

Załącznik nr 1.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST-01.01**

**Wydział Chemii Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej
Mała Chemia
Pl. M. C. Skłodowskiej 2 w Lublinie**

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych ST-01.01.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót budowlanych polegających na wykonaniu remontu magazynu odczynników chemicznych w budynku Małej Chemii Wydziału Chemii Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej przy pl. M. C. Skłodowskiej 2 w Lublinie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych ST-01.01.

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

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi ST-01.01.

1.3.1. Roboty budowlane – Magazyn Odczynników Chemicznych.

- 1) Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierzchni do 2 m²;
- 2) Demontaż kratki wentylacyjnych;
- 3) Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych;
- 4) Rozbiórka cokołków betonowych i PCV;
- 5) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach;
- 6) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich;
- 7) Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm;
- 8) Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome pod posadzkowe gr. 0,3mm;
- 9) Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styrodur posadzkowy gr. 3cm poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa;
- 10) Warstwy wyrównawcze pod posadzkę z zaprawy cementowej grubości 80 mm zatarte na ostro;
- 11) Dopłata za zbrojenie siatką stalową;
- 12) Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III cem.-wap. wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach;
- 13) Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe ściany;
- 14) Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania na kolor biały;
- 15) Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową parapetów wewnętrznych na kolor biały;
- 16) Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III cem.-wap. wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na stropach;
- 17) Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome sufit;
- 18) Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich sufitu bez gruntowania na kolor biały;
- 19) Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową izolacji rur sanitarnych na kolor biały;
- 20) Dwukrotne malowanie ruraru wodnego farba olejną na kolor biały;
- 21) Dwukrotne malowanie ruraru c.o. farba olejną na kolor biały;

- 22) Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych;
- 23) Gruntowanie podłóży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome posadzka;
- 24) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES (gres chemooodporny) o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej elastycznej o grub. warstwy 5 mm, z spoiną chemooodporną;
- 25) Cokoliki z płytek cokołowych kamionkowych gres (gres chemooodporny) zaokrąglonych R6 wys. 8 cm: płytka cokół R6 o wym. 300x80x9 mm, cokół R6 narożny wewnętrzny w ilości 7 szt., cokół R6 narożny zewnętrzny w ilości 7 szt. na zaprawie klejowej elastycznej, z spoiną chemooodporną;
- 26) Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej;
- 27) Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki okiennej;
- 28) Dostawa i montaż kompletnych drzwi (ościeżnica stalowa + skrzydło drzwiowe drewniane). Światło przejścia 80x200, kolor biały, wypełnienie skrzydła płyta wiórowa otworowana, ościeżnica stalowa, skrzydło wyposażone w jeden zamek;
- 29) Obsadzenie krutek wentylacyjnych PCV o wym. 30x30 w kanale wentylacyjnym;
- 30) Wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki.

Uwaga: Istniejące przewody elektryczne na ścianach i suficie należy skryć w nowym tynku cementowo-wapiennym. Oprawy elektryczne na suficie należy zdemontować i powtórnie zamontować w tych samych miejscach! Tynki cem.-wap. na zetknięciu ścian z sufitem wykonać jako zaokrąglone! Cokoliki posadzki należy wykonać z systemowych cokołów ceramicznych (płytek gresowych zaokrąglonych) jako zaokrąglony o promieniu R6! Fugi użyte do spoinowania płytek i cokołu muszą być chemooodporne!

1.3.2. Roboty budowlane – Pomieszczenie Przechodnie.

- 1) Demontaż drzwiczek rewizyjnych;
- 2) Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności – ściany;
- 3) Gruntowanie podłóży preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe ścian;
- 4) Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich ścian bez gruntowania na kolor biały;
- 5) Dwukrotne malowanie zwykłą farbą olejną lub ftalową parapetów wewnętrznych na kolor biały;
- 6) Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności – sufit;
- 7) Gruntowanie podłóży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome sufit;
- 8) Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich sufitu bez gruntowania na kolor biały;
- 9) Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej;
- 10) Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych - grzejnik płytowy;
- 11) Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki okiennej;
- 12) Drzwiczki rewizyjne PCV o wymiarach 200 x 350 mm.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”. Ilekroć w ST-01.01 jest mowa o:

- 1) robotach budowlanych** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- 2) terenie budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- 3) aprobacie technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- 4) wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- 5) kierowniku budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;

6) materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru;

7) poleceniu Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.5. Nakłady robót budowlanych objęte zakresem STWiORB-01.01.

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

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

- **Wykonawca po uzgodnieniu z Użytkownikiem uzgodni harmonogram realizacji robót!**
- **Wykonawca zabezpieczy szczerlnie elementy wyposażenia w taki sposób aby nie zostały one uszkodzone w trakcie robót budowlanych!**
- **Przed rozpoczęciem realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca ma obowiązek sprawdzić wymiary otworów drzwiowych w naturze na budynku!**
- **Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonanie oględzin pomieszczeń, w tym dokonywanie pomiarów, badań i wizji lokalnej, po wcześniejszym uzgodnieniu daty i terminu. Wizja lokalna wykonana na koszt własny Oferenta!**

1.6.1 . Przekazanie terenu budowy.

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

1.6.2. Zgodność robót z przedmiotem zamówienia i ST-01.01.

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

1.6.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

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

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

1.6.5. Ochrona przeciwpożarowa.

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

1.6.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

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

1.6.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnianiem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6.8. Ochrona i utrzymanie robót.

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

1.6.9. Stosowanie się do prawa i do innych przepisów.

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

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania zamieszczono w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów.

Stosowane materiały powinny mieć :

- 1) oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo;
- 2) deklarację zgodności z uznanymi regulami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo;

- 3) oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polska Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”;
- 4) okres przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.3. Zastosowane materiały:

2.3.1. Farby.

Materiały użyte do robót malarskich powinny spełniać aktualne normy i posiadać aktualne deklaracje lub świadectwa i atesty techniczne. Do robót malarskich należy użyć farb; olejne, ftalowe, emulsyjne, emulsyjne lateksowe, emulsyjne akrylowe oraz emulsyjne akrylowo-lateksowe. Najbardziej odporne farby akrylowo-lateksowe tworzą na powierzchni ścian całkowicie niewrażliwe na wodę i wilgoć powłoki o własnościach zbliżonych do płytek ceramicznych. Ich powłoka nie jest paro-przepuszczalna. Są odporne na przebarwienia pod wpływem zabrudzeń np. tłuszczem, smarem, olejem. Wykazują też odporność na wysoka temperaturę i uszkodzenia mechaniczne.

Materiały pomocnicze:

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

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

2.3.2. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne.

Gotowe tynki należy wykonać ściśle z zaleceniami producenta. Tynki cementowo-wapienne są to gotowe, przygotowane fabrycznie mieszanki tynkarskie lub warstwa zaprawy cementowo-wapiennej wykonywana bezpośrednio na budowie z piasku, cementu, wapna i wody. Woda (PN-EN 1008:2004) Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę z rurociągów. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł. Narożnik tynkarski są to gotowe wyroby przeznaczony do stosowania w budownictwie. Należy wykonać nowe tynki cementowo-wapienne o grub. 10÷15 mm. Tynki na ścianach i suficie powinny być jak najbardziej gładkie, z zetknięcia ścian z sufitem zaokrąglone.

2.3.3. Drzwi drewniane wewnętrzne.

Wymagania dotyczące stolarki otworowej drewnianej określają katalogi, normy przedmiotowe i publikacje techniczne. Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji dokumenty potwierdzające, że materiały spełniają warunki określone w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

Ślusarkę jako gotowy wyrób – wraz ze okuciami, malowaniem itp. należy przygotować fabrycznie. Gotowy wyrób należy oznaczyć w sposób czytelny dla prawidłowego montażu. Skrzydła otwierana powinny być tak wykonane, aby gwarantowały otwarcie do kąta 90°. Okucia, zamki, klamki montowane są na budowie. Elementy mobilne (rozwieralne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element owinąć folią.

Bez względu na podane wymiary Wykonawca przed złożeniem oferty powinien dokonać dokładnych pomiarów wszystkich otworów drzwiowych.

Drzwi drewniane jednoskrzydłowe wewnętrzne kompletne z ościeżnicą stalową i skrzydłem drzwiowym drewnianym o świetle przejścia 80x200 cm. Ościeżnice stalowa pomalowana na kolor biały. Skrzydło drzwiowe drewniane z wypełnieniem z płyty wiórowej otworowanej wewnętrzne fabrycznie wykończone, okleina HPL w kolorze białym.

2.3.4. Płytki z gres chemoodpornego.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne określają przedmiary i specyfikacja techniczna. Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Materiały pomocnicze do wykonania okładzin ściennych to:

- listwy przyściennie z tworzywa sztucznego;
- środki ochrony płytek i spoin;
- środki do usuwania zanieczyszczeń;
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie w/w materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne. Do przygotowania kompozycji klejowych zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda do picia.

Płytki gresowe o wymiarach 300x300 mm użyte do wykonania posadzki powinny posiadać parametry. Parametry płytek gresowych: gres techniczny, płytki gresowe chemoodporne, twardość 4; nasiąkliwość wodna 0,1 %; wytrzymałość na zginanie min. 40 MPa; odporność na ścieranie wgłębne max. 140 mm³; odporność na plamienie klasa (3-5); antypoślizgowość R9. Płytki gresowe muszą być zaakceptowane przez Użytkownika.

Z uwagi na specyfikę pomieszczenia należy wykonać cokolik z płytek gresowych cokołowych zaokrąglonych R6 o wymiarach 300x80x9 mm z wykorzystaniem elementów cokołów R6 narożnego wewnętrznego i zewnętrznego. Parametry cokołu z płytek gresowych R6: gres techniczny, płytki cokołowe chemoodporne, twardość 4; nasiąkliwość wodna 0,1 %; wytrzymałość na zginanie min. 40 MPa; odporność na ścieranie wgłębne max. 140 mm³; odporność na plamienie klasa (3-5); antypoślizgowość R9. Płytki cokołu muszą być zaakceptowane przez Użytkownika.

Fugi użyte do wykonania spoin muszą być chemoodporne.

2.3.5. Styrodur pod posadzkowy gr. 3cm.

Uniwersalny materiał izolacyjny do izolacji termicznej stropów i posadzek w płytach o gładkiej powierzchni i profilowanych krawędziach;

Parametry techniczne:

- 1) Powierzchnia: gładka;
- 2) Dł. i szer.: 1265x615 mm;
- 3) Przewodność cieplna: $\lambda_D = 0,032$;
- 4) Opór przewod. ciepła: $R_D = 0,90$;
- 5) Grubość: 30 mm;
- 6) Wytrzymałość na ściskanie lub napręż. ściskające przy odksz. 10 %: 300 kPa;
- 7) Dopuszczalne naprężenia ściskające dla obciążenia trwałego w ciągu 50 lat i odkształcenia: 130kPa;
- 8) Moduł sprężystości krótkotrwałe E: 20 000 kPa;
- 9) Moduł sprężystości długotrwałe E50: 5 000 kPa
- 10) Właściwości p.poz: klasa E;
- 11) Stabilność wymiarowa 70° 90 ≥ % wilg. Wzgl.: ≤ 5 %;
- 12) Odkształcalność przy obciąż. 40 kPa; 70°C: ≤ 5 %;
- 13) Liniowy współczynnik rozszerzalności cieplnej w kier. wzdłużnym: 0,08 mm/(m•K);
- 14) Liniowy współczynnik rozszerzalności cieplnej w kier. poprzecznym: 0,06 mm/(m•K);
- 15) Higroskopijność przy długotrwałym zanurzeniu: 0,2 Vol.-%;
- 16) Higroskopijność przy próbie dyfuzyjnej: < 3 Vol.-%;
- 17) Współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej: 150 – 50;
- 18) Higroskopijność po próbie zamrażania/rozmrężania: ≤ 1 Vol.-%;
- 19) Graniczna temperatura stosowania: 75 °C.

2.3.6. Folia izolacyjna do posadzek.

Parametry techniczne:

- 1) Folia polietylenowa;
- 2) Grubość folii 0,3 mm

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu opisano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt.

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

- samochodu skrzyniowy do 5,0 t,
- wyciąg szybowy elektrycz.1,5t,
- betoniarki wolnosp.elek.250 dm³ lub mieszadeł,
- szlifierka-frezarka.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport i rozładunek.

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

4.3. Składowanie.

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

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Ogólne wymagania dotyczące pomieszczeń przeznaczonych do magazynowania substancji chemicznych oraz ich mieszanin.

- **Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie i umożliwiać zmywanie, a zetknięcia ścian z sufitem zaokrąglone!**
- **Posadzki muszą być wykonane z z materiałów ograniczających poślizg!**
- **Posadzki powinny posiadać spadki do odprowadzania ścieków w kierunku kratki ściekowych. Spadki powinny być wykonane zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi!**
- **Ściany do wysokości, co najmniej 2 m oraz posadzki muszą być wykonane z materiałów niepalnych, nienasiakliwych, łatwo zmywalnych oraz odpornych na uderzenia i działanie substancji chemicznych (chemoodporne)!**
- **Powierzchnie ścian i sufitu nie mogą mieć pęknięć i innych uszkodzeń, a miejsca połączeń, w szczególności ścian z podłogą, muszą być wykonane w sposób ograniczający gromadzenie się zanieczyszczeń i ułatwiający ich usuwanie (np. zaokrąglone przejścia pomiędzy ścianą i podłogą) oraz zapobiegający przenikaniu substancji chemicznych do elementów konstrukcyjnych budynku!**
- **W magazynach nie powinny występować progi ani stopnie. W przypadku zróżnicowania poziomów podłogi, różnice te powinny być wyrównane pochylniami o nachyleniu dostosowanym do rodzaju używanego środka transportu, ale nie większym niż 8 %!**
- **Pochylnie powinny umożliwiać bezpieczne poruszanie się pracowników i dogodny transport ładunków!**
- **Drzwi magazynu oraz drzwi pomieszczeń wewnątrz magazynu muszą otwierać się na zewnątrz pomieszczenia!**

5.3. Warunki przystąpienia do robót.

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

5.4. Roboty tynkarskie i malarskie.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebia i bruzdy. Gotowe tynki cementowo-wapienne należy wykonać ściśle z zaleceniami producenta lub wykonywać na budowie w oparciu o technologię wykonywania tynków cementowo-wapiennych. Zaleca się aby średnia grubość tynku wynosiła 10 mm (minimum 8 mm), Temperatura stosowania (powietrza, podłoża, materiałów) powinna wynosić od +5°C do +25°C. Czas wysychania tynku wynosi średnio 10 dni (w zależności od grubości tynku, wilgotności i temperatury w pomieszczeniu oraz wentylacji). Podłoża pod tynki powinny być trwałe, sztywne, nie odkształcające się, a także równe, aby uniknąć miejsc nadmiernego pogrubienia tynku. Tynkowane powierzchnie powinny być wolne od kurzu, sadzy, tłuszczów, smarów, środków antyadhezyjnych, farb, dodatków zaprawy murarskiej itp. Podłoża ściste i nie chłonne tj. ściany i elementy betonowe należy zagruntować środkiem gruntującym. Podłoża trudne lub miejsca połączeń różnych materiałów budowlanych należy zbroić siatką zbrojącą, którą wtapia się na głębokości 1/3 przy minimalnej grubości tynku 15mm. Okna, ościeżnice drzwi, grzejniki, itp. należy zabezpieczyć za pomocą folii budowlanej. Przed rozpoczęciem tynkowania należy zamocować wszystkie listwy narożnikowe. Roboty tynkowe obejmują:

- Przygotowanie podłoża
- Wyznaczenie powierzchni tynkowania
- Wykonanie dla tynku cem.-wap.
- Wykonanie narzutu dla tynku cem.-wap.
- Wykonanie faktury dla tynku cem.-wap.

Sposób stosowania: Zaprawę tynkarską należy naciągnąć na ścianę za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Nałożoną warstwę tynku należy ściągnąć i wstępnie wyrównać za pomocą łaty typu „h” bezpośrednio po nałożeniu, a po częściowym związaniu zaprawy na początku wiązania można przystąpić do drugiego ściągania i wyrównywania tynku polegającego na doprowadzeniu powierzchni i kątów do wymaganej równości za pomocą łaty trapezowej. W końcowej fazie wiązania wyprawy należy powierzchnię tynku poddać „gąbkowaniu” poprzez nawilżenie tynku „mgłą wodną” i wyrównanie za pomocą pacy gąbczastej. W momencie, gdy powierzchnia tynku zmatowieje, można przystąpić do ostatecznego gładzenia polegającego na wygładzeniu powierzchni tynku za pomocą „kosi” ze stali nierdzewnej. Po zakończeniu prac, tynkowane pomieszczenie należy koniecznie wentylować, szczególnie przy pracach w chłodnych porach roku, aby zaprawa nie twardniała w warunkach wysokiej wilgotności powietrza! Nie wolno jednak dopuścić do działania przeciągów i mrozu na świeży tynk! W przypadku stosowania agregatów tynkarskich należy użyć odpowiedniej zaprawy tynkarskiej przeznaczonej do wykonania mechanicznego. Tynk przygotować zgodnie z instrukcją producenta. Wykonując prace należy pamiętać że na uprzednio przygotowaną ścianę lub sufit (tak jak w wykonaniu ręcznym) natryskujemy masę tynkarską o rzadkiej konsystencji poziomo z góry na dół przy możliwie wysokim dopływie wody do maszyny tynkarskiej. Przerwy przy natrysku nie mogą trwać dłużej niż 10minut. Pozostałe czynności wykonać jak w wykonaniu ręcznym Podczas pracy stosować odpowiednie środki ochronne! W przypadku kontaktu mieszanki z oczami lub powierzchnią skóry, dane miejsce natychmiast należy przemyć wodą. W przypadku wystąpienie długotrwałych podrażnień skóry lub w przypadku dostania się mieszanki do oczu należy skontaktować się z lekarzem.

5.5. Montaż drzwi wewnętrzne.

Przed przystąpieniem do wykonania stolarki należy dokonać szczegółowych pomiarów światła otworów w murze w celu skorygowania wymiaru nowych drzwi. Ewentualne niezgodności wymiarów ościeży należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru przed prefabrykacją wyrobów. Elementy mobilne (rozwieralne) powinny być zabezpieczone przed niekontrolowanymi ruchami oraz ewentualnym powstaniem zwisów. Narożniki należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub grubym kartonem. Cały element owinąć folią. W trakcie montażu stolarki drzwi należy wstawić na klinach drewnianych w przygotowane i oczyszczone otwory, ustawić w pionie i w poziomie (w trzech płaszczyznach) i zamocować. Dopuszczalne odchylenie ościeżnic od pionu i poziomu nie może być większe niż 2 mm. Zamocowanie ościeżnic stalowych należy wykonać za pomocą pianki rozprężnej montażowej, masy

betonowej lub kotew rozporowych, tulei rozpieralnych itp. mocowanie za pomocą gwoździ poprzez ościeżnice do ościeży jest niedopuszczalne. Rozmieszczenie i liczbę punktów mocowania należy tak dobrać aby zapewnić wymaganą stabilność i trwałość. Po zamontowaniu należy sprawdzić wypoziomowanie i prawidłowość otwierania i zamykania skrzydeł. skrzydła winny otwierać się swobodnie, ale pozostawać nieruchome w dowolnym stopniu otwarcia, a okucia winny działać bez zacięć i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

5.6. Roboty okładzinowe.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Płytki cokolika powinny być rozmieszczone symetrycznie w stosunku do istniejących płytek na posadzce. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych płytkom, dopuszcza się stosowanie wyłącznie zapraw klejowych elastycznych. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy, a następnie "przezesuje" się zębata krawędzią ustawioną pod kątem. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich. Docisnąć i mikro ruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt "przyssania". Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Dozowniki muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.

5.7. Wykonanie posadzek.

Bezpośrednio po wykonaniu robót rozbiórkowych istniejącej powierzchni należy oczyścić, zmyć i usunąć całkowicie warstwy o niskiej wytrzymałości. Podłoże powinno być wyrównane. Suche wyreperowane podłoże należy starannie odkurzyć. Na tak przygotowanej powierzchni układamy jedną warstwę izolację cieplnej z płyt styrodur gr. 3 cm. Płyty powinny szczelnie przylegać do siebie. Na tak przygotowanej izolacji cieplnej montujemy izolację przeciwwilgociową z folii polietylenowej gr. 0,3mm. Folia powinna być ułożona z 20 cm zakładami w celu uszczelnienia podłoża i powinna być wywinięta na ściany. W dalszej kolejności należy ustalić docelowy poziom posadzki w pomieszczeniu, uwzględnić wszystkie spadki do wpustów kanalizacyjnych w posadzce, osadzić wszystkie wymagane instalacje sanitarne oraz wpusty kanalizacyjne. Zaprawę cementową przygotować zgodnie z zaleceniami danego producenta. Zaprawę cementową należy nanosić bezpośrednio po rozrobieniu za pomocą kielni murarskiej, następnie należy zagęścić zaprawę przez wibrowanie łatami lub ubijanie pacą oraz wstępnie wyrównać nałożoną warstwę ściągając nadmiar zaprawy wg docelowego poziomu posadzki i spadków do wpustów podłogowych kanalizacyjnych. Zalecana, minimalna grubość nanoszonej warstwy powinna wynosić od 25 mm do 50 mm, maksymalna grubość nie powinna przekraczać 80 mm. Przez 3–4 dni naniesioną zaprawę należy chronić przed nadmiernym wysychaniem skrapiając ją wodą, względnie przykrywając folią. Temperatura otoczenia i podłoża podczas prowadzonych prac powinna wynosić +5°C do +25°C. Przez okres 7 dni od zakończenia prac, należy chronić wykonaną powierzchnię przed wpływem nadmiernej wilgoci i nagrzewania, a temperatura powietrza nie powinna być niższa niż +5°C, przez kolejnych 21 dni nie powinna spadać poniżej 0°C. Przy wykonywaniu podkładów podłogowych należy stosować szczeliny dylatacyjne – powierzchnia posadzki powinna być podzielona na niezależne pola o powierzchni mniejszej niż 30 m², przy czym maksymalna długość boku wykonywanej posadzki może wynosić do 6m. Dodatkowo należy wykonać dylatację w miejscach styku ze ścianami, słupami, elementami instalacji c.o. oraz w miejscach łączenia pomieszczeń. Wszelkie zabrudzenia elementów budowlanych i narzędzi należy czyścić w trakcie prac wodą lub mechanicznie po wyschnięciu, związaniu zaprawy. Produkt transportować i przechowywać w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach. Chronić przed wilgocią. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych

prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonania tynków.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z STWiORB. Badania w szczególności obejmują: badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień, ocenę estetyki wykonanych robót. Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Odbiór tynków:

- 1) Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne.
- 2) Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
- 3) Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu, poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).
- 4) Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,

trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

6.3. Kontrola jakości powierzchni po malowaniu.

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

- wygląd zewnętrzny – wizualnie w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m;
- zgodność barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym wyschniętej powłoki z wzorcem producenta;
- odporność na wycieranie - przez lekkie pocieranie powierzchni szmatką lnianą lub bawełnianą w kolorze kontrastowym. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeśli nie wystąpiły na szmatce ślady farby;
- przyczepność powłoki na podłożach mineralnych i włóknisto mineralnych przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku 5mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarcia pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
- odporność na zmywanie przez pięciokrotne silne potarcie mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana nie ulegnie zabarwieniu oraz cała badana powłoka po wyschnięciu będzie jednakowej barwy i bez prześwitów.

6.4. Kontrola jakości montażu drzwi wewnętrznych.

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

Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną oraz aprobatą techniczną produktu, kontrola dotyczy:

- przygotowania ślusarki,

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

Dla wykonania oceny jakości wyrobów należy sprawdzić:

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

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

Uszkodzenia powstałe w trakcie wbudowania należy usunąć:

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

6.5. Odbiór izolacji cieplnych i przeciwwilgociowych.

Zastosowane materiały izolacyjne powinny być zgodne z specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. W szczególności odbiorowi powinny podlegać roboty zanikowe. Jakość i poprawność wykonania powinna być zgłaszana Inspektorowi Nadzoru. Wykonane izolacje powinny być prawidłowo wykonane zgodnie z zaleceniami danego producenta.

Odbiór powinien obejmować:

- zgodność wykonania z specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
- jakość materiałów, z których zostały wykonane izolacje;
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem;
- szczelność izolacji

6.6. Odbiór posadzek.

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

- 1) Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z specyfikacją techniczną oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
- 2) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
- 3) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- 4) Odbiór powinien obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową oraz za pomocą łąt, poziomic,
 - sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylenia z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

6.7. Certyfikaty i deklaracje.

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

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

7.0. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót opisano w STWiORB 00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostkami obmiarowymi obmiaru dla wykonania przedmiotu zamówienia są:

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

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

8.2. Odbiór wykonania robót podlega następującym etapom kontroli:

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

8.2.1. Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowią następujące dokumenty:

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

8.3. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

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

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z warunkami umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

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

Akty prawne,

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994 roku Nr 89 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r.Nr. 207 poz. 2016 wraz z późniejszymi zmianami.) Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r (Dz. U. z 2004 Nr 19, poz. 177)
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 19 kwietnia 2004r (Dz. U. Nr 92 poz. 881)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991r. (jednolity tekst Dz. U. z 2002r. Nr 147 poz. 1229)
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 2002 roku Nr 75 poz.690)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 roku w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. z 2002 roku Nr 209 poz.1779)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 roku (jednolity tekst Dz. U. z 2004r Nr 204 poz.2087)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Inne:

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

Normy

- PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.
- PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN ISO 717-2:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych.
- PN-ISO 8501-2:1998 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoży stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
- PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi - Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia
- PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania
- PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopodobnych i tworzyw sztucznych. Zmiana 2 Wymagania i badania
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana - Okna i drzwi - Wymagania i badania (Zmiana 3) /Az3:2001
- PN-B-91000:1996 – Stolarka budowlana okna i drzwi. Terminologia
- PN-88/B-10085 – Stolarka budowlana okna i drzwi . wymagania i badania
- PN-EN 1192:2001 – Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych
- PN-EN 12219:2002U – Drzwi – wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja
- PN-89/B-06085 – Drzwi. Metody badań odporności na włamanie. Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła
- PN-EN 947:2000 – Drzwi rozwierane. Oznaczenie odporności na obciążenie pionowe
- PN-EN 948:2000 – Drzwi rozwierane. Oznaczenie wytrzymałości na skręcanie statyczne
- PN-89/B-91003 – Drzwi. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie
- PN-82/B-92010 – Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi i wrota. Wymiary modularne
- PN-90/B-92270 – Elementy i segmenty ścienne metalowe. Drzwi o zwiększonej odporności na włamanie
- PN-EN 130:1998 – Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wchrowanie
- PN-B-05000:1996 – Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-EN 949:2000 – Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczenie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
- PN-EN 12046-2:2001 – Siły operacyjne. Metoda badania – część 2 drzwi
- PN-B-94423:1998 – Okucia budowlane. Klamki, klameczki, gałki, uchwyty i tarcze.....

Opracował: