITY PODWIESZANE	43
SST-01.06 – MALOWANIE I TAPETOWANIE	53
SST-01.07 – Posadzki z tworzyw sztucznych	60

ST-00 – Wymagania ogólne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

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

1.4. Określenia podstawowe

Ilekoć w opracowaniu jest mowa o:

obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

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

budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć 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: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remontcie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

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

prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

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

terenie zamkniętym - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

- a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
- b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

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

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

wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późniejszymi zmianami).

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

dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

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

odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

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

przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i komplet specyfikacji technicznych. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie ze szczegółowymi warunkami umowy i przepisami szczegółowymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r, uwzględniającymi podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

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

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

Wszystkie zamiany materiałów muszą być każdorazowo uzgadniane przez Wykonawcę z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie szczególnie uważał na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca wykonując prace będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

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

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych zaznaczonych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca używając pojazdów stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie także uzyskiwał każdorazowo pozwolenia od władz na wjazd na drogi, na których znajdują ewentualne ograniczenia i będzie ponosił wszelkie ewentualne koszty z tym związane. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.9. 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 niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych, autorskich i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych

urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Ewentualne proponowane zmiany w dokumentacji Wykonawca będzie każdorazowo uzgadniał z Projektantem i Inspektorem nadzoru

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w Specyfikacji technicznej w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania zawarte w dokumentacji i Specyfikacji technicznej w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem przez Zamawiającego i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie prawa zastrzeżone (all rights reserved)

Jeżeli Specyfikacja przetargowa, dokumentacja projektowa lub Specyfikacja techniczna przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru, a ten z kolei Projektanta o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Projektanta i Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji technicznej, i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca musi zapewnić taki sprzęt, który zapewni odpowiednią jakość wykonywanych prac. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub Specyfikacja techniczna przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Szczegółowych specyfikacji technicznych, polskimi normami.

Wykonawca będzie prowadził prace zgodnie z projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

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

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

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w Specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

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

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, pod nadzorem swojego personelu lub specjalnie zatrudnionych specjalistów, przy pomocy laboratorium, sprzętu, zaopatrzenia i wszystkich urządzeń niezbędnych do pobierania próbek i badań materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Szczegółowych specyfikacjach technicznych.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. W celu umożliwienia kontroli Inspektorowi nadzoru zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami Szczegółowych specyfikacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją

technicznych. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko:

1. Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30).
2. Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy
3. Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez Specyfikację techniczną, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu do końca okresu gwarancyjnego. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach

- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru
- daty wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i 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 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.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z datą i zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie robót zamiennych lub dodatkowych, których wykonanie stało się koniecznością, a które to nie były ujęte w kosztorysie ofertowym jeżeli umowa przewiduje takie rozliczenie. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym lub Specyfikacji technicznej.

Dokumenty laboratoryjne

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

Wszystkie kopie w/w dokumentów muszą być podpisane przez Kierownika robót „za zgodność z oryginałem”.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz w/w następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy
- b) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- c) protokoły odbioru robót
- d) protokoły z narad i ustaleń
- e) operaty geodezyjne
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- g) harmonogram robót
- h) protokoły pomiarów instalacji
- i) protokoły odbioru
- j) oświadczenia Kierownika robót i Inspektora nadzoru przed i po zakończeniu prac
- k) protokoły kominiarskie

Przechowywanie dokumentów budowy

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

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiarowania robót

Przedmiar robót zamiennych i dodatkowych będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Przedmiary będą wpisane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w Specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową i zawartą umową.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednośnym wymaganiom Specyfikacji technicznej Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBOT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony

niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych, atestów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie, przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie)
3. recepty i ustalenia technologiczne
4. dzienniki budowy
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze Specyfikacją techniczną i programem zapewnienia jakości
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z Specyfikacją techniczną i programem zabezpieczenia jakości.
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót dodatkowych lub zamiennych oraz protokoły odbioru tych robót

8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
10. protokoły pomiarów natężenia oświetlenia, instalacji elektrycznych, sanitarnych, wentylacji i słaboprądowych
11. protokoły odbioru kominiarskich

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności są zapisy w zawartej umowie.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- c) opłaty / dzierżawy terenu
- d) przygotowanie terenu
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł.
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

Uwaga: do opracowania w/w „Wymagań ogólnych” wykorzystano opracowanie o tym samym tytule wydane przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa PROMOCJA sp. z o.

SST.01.01 – Rozbiórki

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wszystkich czynności umożliwiających wykonanie robót rozbiórkowych, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach Ogólnych”

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych”

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt (łomu, kilofy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania) pod warunkiem, że 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.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”

4.2. Elementy rozbierane należy na bieżąco usuwać z placu budowy lub przekazywać Inwestorowi jeżeli takie będą uzgodnienia . Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót.

Ogólne warunki wykonywania robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

5.2. Wymagania ogólne wykonania robót

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, programem zapewnienia jakości, projektem technologii i organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

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

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wszelkie roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi warunkami określonymi w ogólnych warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót rozbiórkowych, normach oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, Socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, a wszelkie koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

6.2. Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 5 kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót

Ogólne zasady przedmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano.

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

Wszystkie roboty objęte Szczegółowej Specyfikacji Technicznej podlegają zasadom odbioru robót zanikających, których zasady ujęto w Specyfikacji Ogólnej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w „Wymaganiach ogólnych”

9.2. Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach przedmiarowych oraz wg zasad przedstawionych w Specyfikacji Ogólnej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Przepisy ogólne:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy z dnia 14.10.2005r. Dz.U.Nr 216 poz.1824.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.- tekst

jednolity - poz. 690).

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2004 r.).
- Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

SST.01.02 – Ścianki działowe i okładziny z płyt GK

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek działowych i okładzin z płyt, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w prac w obiektach budowlanych kubaturowych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia w/w prac w czasie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych i obejmują:

- dostawę na plac budowy płyt i rusztu metalowego
- wykonanie z w/w ścianek działowych i okładzin

1.4. Określenia podstawowe

przez pojęcie: - roboty budowlane przy wykonaniu ścianek z płyt należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem tych ścianek z płyt zgodnie z ustaleniami projektowymi,

„Prawa” strona płyty gipsowo-kartonowej pełni rolę jej lica i po zamontowaniu skierowana jest do wnętrza pomieszczenia. Strona „lewa” płyty (niewidoczna po zamontowaniu) posiada nadruk z symbolem producenta oraz zakładkowe połączenia kartonu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodne z Specyfikacją „Wymagania ogólne”

Przy wykonywaniu ścian z płyt należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach Ogólnych” pkt.2

GKB-1-GKB-2 - Ściany działowe g-k

- Oddzielające pomieszczenia (dziekana i korytarz, pom. nr 8)
Gr. 10 cm – 2x płyta g-kf gr 1,25cm, Na konstr. stalowej - profil ścienny C75 np. f-my Rigips, wypełnione wełną mineralną np. Rockwool, ROCKMIN PLUS gr. 75mm.
- Uzupełnienie otworów po zdemontowanych drzwiach.
Po rozbiórce drzwi stwierdzić rodzaj materiału ściany, uzupełnić podobnym np.: „multigips lub płytą g-k wypełnioną wewnątrz wełną mineralną.
- Otwory drzwiowe nowe.

Przygotować otwór pod odpowiednią szerokość drzwi, stwierdzić rodzaj materiału ściany, uzupełnić podobnym np.: „multigips lub płytą g-k wypełnioną wewnątrz wełną mineralną. uzupełnić szpalety drzwiowe gipsem i szpachlą gipsową, zamontować nowe listwy przylgowe

Panel ścienny 3D np. BASIC Fibro Light Oak Decotel

Wysokość

2440 mm

Szerokość

605 mm

Grubość

22 mm

Powierzchnia

1,4762 m²

Waga

13,5 kg

Kolekcja/Seria

Fibro

Podstawowy

Materiał

MDF

Poliester

Kolor

Czarny

Dąb jasny

Rodzaj

Sufitowe

Ścienne

Przeznaczenie

Wewnętrzne

Wykończenie

Fornirowane

- Panel zbudowany jest z listew o szerokości 25 mm przy rozstawie listew 15 mm. Szerokość panelu wynosząca 605 mm uwzględnia 5 mm „zakładki” (panel pokrywa 600 mm szerokości ściany).

Ściany działowe S1, S2, S3, S4, S5, S6 z płyt gkf na konstrukcji

Profil ścienny UW50, CW75

Płyty z wełny mineralnej

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach Ogólnych”

Płyty gipsowo kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405 wymagania dla płyt gipsowo kartonowych

2.2. Płyty gipsowe:

Rozróżnia się n/w rodzaje płyt gipsowo-kartonowych :

- GKB zwykła

- GKF ognioodporna
- GKBI wodoodporna
- GKFI wodo i ognioodporna

2.2.1. Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych

Rodzaj płyty					
Powierzchnia		równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi			
Wymiary i tolerancja (mm)	grubość: tolerancja $\pm 0,5$	9,5	12,5	15	18
	szerokość: tolerancja $+0,0; -5,0$	1200			
	długość: tolerancja $+0,0; -6,0$	2000 – 3000			
	prostokątność:	różnica w długości przekątnych mniejsza lub równa 5			
Wilgotność (%)		mniejsza lub równa 10			
Nasiąkliwość (%)		-	-	≤ 10	≤ 10
Trwałość struktury przy opalaniu		-	≥ 20	-	≥ 20
Oznakowanie kolor kartonu		szary jasny	szary jasny	zielony jasny	zielony jasny
Barwa napisu		niebieska	czerwona	niebieska	czerwona
Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego		karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką, rwał się nie powodując odklejania się od rdzenia.			

Grubość nominalna płyty gipsowej [mm]	Odległość podpór I [mm]	Próba zginania			
		Obciążenia niszczące [N]		Ugięcie [mm]	
		Prostopadłe do kierunku włókien kartonu	Równoległe do kierunku włókien kartonu	Prostopadłe do kierunku włókien kartonu	Równoległe do kierunku włókien kartonu
9,5	380	450	150	-	-
12,5	500	600	180	0,8	1,0
15,0	600	600	180	0,8	1,0
>18	720	500	-	-	-

2.3. Profile metalowe.

Do konstrukcji ścian działowych używa się kształtowników produkowanych z blachy ocynkowanej o gr.0,6 mm. Profile te spełniają wymogi stawiane w niemieckiej normie DIN18180

Najczęściej używa się dwóch profili:

- profil U o szer. 50, 75, 100mm
- profil C o szer. 48,8; 73,8; 98,8mm
- system profili metalowych i wieszaków przeznaczonych do wykonywania okładzin ścian i sufitów podwieszanych oraz zabudowy poddaszy z użyciem płyt gipsowo-kartonowych musi posiadać krajową ocenę techniczną

Profile wykonane są z blachy stalowej o grubości nominalnej wynoszącej 0,6 mm

- standardowe gładkie
- ryflowane (posiadają równie identyczny kształt i wymiary).

Zaleca się zastosowanie profili metalowych, wieszaków łączników itp. pochodzących z jednego systemu zaaprobowanego przez Inspektora Nadzoru np.:

Właściwości techniczne

gatunek stali: blacha stalowa, ocynkowana wg PN-89/H-92125;
gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku

grubość blachy: DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997,
0,6 mm z tolerancją wg PN-H-92201: 1996,
kształt i wymiary: zgodnie z AT-15-4452/2000; AT-15-4637/2000; na sufity
podwieszone
powłoka cynkowa: - nanoszona ogniowo, charakteryzująca się grubością 275 g/m²
badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998;
- przyczepnością: brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1:1997
- wyglądem powierzchni: bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.
Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję ryflowane profile mogą być
stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%,
okresowo do 85%, w środowiskach o stopniu agresywności korozyjnej B lub L wg PN-71/H-
04651,

2.4. Wkręty mocujące

Należy stosować wkręty przeznaczone do montażu płyt gipsowych posiadające atesty i
odpowiednie krajowe oceny techniczne, o długości zalecanej przez producenta danego
systemu dla odpowiednich grubości płyt gipsowo-kartonowych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt.3

Do wykonywania okładzin z różnego rodzaju płyt należy używać ogólnie dostępnych
elektronarzędzi

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt.4

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach
dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest
spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek. Pakiety należy
składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem
płaskim podkładzie. Wysokość składowania: do pięciu pakietów o jednakowej długości,
nakładanych jeden na drugi. Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbieganych zestawów
samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około
2000m² płyt o grubości 12,5mm lub około 2400m² o grubości 9,5mm. Rozładunek płyt
powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu
co najmniej 2000kg lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót.

Ogólne warunki wykonywania robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt.5

5.2. Wymagania ogólne

Ściany działowe należy wykonać na systemowych profilach z blachy stalowej ocynkowanej
ogniowo oraz z dwuwarstwowych płyt kartonowo-gipsowych (zewnątrzna warstwa z
wzmocnionej płyty) o grubości 12,5 mm ze sfazowanymi brzegami, przymocowanych
obustronnie do słupków. W pomieszczeniach, w których występuje sufit podwieszony ścianki

działowe wyprowadzić do stropu żelbetowego. Ścianki należy wypełnić warstwą wełny mineralnej (lub równorzędnym materiałem) o grubości zapewniającej wymagane parametry przeciwpożarowe i akustyczne, natomiast wszystkie szczeliny w płycie kartonowo-gipsowej u dołu i u góry ściany – masą szpachlową lub uszczelniającą, zależnie od potrzeby.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

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

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

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.3. Wykonanie ścianek i okładzin z płyt

Ściana działowa budowana w w/w systemie to samonośna konstrukcja zespolona, powstała na skutek trwałego połączenia lekkiego rusztu stalowego z obustronną okładziną, wykonaną z płyt.

Ruszt stalowy jest zbudowany z kształtowników U przytwierdzonych do podłogi i istniejącego sufitu oraz z ustawionych pionowo kształtowników C.

Szacunkowa masa rusztu stalowego dla 1m² ściany wynosi 1,7 do 2,8kg.

Kształtowniki U są mocowane do podłogi i sufitu przy pomocy gwoździ wstrzeliwanych lub rozporowych kołków wbijanych. Rozstaw między elementami mocującymi wynosi około 800mm. Dla poprawienia właściwości akustycznej budowanej przegrody pod profile U podkłada się taśmę głuszącą z tworzywa spienionego. Pomiędzy zamocowane do sufitu i podłogi profile U wstawiane są słupki z profili C. Rozstawia się je dokładnie co 600mm (w szczególnych przypadkach co 400mm). Profile C nie są trwale łączone z profilami U.

Obustronne, zewnętrzne pokrycie ścianki wykonuje się z płyt (o min. grubości 12,5mm) nakładanej jedno- lub dwuwarstwowo. Charakter pomieszczenia oraz wymogi p.pożarowe decydują o rodzaju zastosowanej płyty. Mocowanie płyt do rusztu odbywa się przy pomocy samonawiercających blachowkrętów. Pionowe spoiny między płytami są wypełnione gipsem szpachlowym. Położenie taśmy zbrojącej na połączeniach między płytami zabezpiecza je podczas późniejszej eksploatacji przed pęknięciami w tym miejscu. Po dwukrotnym szpachlowaniu spoin i ewentualnych ubytków uzyskuje się jednolitą, gładką powierzchnię pod malowanie lub tapetowanie. W zależności od rodzaju zastosowanego kształtownika można wznosić ścianki o grubości 75, 100, 125 i 150mm i maksymalnej wysokości od 2,75 do 6,0m

Zaleca się przystąpienie do wykonywania ścian po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów. Okładziny z płyt należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt.6

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”.

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

Sprawdzanie poszczególnych elementów zabudowy i jakości ich wykonania należy zrobić poprzez oględziny. Sprawdzanie prawidłowości działania drzwi okien należy wykonać przez kilkakrotne otwarcie i zamknięcie drzwi oraz zaobserwować, czy w czasie otwierania i zamykania występują zacięcia lub zahamowania podczas ruchu skrzydła drzwiowego. Po każdorazowym zamknięciu drzwi należy sprawdzić czy uszczelki przylegają na całej długości do odpowiednich powierzchni. Należy sprawdzić, czy zawiasy, klamki, zamki i inne elementy wyposażenia działają prawidłowo.

6.2. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku wyrobów budowlanych, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw wyrobów budowlanych, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z wyrobami budowlanymi i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiarowania robót

Ogólne zasady podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka przedmiaru

Powierzchnię suchych tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym. Powierzchnię suchych tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni krutek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5m.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano.

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt.8

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną, wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 niniejszej specyfikacji dały pozytywne wyniki.

Sprawdzeniu podlega:

- a. zgodność z dokumentacją techniczną,
- b. rodzaj zastosowanych materiałów,
- c. przygotowanie konstrukcji,
- d. założenie taśmy akustycznej
- e. prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- f. wichrowatość powierzchni:
 - Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5mm.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w „Wymaganiach ogólnych” pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-72/B-10122
PN-B-79405

Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. zapewnienia
jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości
Norma ISO(Seria 9000, 9001. 9002, 9003 i 9004)
Normy dotyczące systemów

SST-01.03 – Ślusarka

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania montażu i odbioru stolarki wraz z okuciami, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w robót obiektów budowlanych kubaturowych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia w/w robót w czasie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych i obejmują:

- Dostawę na plac budowy stolarki zgodnej z projektem
- Dostawę na plac budowy ościeżnic zgodnych z projektem
- Montaż w/w produktów
- Montaż okuć

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

Stolarka – oznacza stolarkę budowlaną czyli zmontowane zespoły elementów drewnianych, metalowych, lub z PCV, przeznaczone do zabudowy otworów budowlanych (okna, drzwi, wrota, bramy) oraz wewnątrz budynków.

Okucia – oznacza okucia budowlane czyli system elementów zamontowany do stolarki służący

do jej otwierania i zamykania oraz innych czynności związanych z jej użytkowaniem.

Ościeżnica – jest to rama będąca nieruchomym elementem stolarki, który jest mocowany w otworze budowlanym do jego ościeży na krawędzi otworu lub wewnątrz ościeży.

Ościeże – oznacza powierzchnię muru otaczającą od wewnątrz otwór budowlany, który jest przeznaczony do zabudowania stolarką

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

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

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach Ogólnych” pkt.2

2.2. Ślusarka

Ślusarka aluminiowa okienna wewnętrzna

Zaprojektowane konstrukcje ślusarki należy wykonać zgodnie z wytycznymi systemowymi.

Maksymalne wymiary dla ścian dwurzędowych:

- wysokość ściany 4600mm
- rozstaw między słupkami 1500mm
- powierzchnia pola nie większa 5,98m²

Parametry akustyczne:

- dla ścian z wypełnieniem przeziernym $R_w = 43 \div 51$ dB
- dla ścian z wypełnieniem nieprzeziernym $R_w = 50 \div 52$ dB
- dla ścian z drzwiami $R_w = 38 \div 43$ dB

w zależności od rozwiązań konstrukcyjnych, rozmiarów oraz wypełnienia wg sprawozdania z badań nr GLA-1507/20.

System zapewnia możliwość montażu drzwi całoszklanych i profilowych, montaż osprzętu elektrycznego i elementów wyposażenia biurowego. System ścian można łączyć z innymi systemami okiennie - drzwiowymi licując go z płaszczyzną ścianki bądź centralnie. W budowanych przegrodach, wypełnienie stanowi szkło lub panele nieprzeziernie o grubości do 85mm. Możliwy jest również układ mieszany (np. na górze szkło na dole płyta meblowa).

Istnieje również możliwość zastosowania wewnętrznych żaluzji.

Szyby lub wypełnienia montowane są za pomocą listew dociskowych i odpowiednio dobranego kompletu uszczelek przyszybowych.

W celu zwiększenia sztywności słupka aluminiowego, istnieje możliwość wsunięcia do jego wnętrza kształtownika stalowego lub aluminiowego. Ściankę można łączyć ze standardową ścianką G-K grubości 75mm.

Kształtowniki aluminiowe do wykonywania słupów/przewiązek, listew maskujących, listew dociskowych, ościeżnic, profili montażowych, profili złączek wykonywane są ze stopu aluminium 6060 stanu T66 wg UNI 9006/1. Szerokość konstrukcyjna kształtowników podstawowych wynosi 35,4mm, szerokość widocznej konstrukcji to 38mm – jest to listwa dociskowa, natomiast głębokość konstrukcji w zależności od zapotrzebowania wynosi 80 bądź 90mm.

Powierzchnie profili aluminiowych powinny być zabezpieczone przed korozją lakierowymi powłokami proszkowymi według systemu kontroli jakości QUALICOAT. Minimalne grubości powłok wg PN-EN ISO 2360:2006 lub wg PN-EN ISO 2808:2008, dla proszkowych powłok poliestrowych nie mniej niż 60 μ m.

Uszczelki osadzone wykonane są z kauczuku syntetycznego EPDM wg normy DIN 7863. Uszczelki przycina się pod kątem 90° i łączy się ze sobą poprzez bezpośrednie klejenie. Uszczelki przymykowe drzwi przycina się pod kątem 45° i klei w narożach. Uszczelki osadzone dobierać w zależności od grubości wypełnienia zgodnie z zaleceniem systemodawcy.

Pola przezroczyste mogą być szklone szybami pojedynczymi lub zespolonymi o grubości 3÷15 mm.

Szyby zespolone powinny spełniać wymagania normy PN-B-13079:1997. W przypadku stosowania cienkich szyb VSG należy zwrócić szczególną uwagę na ich montaż, z powodu ich niewielkiej odporności na uderzenia (podczas wbijania listew dociskowych). Z tego powodu zaleca się stosowanie szyb hartowanych, nawet w przypadku szyb klejonych. Maksymalna grubość szyb wynosi:

- 10 mm dla "układu głębokości 80mm",
- 15 mm dla "układu głębokości 90mm".

Wypełnienia części nieprzezroczystych mogą w zależności od wymagań stanowić płyty meblowe 18mm, płyty gipsowo kartonowe oraz wypełnienia z PVC bądź poliwęglanu. Grubości wypełnień wynoszą 10÷18 mm. Przestrzeń między panelami można wypełnić wełną mineralną dla poprawy izolacyjności akustycznej

2.3. Okucia budowlane.

Każdy wyrób powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-osłonowe i inne. Wszystkie powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.4. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogółę wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych”. Rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych pozostawia się do uznania przez wykonawcę.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót.

Zgodnie z technologią założoną w dokumentacji projektowej, do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki i ślusarki drzwiowej i okuć.

- poziomica,
- pion, przymiar, poziomica,
- młotki ręczne,
- wiertarki,
- wkręta,
- kliny,
- ściąg.

4. TRANSPORT

4.1. Ogółę wymagania dotyczące transportu.

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”.

4.2. Transport materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Do transportu stolarki należy stosować samochody skrzyniowe wyposażone w stojaki z pasami mocującymi i listwami dystansującymi.

Każde drzwi z kompletami ościeżnic przed transportem powinny być szczelnie okryte folią oraz powleczone folią ochronną na czas montażu. Dla uniknięcia zwichrowań należy stosować ramiaki usztywniające na czas transportu. Stolarkę należy zgromadzić w pomieszczeniach suchych, ustawiając ją na prowizorycznie wykonanych stojakach. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość montażu stolarki drzwiowej. Wyroby wchodzące w skład zestawu stolarki powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca, co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie (nazwę handlową),
- wymiary, nr PN lub krajowej oceny technicznej, nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Wykonawca prowadzący roboty związane z montażem stolarki podlega przepisom prawa budowlanego. Rozmieszczenie i dobór stolarki wykonać ściśle wg projektu i zestawienia stolarki.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Przy wykonywaniu montażu stolarki należy bezwzględnie przestrzegać reżimów technologicznych. Wymiar drzwi – liczony w świetle otwartych drzwi (pomiędzy skrzydłem, a ościeżnicą).

5.3. Montaż

Dobór profili, materiałów uzupełniających i możliwości wykonania poszczególnych elementów witryn powinny być wykonane na podstawie obliczeń statycznych i wytycznych zawartych w dokumentacji technicznej systemu (katalogi systemowe). Sposób montażu, jak i schemat rozmieszczenia punktów mocowania okien i drzwi do konstrukcji budynku powinien być oparty o systemowe rozwiązania katalogowe.

Ścianki i stolarkę drzwiową zamontować zgodnie z Dokumentacją projektową, zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji montażu producenta. Elementy należy osadzić w ościeżach ściany i przymocować za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia. Po obsadzeniu, wolną przestrzeń pomiędzy murami a elementem, wypełnić materiałem izolacyjnym. Ustawić ostatecznie stolarkę, kontrolując osie, pion, poziom.

Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami, na czas montażu. Po zakończeniu montażu należy przeprowadzić jej regulację. Zamontowane przegrody i stolarka nie mogą posiadać jakiegokolwiek ubytków, uszkodzeń, odrapań, pęknięć oszklenia, muszą być sprawne technicznie. Drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać. Rozwierane skrzydła nie mogą ocierać się w żadnym miejscu. Zamknięte skrzydła drzwiowe powinny dobrze przylegać do ościeżnicy. Skrzydła drzwiowe powinny być odporne na zwichrowanie. Montaż wykonać ściśle według instrukcji producenta drzwi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

Przed przystąpieniem do prac montażu stolarki drzwiowej należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Kontrola ta powinna polegać na:

- sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej oraz wyposażenia w wymagane środki BHP,
 - sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych.
- Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu jak i całego systemu powinna obejmować
- kontrolę wymiarów i powierzchni otworów przed montażem stolarki,
 - kontrolę między operacyjną,
 - kontrolę końcową.

6.1.1. Kontrola wymiarów i powierzchni otworów przed montażem stolarki.

Polega na sprawdzeniu równości powierzchni oraz wykonania ewentualnych prac naprawczych.

Stwierdzenie odchyłek od pionów oraz nierówności powinno być zapisane w dzienniku budowy w formie liczbowych odchyłek wyrażonych w milimetrach.

6.1.2. Kontrola między operacyjna.

Kontrola między operacyjna powinna obejmować prawidłowość wykonania:

- montażu ościeżnic,
- montażu skrzydeł drzwiowych,

- montażu okuć i osprzętu.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3mm.

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.

6.2. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku wyrobów budowlanych, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw wyrobów budowlanych, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z wyrobami budowlanymi i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.3. Badania w czasie realizacji i odbioru robót.

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów oraz wyrobów budowlanych polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia. Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B i znakiem CE).

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, ilościowej i pośrednio jakościowej w oparciu o zaświadczenia (atesty) z kontroli producenta. Wyniki kontroli powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiarowania robót

Ogólne zasady podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka przedmiaru

Jednostką jest 1m² (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Przy wykonywaniu montażu stolarki konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski. W czasie wykonywania robót konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące ościeży, montażu stolarki, uszczelnienia i dopasowania wraz z regulacją.

Przy odbiorze wbudowanych elementów stolarki drzwiowej powinna być sprawdzona:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej, ze szczególnym uwzględnieniem ilości kotew,
- dokładność uszczelniania ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścianami,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

Skrzydła drzwiowe powinny przy zamknięciu szczelnie przylegać do wrębów i ościeżnicy. Przy zamykaniu skrzydła nie mogą sprężynować.

8.1.1. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany przed ich wbudowaniem. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

8.1.2. Odbiór techniczny robót.

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ich częściowy odbiór, który powinien objąć następujący zakres prac:

- otwory na drzwi,
- roboty montażowe – na zasadach podanych w instrukcji montażu,
- uszczelnienia i regulację – na zasadach jw.,

Po zakończeniu robót powinien być dokonany odbiór ostateczny polegający na sprawdzeniu właściwie wykonanego montażu całej stolarki w obiekcie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Podstawa płatności.

Ogólne zasady płatności podano w „Wymaganiach ogólnych”.

9.2. Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje.

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiału, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie ościeży,
- osadzenie kompletnej stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem,
- montaż okuć i zamków,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- usunięcie resztek i odpadów materiałów z miejsca pracy,

- likwidację stanowiska roboczego wraz z uporządkowaniem.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy.

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.

PN-B-05000:1996. Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-EN 12219:20002 Drzwi. Wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja.

PN-EN 45014:2000 Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę.

PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami.

Wymagania i metody badań.

PN-EN 20140-3 1999 Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.

PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

SST.01.04 – Posadzki z płytek ceramicznych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek jednobarwnych z płytek gresowych, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności prowadzenia robót związanych z wykonaniem posadzek jednobarwnych, dla przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.4. Określenia podstawowe

Ogólne określenia podstawowe dotyczące robót podano w „Wymaganiach Ogólnych”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach Ogólnych”

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach Ogólnych”

2.2. Zaprawy klejowe, zaprawy do fugowania

Zaprawy klejowe winny spełniać wymagania normy PN-B-10107:1998

W przypadku stosowania zapraw cementowych należy stosować zaprawy marki min M4 (podkład obrzutka cementowa zaprawa marki M7-M15)

Zaleca się stosowanie zapraw klejowych w postaci fabrycznie przygotowanych suchych mieszanek spoiwa cementowego (z dodatkami) do zarobienia wodą lub roztworem wodnym wskazanym przez dostawcę.

Grubość warstwy zaprawy nie powinna przekraczać 8mm, zalecana 5mm.

- Do klejenia płytek zaleca się stosowanie specjalnie do tego celu przeznaczonych zapraw klejowych.

- Do fugowania płytek zaleca się stosowanie gotowych zapraw do fugowania przeznaczonych do spoin od 2 do 6mm. Zgodnie z dokumentacją dla wskazanych pozycji należy stosować gotową spoinę o właściwościach elastycznych i wodoszczelną.

Zaprawa winna mieć jednakowy skład i barwę w całej masie oraz powinna zachowywać wymagane właściwości przez cały okres przydatności do użycia.

Uziarnienie wypełniaczy nie powinno być większe niż :

- 1,0 mm - w przypadku zapraw o grubości do 5mm
- 2,0 mm - w przypadku zapraw o grubości do 8mm

Udział nadziarna w obydwu typach nie powinien przekraczać 1,0%.

Zaprawa sucha nie powinna zawierać zbryleń większych niż 2,0mm. Zaprawa po zarobieniu wodą lub roztworem winna mieć jednolitą barwę i skład w całej masie, nie powinna zawierać

grudek i zanieczyszczeń. Nie powinna być widoczna woda oddzielająca się na powierzchni zaprawy. Zaprawa powinna być łatwa do rozprowadzania równomierną warstwą na podłożu wzorcowym, za pomocą pacy metalowej. Należy ściśle przestrzegać dopuszczalnych terminów przechowywania zapraw.

Zalecane właściwości dla zaprawy:

Baza materiałowa: Kombinacja cementu z mineralnymi materiałami wypełniającymi i dodatkami z tworzyw sztucznych

Zawartość chromianu:	tak
Ciężar właściwy:	ok. 1,4 kg/cm ³
Wartość pH:	ok. 11
Odporność na temperaturę:	od -20 °C do +80 °C
Optymalna ilość:	ok. 32 %
Proporcja mieszanki:	25 kg zaprawy : około 8,0 l wody
Czas dojrzewania:	5 min.
Maksymalna grubość nałożenia:	5 mm
Czas nakładania:	ok. 20 min.
Czas obróbki:	ok. 3 godz.
Chodzenie i spoinowanie:	po 24 godz.
Pełne obciążenie:	po 7 dniach
Temperatura obróbki:	+5°C do +30°C

Środki do czyszczenia: w świeżym stanie materiału - woda, po wyschnięciu - środek do czyszczenia

2.3. Płytki

Pomieszczenie kuchni blat i ściana pomiędzy szafkami

Zastosowane płytki

Płytki ze spieku kwarcowego 100x100x0,6 matowe np. Urban Great Grey

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych”

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”

4.2. Transport zapraw

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Przewóz zapraw winien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu, gwarantującymi ochronę przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania, zanieczyszczeniem.

Zaprawy workowane winny być pakowane w worki papierowe WK co najmniej trzywarstwowe wg PN -P-79005. Należy ściśle przestrzegać dopuszczalnych terminów przechowywania zapraw.

4.3. Transport płytek

Płytki ceramiczne powinny być transportowane i składowane w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami lub pogorszeniem parametrów technicznych. Materiał winien być składowany wielowarstwowo w stosach, na paletach. Płytki ceramiczne należy składować w opakowaniach producenta zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy. Wyroby powinny być transportowane i przechowywane zgodnie z zaleceniami producenta z zachowaniem powyższych wymagań.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót.

Ogólne warunki wykonywania robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Do robót związanych z wykonaniem okładzin ściennych i posadzek ceramicznych można przystąpić po zakończeniu robót ogólnobudowlanych i po zakończeniu procesu osiadania ścian budynku, szczególnie murowanych (min 4 miesiące po zakończeniu budowy w stanie surowym).

Roboty należy wykonywać po:

- Zakończeniu robót tynkarskich,
- Osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, dopasowaniu ślusarki i stolarki, ale przed założeniem opasek
- Zakończeniu robót instalacyjnych (wodociągowe, kanalizacyjne, co. elektryczne, wentylacji i klimatyzacji, okablowania strukturalnego itp.) wraz ze sprawdzeniem instalacji.

Roboty można prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C. Temperatura ta powinna być utrzymywana przez co najmniej 5 dni po wykonaniu okładziny.

5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być suche. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża, należy podłoże zagruntować emulsją gruntującą. W przypadku klejenia na trudne do oczyszczenia i niestabilne podłoże zaleca się wykonać próbę przyczepności, polegającą na przyklejeniu płytki i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach. Podłoże pod płytki musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich. Wszystkie luźne ("głuche") fragmenty podłoża muszą być skute, dotyczy to zarówno ścian jak i posadzek. Przez przyłożenie łaty o długości 2 m należy sprawdzić wszystkie odchylenia płaszczyzny. Odchylenia od linii łaty większe od 5 mm muszą być zniwelowane.

Wszystkie nierówności niwelujemy stosując zaprawę wyrównującą. Można stosować zaprawy wyrównujące z gotowych mieszanek.

5.4. Przygotowanie i nanoszenie zaprawy klejowej

Zaprawę klejową z gotowych mieszanek przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do pojemnika z wodą i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Należy ściśle przestrzegać receptury dozowania wody podanej przez producenta. Po wymieszaniu przed użyciem należy pozostawić masę na 5 - 10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Zaprawę klejową należy nanosić równomiernie, gładką stroną pacy, a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni pacą zębatą.

5.5. Przyklejanie płytek ściennych i podłogowych

Płytki do wykonania prac winny pochodzić z jednej partii. Przed przystąpieniem do przyklejania płytek należy dokonać dokładnego rozplanowania płytek na poszczególnych ścianach lub powierzchniach podłogi (kierunek rozkładu oraz poziomy ułożenia dla poszczególnych pomieszczeń według dokumentacji projektowej). Płytki należy rozkładać symetryczne na ścianach lub podłodze (docinanie w obydwu narożnikach). Na ścianach układanie płytek należy rozpocząć od drugiego rzędu. Pierwszy tzw. cokołowy rząd płytek należy przyklejać po ułożeniu płytek na posadzce. Zaprawę klejową należy nanosić na powierzchnię nie większą niż 1 m². Przyklejanie płytek należy rozpocząć od dołu. Równe spoiny należy uzyskać przez stosowanie krzyżyków dystansowych o wymiarze dopasowanym do szerokości spoiny. Płytki po przyłożeniu do ściany lub podłogi dociskać ręką lub lekko dobijać gumowym młotkiem. Ewentualny nadmiar zaprawy, który wydostaje się przez spoinę należy usunąć przed stwardnieniem. Płytki po przyklejeniu winny mieć kontakt z zaprawą klejową na całości powierzchni.

5.6. Docinanie płytek

Docinanie najlepiej wykonać przy użyciu odpowiednich narzędzi, pamiętając o dobraniu właściwego ich wymiaru. Płytki docinane w narożnikach i przy ościeżach należy przyklejać osobno jako ostatnie. Pamiętać należy o zachowaniu odpowiedniego wymiaru spoiny.

5.7. Spoinowanie

Do wypełniania pustych spoin pomiędzy płytkami można przystąpić co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania płytek. Gotowe mieszanki zapraw do fugowania należy wsypać do pojemnika z wodą i mieszać ręcznie lub mechanicznie, aż do uzyskania jednorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem masę należy pozostawić na 5 -10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Po ponownym wymieszaniu zaprawę należy wprowadzać w spoiny przy użyciu gumowej szpachelki lub pacy oklejonej gumą. Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą i ponownie wprowadzać w spoiny. Po lekkim przeschnięciu zaprawy (15-30 min.) należy wykonać wstępne zmycia powierzchni w celu zebrania nadmiaru zaprawy i jej wylicowania z powierzchni płytek. Czynność tę należy wykonać przy użyciu gąbki lub pacy oklejonej gąbką o dużych porach, lekko nasączonej czystą wodą. Po ponownym przeschnięciu zaprawy (1 h) objawiającym się rozjaśnieniem na powierzchni płytek, należy przystąpić do końcowego czyszczenia, które wykonuje się czystą flanelową ściereczką lub szorstką gąbką. Połączenia pomiędzy ścianą a posadzką w pomieszczeniach mokrych, wymagają zastosowania materiałów zapewniających szczelność np. silikonowe masy do uszczelniania.

5.8. Prace pielęgnacyjne

Silne zabrudzenia, naloty cementowe i resztki zaprawy klejowej można usunąć specjalnymi płynami Aby w/w płyn nie spowodował wypłukania masy, jak również pigmentu ze spoin kolorowych, należy ostrożnie czyścić tylko zabrudzone lico płytek, używając do tego celu czystych, miękkich, flanelowych ściereczek. Przez 2 - 4 dni należy zraszać spoiny czystą wodą. Spoiny po wyschnięciu należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem specjalnymi preparatami impregnującymi. Zabezpieczenie spoiny odbywa etę przez pomalowanie jej płynem: Używać najeży pędzelka o odpowiedniej grubości. Płyn наносimy tylko na powierzchnię spoiny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

6.2. Płytki powinny być ułożone tak, aby tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych. Dopuszczalne odchylenie od kierunku pionowego lub poziomego nie powinno być większe niż 1mm na 1m. Dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny

nie powinno być większe niż 1mm na 1m. Ułożona okładzina winna być całą powierzchnią trwale związana z podłożem za pośrednictwem warstwy wiążącej.

6.3. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku wyrobów budowlanych, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw wyrobów budowlanych, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z wyrobami budowlanymi i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.4. Wymiary płytek ceramicznych oraz sprawdzanie jakości powierzchni winno odbywać się na podstawie warunków podanych w PN-EN 87:1994. Zasady pobierania próbek i warunki odbioru powinny być zgodne z PN-EN 163:1994. Wymagania dotyczące jakości powierzchni, wymiarów, jak i właściwości fizycznych i chemicznych podano w tablicy poniżej:

Parametr	Tolerancja	Badania wg normy
Wymiary i jakość powierzchni		
Długość i szerokość e-odchylenie średnie wymiaru każdej płytki (2 lub 4 boki) od wymiaru roboczego	±0,6%	EN98
Długość i szerokość f-odchylenie średniego wymiaru każdej płytki (2 lub 4 boki) od średniego wymiaru 10 próbek (20 lub 40 boków)	±0.5%	EN98
Grubość Odchylenie średniej grubości każdej płytki od wymiaru roboczego	±5	EN98
Krzywizna boków (boki licowe) Maksymalne odchylenie od linii odniesione do odpowiednich wymiarów roboczych	±0,5%	EN98
Odchylenie naroży kąta prostego Maksymalne odchylenie od kąta prostego odniesione do odpowiednich wymiarów roboczych	±0,6%	EN98
Płaskość powierzchni (maksymalne odchylenie): - krzywizna środka w odniesieniu od przekątnej obliczonej z wymiarów roboczych	±0,5%	EN98
Płaskość powierzchni (maksymalne odchylenie): - krzywizna środków w odniesieniu do odpowiedniego wymiaru roboczego	±0,5%	EN98
Płaskość powierzchni (maksymalne odchylenie): - wypaczenie odniesione do przekątnej obliczonej z wymiarów roboczych	±0,5%	EN98
Jakość powierzchni licowej	Minimum 95% płytek nie powinno mieć widocznych wad powodujących pogorszenie wyglądu powierzchni ułożonych z płytek	EN98
Właściwości fizyczne		
Nasiąkliwość wodna	Średnio < 3% Max wartość jednostkowa 3.3%	EN99
Wytrzymałość na zginanie	Minimum 27 N/mm ²	EN100
Twardość powierzchni	Min 6 (w skali MOHSA)	EN 101
Odporność na ścieranie wgłębne (strata objętości)	max. 200mm ³	EN102
Współczynnik linowej rozszerzalności cieplnej od temperatury pokojowej do 100°C	max. 9x10-6 xK-1	EN103
Odporność na szok termiczny	wymagana	EN 104
Odporność na pęknięcia włoskowate	wymagana	EN105
Mrozoodporność	wymagana	EN202
3.Właściwości chemiczne		
Odporność na palenie	wymagana	EN122
Odporność na działanie chemikaliów domowego użytku, za wyjątkiem środków czyszczących zawierających kwas fluorowodorowy i jego sole	wymagana	EN106
odporność na działanie kwasów i zasad (z wyjątkiem kwasu fluorowodorowego i jego soli)	wymagana	EN106

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiarowania robót

Ogólne zasady podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka przedmiaru

Jednostką jest metr kwadratowy powierzchni wykonanych okładzin a dla cokołów jednego metra bieżącego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano.

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną oraz pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów: wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta odpowiednimi dokumentami, odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową
- po przygotowaniu podłoża: sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości podłoża,
- po wykonaniu warstwy: sprawdzenie poprawności i dokładności wykonania powierzchni

Do odbioru robót wykonawca przedstawia :

- zaświadczenia jakości materiałów
- protokoły odbiorów częściowych
- zapisy w dzienniku budowy

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w „Wymaganiach ogólnych”

9.2. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa obejmuje całkowity koszt wykonania jednego metra kwadratowego powierzchni posadzki, a dla cokolików jednego metra bieżącego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicja, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
PN-EN 98:1994	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczenie wymiarów i sprawdzanie powierzchni.
PN-EN 99:1993	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie nasiąkliwości wodnej
PN-EN 100:1991	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie wytrzymałości na zginanie
PN-EN 101:1993	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie wartości wg skali Mosha
PN-EN 102:1993	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie
PN-EN 103:1991	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie rozszerzalności cieplnej
PN-EN 104:1991	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie odporności na szok termiczny
PN-EN 105:1993	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate- Płytki szklwione
PN-EN 106:1993	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie odporności chemicznej - Płytki nieszkliwione
PN-EN 122:1993	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie odporności chemicznej - Płytki szklwione
PN-EN 154:1996	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni - płytki szklwione
PN-EN 155	Płyty i płytki ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej przez gotowanie. Płytki szklwione i nieszkliwione
PN-EN 163:1994	Płyty i płytki ceramiczne - Pobieranie próbek i warunki odbiór
PN-EN 177:1997	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości 3 procent <E≤6 procent
PEN 202:1991	Płyty i płytki ceramiczne - Oznaczenie mrozoodporności
PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-10107:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineraln.
PN-66/C-96023	Przetwory naftowe. Benzyna do lakierów.

SST.01-05 – Sufity podwieszane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów podwieszanych, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w prac w obiektach budowlanych kubaturowych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności prowadzenia robót związanych z wykonaniem sufitów podwieszanych, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.4. Określenia podstawowe

Ogólne określenia podstawowe podano w „Wymaganiach Ogólnych”.

Płyta wypełniająca - element wypełniający pola konstrukcji nośnej. Element nie może przenosić żadnych innych obciążeń poza ciężarem własnym.

Konstrukcja nośna - lekki ustrój konstrukcyjny składający się z elementów - profili nośnych (zbierających obciążenia i przekazujący je na zawiesia) oraz elementów łączących ze sobą profile nośne (profile poręczne) łączonych na zamki oraz z elementów dodatkowych (listwy boczne, klipsy, łączniki).

Zawiesie - element przenoszący obciążenia i stabilizujący konstrukcję sufitu podwieszonego do elektów konstrukcyjnych budynku i budowli w sposób bezpieczny tzn. zapewniający stabilność geometryczną oraz bezpieczne przeniesienie obciążeń z sufitu podwieszonego na elementy konstrukcyjne budynku/budowli.

Sufit podwieszony - lekki niekonstrukcyjny element budynku lub budowli pełniący w zależności od przeznaczenia i właściwości funkcje: dekoracyjno-architektoniczne lub/i akustyczne wykonany z konstrukcji nośnej oraz płyty wypełniających.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach Ogólnych”

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „Wymaganiach Ogólnych”

2.2. Zestaw wyrobów

Sufit w Sali konferencyjnej

Sufit składający się z podwieszanych paneli sufitowych z wełny szklanej Ecophon Master z krawędziami wyfrezowanymi i pomalowaną na czarno częścią krawędzi do ukrycia i pomalowaną na białą częścią krawędzi do wyeksponowania (krawędź Eg). Format 1200x1200x40. Montaż z systemem konstrukcji Ecophon Connect: Connect T24 Profile główne podwieszone co 1200 mm za pomocą Connect Wieszaków regulowanych C1 oraz Connect Profile poprzeczne T24 o długości 1200 mm.

Waga systemu (łącznie z konstrukcją) wynosi około 5 kg/m². Widoczna powierzchnia płyty sufitowej jest w powłoce AkutexTM FT w kolorze białym White Frost, pokryta farbą na bazie wody. Krawędzie są malowane w dwóch kolorach – czarnym NCS S 9000-N (część ukryta) oraz w białym NCS S 0500-N (część wyeksponowana). Konstrukcja Connect w kolorze czarnym mat, NCS S 9000-N, połysk ≤ 3.

Wygląd: Najbliższy kolor NCS widocznej białej powierzchni paneli i konstrukcji to S 0500-N. Powierzchnia sufitu ma współczynnik odbicia światła 85%.

Akustyka: Sufit ma klasę pochłaniania dźwięku A, ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,95 dla c.w.k. 200 mm oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (całkowita wysokość systemu 200 mm):

c.w.k.	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
200 mm	0.45	0.80	0.85	0.95	1.00	1.00

Wartości mierzone zgodnie z EN ISO 354 i klasyfikowane zgodnie z EN ISO 11654.

Prywatność rozmów: Klasa artykulacji AC (1,5) = 200 zgodnie z ASTM E 1111 i E 1110.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe: Płyty sufitowe mają klasę A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1; konstrukcja jest w klasie A1. Rdzeń z wełny szklanej jest przebadany i sklasyfikowany jako niepalny zgodnie z EN ISO 1182.

Oznakowanie CE: System sufitowy posiada oznaczenie CE zgodnie ze zharmonizowaną normą EN 13964: 2014 („Sufity podwieszane, wymagania i metody badań”), wraz z wydanymi Deklaracjami Właściwości Użytkowych (DoP).

Konserwacja: Możliwe codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro raz w tygodniu.

Recykling: Minimalna zawartość materiałów z recyklingu do produkcji płyt wynosi 59%. Płyty i konstrukcja w 100% podlegają recyklingowi.

Wytrzymałość mechaniczna: Panele są w 100% stabilne w środowiskach osiągających do 95% wilgotności względnej i przy temperaturze 30°C. Klasa C/5N potwierdzona w DWU. Testowane zgodnie z normą EN 13964: 2014, załącznik F.

Wpływ na zdrowie i komfort w pomieszczeniach: Panele sufitowe są zgodne z francuskimi przepisami dotyczącymi emisji VOC, poziom A. Są również certyfikowane przez Fińską Fundację Informacji Budowlanych (RTS) z etykietą M1. Panele nie zawierają substancji wysokiego ryzyka (SVHC) powyżej 100 ppm, zgodnie z definicją zawartą w europejskim rozporządzeniu REACH (nr 1907/2006).

Ślad węglowy: Ocena cyklu życia (LCA) paneli sufitowych jest przeprowadzana zgodnie z EN 15804 i ISO 14025 i jest zweryfikowana przez stronę trzecią w deklaracji środowiskowej produktu (EPD). Emisja CO₂ z panelu w okresie jego użytkowania nie przekracza 6,10 kg CO₂ equiv/m².

Sufit w korytarzach i pomieszczeniach dydaktycznych

Sufit składający się z podwieszanych paneli sufitowych z wełny szklanej Ecophon Focus z częściowo ukrytą konstrukcją, która służy do podkreślania kierunku w pomieszczeniu (krawędź Lp). Między płytami w zaznaczonym kierunku jest szczelina 20 mm, a w drugim połączone są na styk. System Ecophon FocusTM Lp jest opatentowany. Format płyt 1200x600x20 mm. Montaż z systemem konstrukcji Ecophon Connect: Connect T24 Profile główne podwieszone co 1200 mm za pomocą Connect Wieszaków regulowanych C1 oraz Connect Profile poprzeczne T24 o długości 1200 mm.

Waga systemu (łącznie z konstrukcją) wynosi około 3-4 kg/m². Widoczna powierzchnia płyty sufitowej jest w powłoce AkutexTM FT w kolorze białym White Frost, pokryta farbą na bazie wody. Krawędzie są malowane. Konstrukcja Connect w kolorze Connect White 01.

Wygląd: Najbliższy kolor NCS widocznej białej powierzchni paneli i konstrukcji to S 0500-N. Powierzchnia sufitu ma współczynnik odbicia światła 85%.

Akustyka: Sufit ma klasę pochłaniania dźwięku A, ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 0,90 oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (całkowita wysokość systemu: 200 mm):

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
0.55	0.85	0.90	0.85	1.00	1.00

Wartości mierzone zgodnie z EN ISO 354 i klasyfikowane zgodnie z EN ISO 11654.

Prywatność rozmów: Klasa artykulacji AC (1,5) = 180 zgodnie z ASTM E 1111 i E 1110.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe: Płyty sufitowe mają klasę A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1; konstrukcja jest w klasie A1. Rdzeń z wełny szklanej jest przebadany i sklasyfikowany jako niepalny zgodnie z EN ISO 1182.

Wytrzymałość mechaniczna: Panele są w 100% stabilne w środowiskach osiągających do 95% wilgotności względnej i przy temperaturze 30°C. Klasa C/5N potwierdzona w DWU. Testowane zgodnie z normą EN 13964: 2014, załącznik F.

Wpływ na zdrowie i komfort w pomieszczeniach: Panele sufitowe są zgodne z francuskimi przepisami dotyczącymi emisji VOC, poziom A. Są również certyfikowane przez Fińską Fundację Informacji Budowlanych (RTS) z etykietą M1. Panele nie zawierają substancji wysokiego ryzyka (SVHC) powyżej 100 ppm, zgodnie z definicją zawartą w europejskim rozporządzeniu REACH (nr 1907/2006).

Ślad węglowy: Ocena cyklu życia (LCA) paneli sufitowych jest przeprowadzana zgodnie z EN 15804 i ISO 14025 i jest zweryfikowana przez stronę trzecią w deklaracji środowiskowej produktu (EPD). Emisja CO₂ z panelu w okresie jego użytkowania nie przekracza 4,66 kg CO₂ equiv/m².

Recykling: Minimalna zawartość materiałów z recyklingu do produkcji płyt wynosi 57%. Płyty i konstrukcja w 100% podlegają recyklingowi.

Oznakowanie CE: System sufitowy posiada oznaczenie CE zgodnie ze zharmonizowaną normą EN 13964: 2014 („Sufity podwieszane, wymagania i metody badań”), wraz z wydanymi Deklaracjami Właściwości Użytkowych (DoP).

Konserwacja: Możliwe codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro raz w tygodniu.

Sufit w pomieszczeniach socjalnych

Wygląd: Najbliższy kolor NCS widocznej powierzchni paneli to S 9000-N. Powierzchnia sufitu ma współczynnik odbicia światła 4%.

Akustyka: Sufit ma klasę pochłaniania dźwięku A, ważony współczynnik pochłaniania dźwięku α_w równy 1,00 oraz praktyczne współczynniki pochłaniania dźwięku (całkowita wysokość systemu: 200 mm):

Sufit składający się z podwieszanych paneli sufitowych z wełny szklanej Ecophon Focus z ukośnie przyciętymi krawędziami (krawędź Ez). Format 600x600x40 mm. Montaż z systemem konstrukcji Ecophon Connect: Connect T24 Profile główne podwieszone co 1200 mm za pomocą Connect Wieszaków regulowanych C1 oraz Connect Profile poprzeczne T24 o długości 1200 mm i 600 mm.

Waga systemu (łącznie z konstrukcją) wynosi około 5 kg/m². Widoczna powierzchnia płyty sufitowej jest w powłoce AkutexTM FT w kolorze Dark Diamond, pokryta farbą na bazie wody. Krawędzie są malowane. Konstrukcja Connect w kolorze dopasowanym do koloru płyty.

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
0.60	0.90	0.95	1.00	1.00	1.00

Wartości mierzone zgodnie z EN ISO 354 i klasyfikowane zgodnie z EN ISO 11654.

Prywatność rozmów: Klasa artykulacji AC (1,5) = 200 zgodnie z ASTM E 1111 i E 1110.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe: Płyty sufitowe mają klasę A2-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1; konstrukcja jest w klasie A1. Rdzeń z wełny szklanej jest przebadany i sklasyfikowany jako niepalny zgodnie z EN ISO 1182.

Wytrzymałość mechaniczna: Panele są w 100% stabilne w środowiskach osiągających do 95% wilgotności względnej i przy temperaturze 30°C. Klasa C/5N potwierdzona w DWU. Testowane zgodnie z normą EN 13964: 2014, załącznik F.

Wpływ na zdrowie i komfort w pomieszczeniach: Panele sufitowe są zgodne z francuskimi przepisami dotyczącymi emisji VOC, poziom A. Są również certyfikowane przez Fińską Fundację Informacji Budowlanych (RTS) z etykietą M1. Panele nie zawierają substancji wysokiego ryzyka (SVHC) powyżej 100 ppm, zgodnie z definicją zawartą w europejskim rozporządzeniu REACH (nr 1907/2006).

Ślad węglowy: Ocena cyklu życia (LCA) paneli sufitowych jest przeprowadzana zgodnie z EN 15804 i ISO 14025 i jest zweryfikowana przez stronę trzecią w deklaracji środowiskowej produktu (EPD). Emisja CO₂ z panelu w okresie jego użytkowania nie przekracza 5,92 kg CO₂equiv/m².

Recykling: Minimalna zawartość materiałów z recyklingu do produkcji płyt wynosi 59%. Płyty i konstrukcja w 100% podlegają recyklingowi.

Oznakowanie CE: System sufitowy posiada oznaczenie CE zgodnie ze zharmonizowaną normą EN 13964: 2014 („Sufity podwieszane, wymagania i metody badań”), wraz z wydanymi Deklaracjami Właściwości Użytkowych (DoP).

Konserwacja: Możliwe codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro raz w tygodniu.

1. Elementy konstrukcji nośnej:

- Profile stalowe
 - Profile C 45/18x0,5mm
 - Profile U kolor 7707 aluminium
 - Łączniki, uchwyty i wieszaki do profili
 - Uchwyty bezpośrednie
 - Łączniki wzdłużne
 - Łączniki krzyżowe
 - Wieszaki
 - Pręty wieszakowe
2. Poszycie z płyt gipsowych grubości 6mm
3. Płyty lub maty z niepalnej wełny mineralnej lub szklanej
4. Wkręty stalowe zabezpieczone antykorozyjnie do mocowania płyt poszycia do profili C, łączenia profili między sobą oraz mocowania profili w uchwytach bezpośrednich.
5. Uszczelki obwodowe polietylenowe gr. 3 lub 4mm, filcowe gr. 5mm lub z wełny mineralnej gr. Do 10mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji z ścianami bocznymi
6. Łączniki mechaniczne do mocowania profili szkieletu nośnego, uchwytów i wieszaków do konstrukcji budynku.
7. Masy szpachlowe do wykonywania połączeń między płytami poszycia
8. Taśmy spoinowe – do wzmacniania spoin.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymaganiach ogólnych”

3.2. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprawny technicznie sprzęt zgodny z wymaganiami producenta określonego materiału budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

3.3. Zalecane narzędzia

- Trasowanie – poziomica wodna, laser budowlany, sznur traserski, przymiar taśmowy, ołówek, łąta 2-3m z libellą, kątownik metalowy, metrowka, pion murarski.

- Montaż konstrukcji i płatowanie – nożyce do blachy (prawe i lewe), nóż, miarka zwijana, metrówka, poziomica 1,2–1,5m, narzędzia do osadzania kołka (wiertarka udarowa, młot SDS), kombinerki, wkrętarka, wkrętak krzyżowy i płaski, podnośnik do płyt, podesty robocze, drabiny.
- Szpachlowanie i malowanie - paca stalowa, szpachelki stalowe, szpachelki kątowe, mechaniczne urządzenie do szlifowania lub uchwyt do papieru ściernego (zacieraczka), wiadra plastikowe, pędzle, wałki malarskie, wyciskacz do silikonu, mieszadło elektryczne do gipsu (wolnoobrotowe).

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych”

4.2. Transport materiałów

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych. Materiały należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Płyty sufitowe należy przewozić na odpowiednio przystosowanych wózkach widłowych, paletach lub innych wózkach transportowych. Płyty sufitowe należy składować na płaskim podłożu, najlepiej na palecie lub na drewnianych podkładkach rozmieszczonych maksymalnie co 35cm. Płyty sufitowe, kleje, szpachle i gipsy systemowe należy chronić przed zawilgoceniem. Nie wolno stosować płyt zamoczonych i zawilgoconych. Metalowe elementy systemu takie jak: profile stalowe i wkręty powinny być składowane pod zadaszeniem i chronione przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót

Ogólne warunki wykonywania robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

Prace związane z wykonywaniem sufitów podwieszanych powinny odbywać się z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. W Rozporządzeniu zostały określone obowiązki pracodawcy dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, wymagania dotyczące organizacji i sposobów wykonania ręcznych prac transportowych, dopuszczalnych mas przemieszczanych przedmiotów, ładunków lub materiałów oraz dopuszczalnych wartości sił niezbędnych do przemieszczania przedmiotów.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczona z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3. Ogólne zasady

Sufity podwieszane powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu budowlanego i technologią producenta. Przed montażem płyt należy rozplanować rozkład płyt na suficie, aby nie dopuścić do przesunięcia między rzędami otworów na poszczególnych płytach i uzyskać symetryczny rozkład otworów przy ścianach. Jeżeli przy ścianie wypada docięcie poprzez pole z otworami, należy dociąć do najbliższego pasa pełnej płyty i przy ścianie uzupełnić powierzchnię sufitu paskiem płyty standardowej.

5.4. Konstrukcja

Sufit w Sali konferencyjnej

Montaż: System należy zamontować zgodnie ze schematem montażu Ecophon M498, a krawędzie dociętych płyt pokryć farbą do krawędzi Sealant White. Panele są łatwo demontowalne. Minimalna wysokość do demontażu zgodna z wybraną metodą montażu

Sufit w korytarzach i pomieszczeniach dydaktycznych

Montaż: System należy zamontować zgodnie ze schematem montażu Ecophon M390, a krawędzie dociętych płyt pokryć farbą do krawędzi Sealant White. Panele są łatwo demontowalne. Minimalna wysokość do demontażu zgodna z wybraną metodą montażu.

Sufit w pomieszczeniach socjalnych

Montaż: System należy zamontować zgodnie ze schematem montażu Ecophon M393, a krawędzie dociętych płyt pokryć systemową farbą do krawędzi. Panele są łatwo demontowalne. Minimalna wysokość do demontażu zgodna z wybraną metodą montażu

Sufit w korytarzach i pomieszczeniach dydaktycznych

Montaż: System należy zamontować zgodnie ze schematem montażu Ecophon M390, a krawędzie dociętych płyt pokryć farbą do krawędzi Sealant White. Panele są łatwo demontowalne. Minimalna wysokość do demontażu zgodna z wybraną metodą montażu

Ruszt powinien składać się z profili sufitowych głównych (górna warstwa) i ułożonych prostopadłe bezpośrednio pod nimi profili sufitowych nośnych (warstwa dolna). Profile nośne powinny być oddalone od ściany nie więcej niż 150mm. Maksymalny rozstaw profili głównych wynosi 1000mm, a nośnych 400mm. Do przedłużania profili sufitowych (głównych i nośnych) należy stosować łącznik wzdłużny do profili. Profile sufitowe główne z profilami sufitowymi nośnymi należy łączyć łącznik krzyżowy (konstrukcja dwupoziomowa). Konstrukcja rusztu powinna być mocowana do konstrukcji stropu za pośrednictwem wieszaków noniuszowych obrotowych lub prętowych z elementem rozprężnym obrotowych. Wieszaki powinny być mocowane wyłącznie do profili sufitowych głównych.

Profile sufitowe nośne w konstrukcji dwupoziomowej oraz główne powinny być na obwodzie oparte na profilach przyściennych, mocowanych do ścian za pomocą stalowych łączników mechanicznych.

5.5. Izolacja termiczna i przeciwwilgociowa

Na warstwie płyt sufitowych dopuszcza się ułożenie warstwy z wełny mineralnej.

5.6. Montaż płyt

Poszycie stanowią panele sufitowe z wełny szklanej z krawędziami Ez w pomieszczeniach socjalnych, z krawędziami wyfrezowanymi i pomalowaną na czarno częścią krawędzi do ukrycia a na białą część krawędzi do wyeksponowania Eg w Sali konferencyjnej oraz z częściowo ukrytą konstrukcją, która służy do podkreślania kierunku w pomieszczeniu (krawędź Lp) w korytarzach i pomieszczeniach dydaktycznych

Długość blachowkrętów TN powinna być większa o co najmniej 10mm od łącznej grubości mocowanych płyt. Rozstaw blachowkrętów powinien wynosić dla warstw wewnętrznych nie więcej niż 400mm, dla zewnętrznych 150mm. Krawędzie czterech sąsiednich płyt powinny schodzić się w jednym punkcie tworząc tzw. krzyż. Płyty należy mocować wkrętami bezpośrednio do profili rusztu. Długość wkrętów powinna być większa od łącznej grubości warstwy płyt o minimum 10mm. Styki poprzeczne płyt powinny być usytuowane na profilach poprzecznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

6.2. Wymagana jakość materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
- Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Sufitu podwieszane należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i zgodnie z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.
- Stosować zasady kontroli wg ST „Wymagania ogólne”

6.3. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub

laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku wyrobów budowlanych, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw wyrobów budowlanych, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z wyrobami budowlanymi i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.4. Tolerancje wykonania.

Powierzchnie suchych powinny stanowić płaszczyzny poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2mb, w dowolnym miejscu powierzchni.

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiarowania robót

Ogólne zasady podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka przedmiaru

Powierzchnię stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”

8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

8.3. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.4. Odbiór robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną, wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 niniejszej specyfikacji dały pozytywne wyniki.

8.5. Sprawdzeniu podlega:

- a. zgodność z dokumentacją techniczną,
- b. rodzaj zastosowanych materiałów,
- c. przygotowanie podłoża,
- d. prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- e. wichrowatość powierzchni.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymaganiach ogólnych”

9.2. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa obejmuje całkowity koszt wykonania jednego metra kwadratowego sufitu podwieszanego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. 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-EN 13964:2005	Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.
PN-EN 14190:2005	Wyroby przetworzone z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań.

SST.01-06 – Malowanie, tapetowanie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru malowania i tapetowania, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w prac w obiektach budowlanych kubaturowych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności prowadzenia robót związanych z malowaniem i tapetowaniem, dla przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.4. Określenia podstawowe

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektorów nadzoru

2. WYROBY BUDOWLANE I MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „ST-00 Wymagania ogólne”.

Wszystkie towary i materiały, które mają być włączone do robót budowlanych powinny być nowe, nieużywane, wykonane wg najnowszych lub bieżących wzorów, zawierając wszelkie postępy w dziedzinie projektowania oraz wytwarzania materiałów oraz aby spełniały wymagania obowiązujących przepisów prawa europejskiego i krajowego.

1. Niskoemisyjna, matowa farba, 1 klasa odporności na szorowanie na mokro, 2 klasa krycia wg EN 13300

- do wewnątrz
- ekstremalnie matowa wewnętrzna farba silikonowa, zawierająca zol krzemionkowy, do powierzchni ścian i sufitów wrażliwych na światło boczne
- możliwość łatwego nanoszenia poprawek
- bardzo dobre właściwości kryjące
- bardzo wysoki stopień bieli
- produkt odporny na środki do dezynfekcji powierzchni
- nie zawiera rozpuszczalników i plastifikatorów, produkt niskoemisyjny
- certyfikowany znak jakości TÜV
- nie zawiera substancji wywołujących efekt foggingu
- kolory: stara biel AW11/AW15, RAL 9010, RAL 9016, NCS S 0500N to warianty barwione , jednak w takiej samej cenie jak kolor biały
- głęboki mat wg EN 13300

2. Farba akrylowa magnetyczna ścienna czern mat

Farba tablicowo-magnetyczna jest czarną, matową farbą przeznaczoną do samodzielnego dekoracyjnego malowania powierzchni, po których można pisać kredą i przyczepiać magnesy. Charakteryzuje się wysoką siłą krycia oraz odpornością na wielokrotne zmywanie (zimna woda). Idealna do malowania ścian w kuchni, salonie, pokoju dziecięcym (bezpieczna dla zdrowia, atest PZH), a także powierzchni biurowych i konferencyjnych, gdzie umożliwia robienie notatek, rysunków czy wykresów.

3. Fototapeta fale drewniane 3D

2.2. Wymagania dotyczące materiału

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność z projektem oraz za jakość i sprawdzenie materiału na podstawie dokumentów przedstawionych przez producenta lub dostawcę:

- świadectwo jakości
- aprobatę techniczną
- Atest PZH

Farby ich opakowania powinny mieć niżej podane oznaczenia:

- znak handlowy producenta i / lub właściwy znak fabryczny i kraj pochodzenia
- oznaczenie normowe
- odpowiednia norma europejska lub krajowa
- kolor, kod koloru

Kolor farby należy uzgodnić z projektantem oraz Inspektorem nadzoru.

2.3. Farby

Farby emulsyjne, emalia podkładowa termoodporna, lakier nawierzchniowy, termoodporny, preparat gruntujący (wg wytycznych producenta). Farba matowa antyreflekcyjna.

Farba silikatowa (krzemianowa) na bazie szkła wodnego, wysoka zasadowość, duża odporność na porastanie glonami, grzybami itp. Farba nie odbijająca światła (CZR).

Farby i inne materiały malarskie należy przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze nie niższej niż + 5 C Szczegółowe dane materiałów - zgodnie z dokumentacją projektową.

Właściwości:

Przepuszcza parę wodną

Umiarkowanie zmywalna

Odporna na ścieranie

Dobrze kryje powierzchnie

Bez zapachu

Nie sedymentuje

Nieszkodliwa dla środowiska

Ciężar właściwy 1,60g/cm³

Wydajność ok. 7m²/l

Rozcieńczenie w uzasadnionych przypadkach max. 2% wodą

Schnięcie do 3h, po 1h nie wchłaniania kurzu, ponowne malowanie po 12h.

2.4. Tapety

Tapeta z włókna szklanego, zmywalna w jasnym kolorze, klej do tapet. Tapetowanie wg wytycznych producenta.

2.5. Środek gruntujący

Wymagania wobec gruntów dla wyrobów rodzaju III – określa się trzy wymagania techniczne:

- gęstość (brak postawionego wymagania, do uzgodnienia między stronami);
- zdolność do rozcieńczania wodą (próbka gruntu rozcieńczona wodą 1:1 zaraz po -

wymieszaniu nie może wykazywać rozwarstwienia);
zawartość suchej pozostałości co najmniej 10% wag.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą, to jest spełniającą wymagania specyfikacji technicznej jakość robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Nanoszenie farby olejnej wykonuje się przy pomocy pędzla, wałka lub poprzez natrysk. Dobór sprzętu zależy do wykonawcy. Wykonawca zapewnia sprzęt odpowiedniej jakości do wykonania robót malarskich oraz pomocniczych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów, farb emulsyjnych może odbywać się dowolnym środkiem transportowym, w oryginalnych opakowaniach z zachowaniem ostrożności przed uszkodzeniem, pojemniki należy chronić przed utratą szczelności i mrozem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

5.2. Podłoże

Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich należy ścianę oczyścić z nieczystości, wykonać drobne zaprawki w celu zniwelowania ubytków na ścianie. Całość po wyschnięciu zagruntować

Powierzchnie podłoża pod malowanie powinny być:

- Gładkie i równe, bez nadrostów betonowych, zacieków zapraw lub mleczka cementowego, kawern; stopień przygotowania podłoża jak dla tynków III kategorii
- Mocne, tzn. powierzchniowo nie pyłące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień
- Czyste, tzn. bez plam, zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń (kurzem, rdzą itp.)
- Dojrzałe pod malowanie, tzn. po 2-6 tygodniach w zależności od rodzaju farby (dla farb emulsyjnych akrylowych można malować podłoża po 7 dniach)
- Suche;

dla tynków maksymalna wilgotność 4% podłoża masy

Podłoża tynkowe powinny być przygotowane zgodnie z PN-B-10109.

Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich należy ścianę oczyścić z nieczystości, wykonać drobne zaprawki w celu zniwelowania ubytków na ścianie. Całość po wyschnięciu zagruntować.

5.3. Wykonanie powłoki

Przygotowanie farby do malowania:

możliwe jest zgęstnienie wyrobu, które ustępuje po dodaniu do 5% wody i dokładnym

rozmieszczaniu farby przed malowaniem dokładnie wymieszać. Do pierwszego malowania świeżych nie impregnowanych podłoży zaleca się rozcieńczyć farbę w zależności od chłonności podłoża dodając do 20% wody. Do malowania starych, dobrze przylegających powłok farby nie rozcieńczać, lub rozcieńczyć dodając tylko od 3 do 5 % wody.

Malowanie:

malować wewnątrz pomieszczeń w temperaturze otoczenia i podłoża nie niższej niż +5°C nakładać pędzlem, wałkiem lub natryskiem; dwie warstwy farby – warstwę drugą po wyschnięciu poprzedniej tj. po około 2-4h. Narzędzia po zakończeniu prac malarskich umyć w wodzie.

Słupy

Oczyszczyć z istniejącej farby, zagruntować gruntem do tynków cementowo-wapiennych, nałożyć farbę w kolorze czarnym np. : Jeger PRO Millennium Antireflex Black Ultra Mat lub równoważnym

Przygotowanie podłoża ; Powierzchnie uprzednio malowane należy oczyścić z zanieczyszczeń ograniczających

przyczepność farby np. kurz, tłuste plamy, rdza, grzyby i pleśń. Podłoże powinno być suche, czyste i trwałe. Uszkodzoną (np. łuszczącą i spękaną) powłokę poprzednich farb, farby klejowe oraz wapienne należy usunąć. Ubytki powierzchni wypełnić odpowiednią masą szpachlową.

Tak przygotowane podłoże należy zagruntować stosując Jeger Grunt żelowy lub równoważnym

5.4 Układanie tapety

Pasy poleca się przycinać początkowo, tak by zostawić zapas około 10 cm (bo pomoże to potem wyrównać tapetę) Podłoże należy zagruntować a potem nakładać tapetę. Podłoże cementowo-wapienne, równomiernie wybielone, należy zagruntować (najlepiej roztworem pokostu Inianego z benzyną do lakierów).

Po zwykłym gruntowaniu (wodnym preparatem) prace z tapetą można zacząć po 2-4 godzinach, a po pokostowaniu po 3 dniach Należy stosować klej do tapet ciężkich rozprowadzany wałkiem lub pędzlem

czas schnięcia: dobry klej powinien wysychać w czasie nie krótszym niż 1 godzina, ale nie dłuższym niż 3 godziny;

przepuszczalność pary wodnej (powłoka kleju powinna mieć przepuszczalność na poziomie 40 g/m²).

Po przyklejeniu na ścianę tapeta z włókna szklanego zarówno gładka jak i z fakturą musi schnąć przez około 24 godziny.

Gdy ten czas minie, niekiedy zaleca się rozprowadzenie na jej powierzchni następną warstwę kleju.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

2. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,

- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku wyrobów budowlanych, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw wyrobów budowlanych, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z wyrobami budowlanymi i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.3. Kontrola wykonania powłoki malarskiej

Kontrola między fazowa obejmuje sprawdzenie:

- o jakości materiałów malarskich
- o wilgotności i przygotowania podłoża
- o stopnia skarbonizowania tynków
- o jakości wykonania kolejnych warstw powłokowych oraz temperatury ich wykonania schnięcia.

o wyniki badań jakości materiałów i podłoży winny potwierdzać protokoły lub wpisy do dziennika budowy.

o badania powłok przy odbiorze wykonuje się w następujących terminach (w temp.

$\geq 5^{\circ}\text{C}$): dla farb emulsyjnych i silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach

o powłoki emulsyjne przy kontroli winny być bez uszkodzeń, jednolitej barwy, bez smug, plam, spękań, łuszczenia. Bez śladów pędzla lub wałka.

Dla powłok wykonywanych farbami wodorozcieńczalnymi i farbami emulsyjnymi zakres badań i kontroli należy przyjmować zgodnie z PN-69/B-10280.

Dla wszystkich rodzajów farb zakres kontroli winien obejmować:

- o sprawdzenie podłoża
- o sprawdzenie podkładów
- o sprawdzenie powłok

6.4. Kontrola jakości robót związanych z tapetowaniem polega na:

- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową
- sprawdzeniu materiałów
- sprawdzeniu podłoży
- sprawdzeniu prawidłowości przylegania i wykończenia w stykach, narożach, obrzeżach, szczelinach dylatacyjnych
- sprawdzeniu prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi w zakresie dopuszczalnych odchyłek zgodnie z wymaganiami normowymi

6.5. Opis badań

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych robót malarskich z rysunkami i opisem technicznym oraz wymagań według specyfikacji technicznej i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru wymiarów liniowych z dokładnością do 0.5 cm
 - sprawdzenie materiałów przeprowadzić na podstawie zaświadczeń jakości i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami oraz z normą PNC-81914 oraz PN-69/B-10230
 - sprawdzenie powierzchni podkładu przeprowadzić za pomocą oględzin
 - sprawdzenie prawidłowości powłok malarskich należy przeprowadzić wzrokowo w czasie ich wykonywania, kontrolując stosowanie właściwych materiałów i liczbę warstw.
- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na: stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i. dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża. Pozostałe metody badań jak opisane w poz. przedmiaru 1.010

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiarowania/obmiarowania robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką jest metr kwadratowy malowanej powierzchni lub metr kwadratowy układanej tapety

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną oraz pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów malarskich:
wymagana jakość materiałów malarskich powinna być potwierdzona przez producenta odpowiednimi dokumentami, odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową
- po przygotowaniu podłoża:
sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości podłoża,
- po wykonaniu każdej warstwy :
sprawdzenie ciągłości, poprawności i dokładności wykonania powłoki

Do odbioru robót wykonawca przedstawia

- zaświadczenia jakości materiałów
- protokoły odbiorów częściowych
- zapisy w dzienniku budowy

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostkowa obejmuje wykonaną i odebraną ilość m2 powierzchni malowania lub tapetowania według ceny jednostkowej, która obejmuje:

– wykonanie Projektów Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości
-wykonanie robót malarskich oraz tapeciarskich dla jednego metra kwadratowego powierzchni wg ceny jednostkowej tj. wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, tapet, docinaniem tapet i ich klejeniem, czyszczeniem styków, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 13658-1:2009 Metalowe siatki, narożniki i listwy podtynkowe – definicje, wymagania i metody badań – część 1 tynki wewnętrzne

PN-EN 13279-1:2009 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe – część 1 definicje i wymagania.

PN-EN ISO 12944-5:2020-03 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 5: Ochronne systemy malarskie

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

PN-C-81914:2002/Az1:2015-03 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz;

PN-EN 233:2017-02 Wymagania dotyczące gotowych tapet papierowych, winylowych i z tworzyw sztucznych

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

10.3. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów

10.4. Aprobata Techniczna produktów

11. GRUPY KODÓW WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

45100000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45442100-8 Roboty malarskie

SST.01-07 – Posadzki z tworzyw sztucznych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek dekoracyjnych cienkowarstwowych polimerowo-cementowych, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Szczegółowa Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w prac w obiektach budowlanych kubaturowych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności prowadzenia robót związanych z wykonaniem posadzek dekoracyjnych cienkowarstwowych polimerowo-cementowych, dla celu przebudowy dziekanatu WMiI UJ

1.4. Określenia podstawowe

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektorów nadzoru

2. WYROBY BUDOWLANE I MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „ST-00 Wymagania ogólne”.

Wszystkie towary i materiały, które mają być włączone do robót budowlanych powinny być nowe, nieużywane, wykonane wg najnowszych lub bieżących wzorów, zawierając wszelkie postępy w dziedzinie projektowania oraz wytwarzania materiałów oraz aby spełniały wymagania obowiązujących przepisów prawa europejskiego i krajowego.

2.2. Zestaw wyrobów

Posadzka z mikrocementu: składa się z nałożenia minimum dwóch warstw:

1. warstwa konstrukcyjna (zużycie ok. 1kg/m²),
2. warstwa wykończeniowa (zużycie ok. 0,5-0,7kg/m²)

System posadzki dekoracyjnej cienkowarstwowej z mikrocementu powinien charakteryzować się nie gorszymi parametrami niż: grubość 2-3 mm; Odporność na ścieranie < 3000 mg; Odporność na uderzenia – Klasa I; Reakcja na ogień - Bfl-s1; Przepuszczalność CO₂ – Sd>50m; Przepuszczalność pary wodnej – Klasa II; Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody <0,1 kg/m²xh0,5; Odporność na poślizg – Klasa II;

Przyczepność przy odrywaniu ≥ 2,0 MPa. Wyroby zgodne z PN-EN 15824:2017. Klasa zdolności antypoślizgowej zgodnie z normą DIN EN 16165:2023-02 - R11.

II; Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody <0,1 kg/m²xh0,5; Odporność na poślizg – Klasa II;

Przyczepność przy odrywaniu ≥ 2,0 MPa. Wyroby zgodne z PN-EN 15824:2017. Klasa zdolności antypoślizgowej zgodnie z normą DIN EN 16165:2023-02 - R11

System musi składać się z min z 2 warstw : warstwy konstrukcyjnej oraz warstwy wykończeniowej.

System posadzki z mikrocementu musi charakteryzować się dużą odpornością na warunki użytkowe, w tym zarysowania i ścierania wywołane intensywnym ruchem pieszym, promieniowaniem UV, posiadając przy tym dużą elastyczność pozwalającą stosowania go na podłożach sprężystych i podniesionych.

2.3. Roztwór do gruntowania

Warstwa gruntująca / warstwa szczepna: wykonana z:

1. żywicy epoksydowej o parametrach nie gorszych niż: Gęstość – ok. 1,0 g/cm³; Reakcja na ogień – Klasa E; Wydzielanie substancji korozyjnych – SR; Przyczepność przy odrywaniu $\geq 2,0$ N/mm² (B20); kolor żółtobrunatny; Zużycie materiału - ok. 0,3-0,5 kg/m² . Wyrób zgodny z EN-13813..

Żywice gruntującą należy zasypać kruszywem kwarcowym 0,2 – 0,8 mm. Zużycie ok. 2 kg/m².

Lub

2. preparat szczepno-gruntujący, jednoskładnikowy, z mieszanki żywic akrylowych, środków hydrofobizujących, wypełniaczy mineralnych, pigmentów oraz konserwantów o parametrach nie gorszych niż: : gęstość – 1,7 g/cm³, Przepuszczalność pary wodnej – kat. V2; Absorpcja wody – kat. W3;

Reakcja na ogień – Klasa E; Przyczepność - ≥ 3 MPa; Zużycie materiału – 0,3 – 0,5 kg/m².

Wyrób zgodny z PN-EN EN 15824:2017.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. Transport

4.1. Wymagania dotyczące środków transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Zgodnie z kartami technicznymi i charakterystyki produktów wchodzących w skład systemu.

Chronić przed przemrożeniem i wpływami bezpośredniego nasłonecznienia, które skutkują zmianami parametrów aplikacyjnych któregośkolwiek wyrobu.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dla podłoży

. Podłoże betonowe należy wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami.

a) Grubość podłoża betonowego, rodzaj zbrojenia oraz sposób dylatowania powierzchni powinna wynikać z konstrukcji obiektu, a także przewidywanych obciążeń użytkowych - statycznych i dynamicznych.

2. Podłoża betonowe posadowione na gruncie muszą posiadać poziomą izolację przeciwwilgociową.

1. Klasa betonu: min. C20/25 (B25)

Klasa jastrychu cementowego: min. CT- C25-F4

Klasa anhydrytu: min CA-C25-F6

2. Wytrzymałość na zrywanie metodą pull-off:

- Beton $\geq 1,5$ N/mm² (1,5 MPa)

- Jastrych $\geq 1,5$ N/mm² (1,5 MPa)

- Anhydryt $\geq 1,5$ N/mm² (1,5 MPa)

3. Okres dojrzewania betonu: min. 28 dni

4. Wilgotność betonu, jastrychu cementowego: max. 4 % wagowo

Wilgotność anhydrytu: max 1% wagowo

5. Równość powierzchni w dowolnym miejscu na odcinku łąty 2m: max. 2 mm/1 m.

6. Odchylenie od projektowanej rzędnej na całej długości i szerokości obiektu : max. ± 5 mm
7. Wymagane spadki technologiczne posadzki powinny być ukształtowane w podłożu betonowym.
8. Podłoże betonowe powinno być jednorodne bez zawartości kruszyw reaktywnych, np. "margla", spękań, rys i ubytków.
9. Wierzchnia warstwa mleczka cementowego powinna zostać usunięta w sposób mechaniczny poprzez śrutowanie lub szlifowanie, a pył i luźne elementy uprzątnięte..

5.2. Warunki wykonywania prac posadzkowych.

1. Posadzki powinny stanowić ostatni element wykończeniowy w obiekcie. Zaleca się prowadzenie prac po zakończeniu wszystkich robót budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych.
2. Pomieszczenia oraz strefy objęte pracami posadzkowymi powinny być wydzielone i zabezpieczone przed ogólnym dostępem.
3. Minimalna temperatura podłoża betonowego: $+ 15^{\circ}\text{C}$ (co najmniej 3°C wyższa od temp. punktu rosy)
4. Minimalna temperatura powietrza : $+ 12^{\circ}\text{C}$
5. Maksymalna temperatura powietrza : $+ 25^{\circ}\text{C}$
6. Wilgotność względna powietrza : max 75 %
7. Pomieszczenie objęte pracami powinno być wentylowane grawitacyjnie lub mechanicznie.

5.3. Czyszczenie i pielęgnacja

Zalecane czyszczenie i pielęgnacja posadzki przy użyciu preparatu zalecanego przez producenta Zużycie: 25-50 ml/10 l zimnej wody. Ewentualne możliwe zastosowanie innych środków myjąco-czyszczących o PH 7-9. Z uwagi na urozmaicone kompozycje składników stosowanych w środkach przeznaczonych do czyszczenia powierzchni, zaleca się przeprowadzenie testu ich kompatybilności z czyszczoną powierzchnią

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „D-M.00.00.00 Wymagania ogólne”.

6.2. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku wyrobów budowlanych, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw wyrobów budowlanych, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z wyrobami budowlanymi i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.3. Badania przed przystąpieniem do robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik robót w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do wewnętrznego dziennika budowy akceptowane przez Inspektora nadzoru. Obrabiane podłoże pod posadzkę przemysłową 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 łatą a powierzchnią większych niż 5mm, odchylenia podłoża od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż $\pm 5\text{mm}$ na całej długości lub szerokości podłoża i nie powinny powodować zaniku zakładanego spadku). Szczeliny dylatacyjne powinny być nieprzerwane i wypełnione właściwymi materiałami.

6.4. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania posadzki z dokumentacją projektową i STWiORB w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdopodobieństwo ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

Materiał posadzki przemysłowej należy badać 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 $23 \pm 1^\circ\text{C}$ zgodnie z normą PN-ISO 2811-1:2002 Czas schnięcia należy określić wg normy PN-79C-81519 (lub równoważnej). Należy badać czystość i wilgotność podłoża przed każdorazowym pokrywaniem nowego obszaru posadzki.

6.5. Badania w czasie odbioru robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik. Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie zły, posadzka z wykładziny nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- wykładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć wykładzinę i ponownie wykonać.

W przypadku posadzek przygotowanych pod ułożenie płytek gresowych: badania robót powinny być przeprowadzone w zakresie: - zgodności z dokumentacją, - jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, - prawidłowości przygotowania podłoża, - sprawdzenia zgodności barwy powłoki ze wzorcem - wyglądu zewnętrznego powierzchni, - sprawdzenia wykonania spadków, - sprawdzenia równości posadzki za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m

Badania posadzki z wykładzin kauczukowych nora powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)

- stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców.

Prawidłowości wykonania posadzki z wykładziny kauczukowej nora przez sprawdzenie:

- przyczepności wykładziny, do podłoża.

- odchyień od płaszczyzny poziomej, przy użyciu łaty kontrolnej o długości 2m i poziomnicy, odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1mm (nie powinno przekraczać 1 mm na m)

- prawidłowości przebiegu spoin.

- nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między łatą dł. 2m a posadzką (nie powinny być większe niż 2mm na całej długości łaty),

Wykonana zgodnie z instrukcją Producenta posadzka żywiczna ASODUR B351 powinna posiadać zakładane w Aprobacie Technicznej ITB parametry:

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 których wyniki muszą zmieścić się w przedstawionej tabeli.

6.6. Wymagania

- Prawidłowo wykonana posadzka z wykładziny powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy powierzchni dla których różnorodność barw jest zamierzona),

- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z instrukcją producenta,

- cała powierzchnia wykładziny powinna być równa bez zmarszczeń.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiarowania robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w S-00 Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiaru

Rozliczeniu podlega 1m² posadzki

Posadzki oblicza się w metrach kwadratowych. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych ścian, doliczając wnęki i przejścia. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie poszczególnych słupów, pilastrów, fundamentów pieców itp. większe od 0.25m². Cokoliki posadzkowe oblicza się w metrach wzdłuż górnej krawędzi ich styku ze ścianą

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie zły, posadzka z wykładziny nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- wykładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć wykładzinę i ponownie wykonać.

8.2. Odbiór posadzek z wykładzin

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja projektowa a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac. Zgodność wykonania wykładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w pkt 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach.

Wykładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową
- prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- połączenia posadzki z podłożem
- prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych,
- wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych lub cokołów,

Odbiór gotowych posadzek z wykładzin powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia.
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem posadzki z wykładziny kauczukowej elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłóg musi być dokonany przed rozpoczęciem w/w robót. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej ST. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg i określonymi odpowiednio w ST. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy). Protokół powinien zawierać: ustalenia podjęte w trakcie prac komisji, ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa obejmuje całkowity koszt wykonania jednego metra kwadratowego posadzki, która obejmuje :

- wykonanie Projektów Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ułożenie posadzki polimerowo-cementowej
- oczyszczenie stanowiska pracy

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy m² impregnacji, uszczelnienia i posadzki według cen wykonania zaoferowanych przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Właściwości i wymagania (lub równoważna).

PN-EN ISO 2811-1:2002 Farby i lakiery – Oznaczanie gęstości – Część 1: Metoda piknometryczna (lub równoważna).

PN-C-81701:1997 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych za pomocą kubków wypływowych z dnem stożkowym i płaskim (lub równoważna).

PN-79/C-81519 Wyroby lakierowe. Określanie stopnia wyschnięcia i czasu wysychania (lub równoważna).

PN-ISO 2555:1999 Tworzywa sztuczne – Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji – Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda (lub równoważna).

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

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

PN-EN 197-1:2002 Cement .Część 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

10.3. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów

10.4. Aprobata Techniczna produktów

11. GRUPY KODÓW WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

45100000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian