

Załącznik nr 1.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

CPV: 45000000-7

Obiekt: Wydział Humanistyczny UMCS pl. M. C. Skłodowskiej 4A, 20-031 Lublin.

Inwestor: Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie.

Adres: pl. M. C. Skłodowskiej 5, 20-032 Lublin.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1.	Wstęp.....	2
1.1.	Przedmiot ST.....	2
1.2.	Zakres stosowania ST.....	2
1.3.	Zakres robót objętych ST	2
1.4.	Określenia podstawowe.....	4
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	5
2.	Materiały.....	7
3.	Sprzęt.....	9
4.	Transport.....	9
5.	Wykonanie robót.....	9
6.	Kontrola jakości robót.....	11
7.	Odbiór robót.....	12
8.	Podstawa płatności.....	12
9.	Przepisy związane.....	12

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu murków i nawierzchni przy budynku Wydziału Humanistycznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej pl. M. C. Skłodowskiej 4A, 20-031 Lublin.

1.2. Zakres stosowania ST.

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 ST.

1.3.1. Roboty rozbiórkowe i wykończeniowe:

Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonanie oględzin miejsca robót budowlanych, w tym dokonywanie pomiarów, badań i wizji lokalnej, po wcześniejszym uzgodnieniu daty i terminu. Wizja lokalna wykonana na koszt własny Oferenta!

Wykonawca po uzgodnieniu z Użytkownikiem uzgodni harmonogram realizacji robót.

1.3.1.1. Roboty budowlane – murek:

- 1) Demontaż nawierzchni z kostki betonowej przy murku;
- 2) Zdjęcie humusu i ziemi przy murku;
- 3) Rozbiórka okładziny murka z płytek ceramicznych wraz z odbiciem zaprawy klejowej;
- 4) Przygotowanie starego podłoża - oczyszczenie mechaniczne i zmycie;
- 5) Przyklejenie warstwy z siatki zbrojącej z włókna szklanego na murku pod tynk mozaikowy wraz z gruntowaniem;
- 6) Wykonanie tynk mozaikowego na murku na uprzednio przygotowanym podłożu koloru ciemno brązowego wraz z gruntowaniem (kolor identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny murka).

- 7) Rozplantowanie i uzupełnienie ziemi z dodatkiem torfu przy murku wraz z posianiem trawy;
- 8) Montaż uprzednio zdemontowanej nawierzchni z kostki betonowej przy murku wraz z uzupełnieniem spoin piaskiem;
- 9) Dostawa i montaż ławki na murku. Ławka bez oparcia, konstrukcja - stalowa, wypełnienie deski drewniane lakierowane. Wymiary ławki (szer. cm x dł. cm) 45 cm x 200 cm.

1.3.1.2. Roboty budowlane – skos cokółu:

- 1) Uzupełnienie płytek ceramicznych na skosie płytkami ceramicznymi pozyskanymi z demontażu;
- 2) Spoinowanie płytkach ceramicznych fugą elastyczną mrozoodporną na cokole i skosie.

1.3.1.3. Roboty budowlane – nawierzchnia:

- 1) Miejskowa wymiana nawierzchni z płytek gresowych schodów i tarasu - kolor płytek i rodzaj identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny.

1.3.1.4. Roboty budowlane – schody:

- 1) Przygotowanie powierzchni balustrady przez oczyszczenie mechaniczne;
- 2) Dwukrotne malowanie farbą olejną barierok na pochwytami na kolor zielony (słupki + pochwyt).

1.3.1.5. Roboty budowlane – murki podjazdu:

- 1) Demontaż nawierzchni z kostki betonowej przy murku;
- 2) Rozbiórka okładziny murka z płytek ceramicznych wraz z odbiciem zaprawy klejowej;
- 3) Przygotowanie starego podłoża - oczyszczenie mechaniczne i zmycie;
- 4) Przyklejenie warstwy z siatki zbrojącej z włókna szklanego na murku wraz z gruntowaniem;
- 5) Wykonanie warstwy spadkowej pod czapkę murka;
- 6) Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi;
- 7) Okładziny murka z płyt granitowych o gr. 2 cm i dł. min. 1mb ÷ 2mb (w zależności od warunków miejscowych) na zaprawie klejowej o grub. warstwy 5 mm (czapki). Płyty granitowe polerowane w kolorze identycznym lub zbliżony do istniejącej okładziny (ciemny brąz). Na spodniej części płyty wykonane dwustronne kapinosy;
- 8) Licowanie ścian płytkami gresowymi o wymiarach 30 x 30 cm mocowanymi na klej elastyczny mrozoodporny - kolor i rodzaj płytek identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny (ciemny brąz);
- 9) Wykonanie dylatacji pomiędzy murkami masą elastyczną;
- 10) Montaż uprzednio zdemontowanej nawierzchni z kostki betonowej przy murku wraz z uzupełnieniem spoin piaskiem;
- 11) Przygotowanie powierzchni balustrady przez oczyszczenie mechaniczne;
- 12) Dwukrotne malowanie farbą olejną pochwytów z rur stalowych fi 50 z wspornikami do murków na kolor zielony.

1.3.1.6. Roboty budowlane – kosze przyokiennie:

- 1) Demontaż nawierzchni z kostki betonowej przy murku;
- 2) Rozbiórka okładziny kosza przyokiennego z płytek ceramicznych wraz z odbiciem zaprawy klejowej;
- 3) Przygotowanie starego podłoża - oczyszczenie mechaniczne i zmycie;
- 4) Przyklejenie warstwy z siatki zbrojącej z włókna szklanego na murku wraz z gruntowaniem;
- 5) Wykonanie tynku mozaikowego na koszach przyokiennych na uprzednio przygotowanym podłożu koloru ciemno brązowego wraz z gruntowaniem (kolor identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny kosza przyokiennego);
- 6) Montaż uprzednio zdemontowanej nawierzchni z kostki betonowej przy koszu podokiennym wraz z uzupełnieniem spoin piaskiem;
- 7) Przygotowanie powierzchni balustrady przez oczyszczenie mechaniczne;
- 8) Dwukrotne malowanie farbą olejną krat w koszach podokiennych na kolor zielony.

1.3.1.7. Roboty budowlane – cokół:

- 1) Demontaż nawierzchni z kostki betonowej przy murku wraz z podbudową;

- 2) Wykonanie wykopu wąsko przestrzennego, nieumocnionego o szerokości dna do 0,5 m i głębokości do 0,50 m;
- 3) Rozbiórka okładziny cokołu z płytek ceramicznych wraz z odbiciem zaprawy klejowej;
- 4) Przygotowanie podłoża - oczyszczenie mechaniczne i zmycie;
- 5) Wykonanie warstwy z zaprawy cementowej na ścianie cokołu - wyrównanie powierzchni;
- 6) Dwuwarstwowe izolacje pionowe murów otynkowanych emulsją bitumiczną;
- 7) Wykonanie warstwy z zaprawy cementowej do powłokowego uszczelnienia budowli i elementów budowlanych CERESIT CR 65 na ścianie cokołu;
- 8) Przyklejenie warstwy z siatki zbrojącej z włókna szklanego na murku wraz z gruntowaniem;
- 9) Wykonanie tynk mozaikowy na cokole na uprzednio przygotowanym podłożu koloru ciemno brązowego wraz z gruntowaniem (kolor identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny cokołu);
- 10) Dowóz z rozładunkiem piasku na zasypkę;
- 11) Zасыpywanie wykopów liniowych piaskiem o ścianach pionowych wraz z zagęszczeniem;
- 12) Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubość warstwy po zagęszczeniu;
- 13) Montaż uprzednio zdemontowanej nawierzchni z kostki betonowej przy murku wraz z uzupełnieniem spoin piaskiem.

1.3.1.8. Roboty budowlane – materiały z rozbiórki:

- 1) Wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki.

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

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

1.4. Określenia podstawowe.

Ilekróć w ST 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. kierownika 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;

8. zaprawa – mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2mm;

9. podłoże – powierzchnia elementu konstrukcyjnego lub podkład, na który nakłada się wyprawę;

10. podkład – warstwa ochronna lub wyrównująca nałożona na powierzchnie elementu budowlanego;

11. wyprawa – stwardniała warstwa masy tynkarskiej nałożona na podłoże;

12. masa tynkarska – masa otrzymana przez zarobienie wodą lub specjalną substancją suchej mieszanki tynkarskiej;

13. podłoże malarskie – surowa, zagruntowana lub wygładzona powierzchnia, na której będzie wykonywana powłoka malarska;

14. powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni;

15. farba – płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa;

16. lakier – nie pigmentowany roztwór koloidalny (np. żywic, olejów, poliestrów), który tworzy powłokę transparentną po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu;

17. emalia – lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklista powłokę;

18. pigment – naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom;

19. farba dyspersyjna – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych;

20. farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową, terpentyną, itp.);

21. farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczane wodą – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym rozcieńczane wodą;

22. farba na spoiwach mineralnych – mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego itp.) pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych i modyfikujących, przygotowana w postaci suchej, przeznaczonej do zarobienia wodą lub w postaci ciekłej, gotowej do stosowania mieszanki;

23. farba na spoiwach mineralno-organicznych – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazeinowego, kleju kostnego itp.) pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych, produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą;

24. farba olejna - rodzaj wolno wysychających farb o konsystencji pasty lub płynnej, w których cząsteczki pigmentu zawieszono są w nośniku, oleju. Używana w celach dekoracyjnych, lub jako powłoka ochronna.

25. tynk - warstwa z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej lub gipsu pokrywająca powierzchnie ścian, sufitów, kolumn, filarów itp. wewnątrz i na zewnątrz budynku. Zadaniem jej jest zabezpieczenie powierzchni przed działaniem czynników atmosferycznych (w przypadku tynków zewnętrznych), ochrona przed działaniem czynników wewnątrz pomieszczeń (np. para wodna), ogniem (elementy drewniane) oraz nadanie estetycznego wyglądu elementom budynku. Tynk stosuje się również jako warstwę podkładową pod elementy wymagające gładkiego podłoża (płyty styropianowe, płytki ceramiczne) - powszechnie stosuje się wówczas tynk cementowy, cementowo-wapienny lub gipsowy;

26. tynk mozaikowy – są to dekoracyjne tynki cienkowarstwowe, które nakłada się w warstwach grubości zawartego w masie kruszywa – zwykle od 1 mm do 3 mm. Spoiwem tynków mozaikowych jest żywica. Tynk mozaikowy jest elastyczny i odporny na uszkodzenia, można go stosować na zewnątrz i wewnątrz.

27. płytki gres - jednolita w strukturze płytka ceramiczna formowana jest z tzw. kamionki szlachetnej, czyli mieszaniny gliny, kaolinu, piasku kwarcowego, skalenia i szamotu, a następnie prasowana, czyli poddawana

naciskowi do 800 Kg/cm². Kolejnym etapem jest wpał w temperaturze 1200 – 1300 stopni „C”, gres jest materiałem nisko nasiąkliwym, a tym samym i mrozoodpornym, dzięki czemu może być stosowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Jest materiałem bardzo twardym odpornym na ścieranie;

28. plyta granitowa – głębinowa kwaśna skała o budowie jawno krystalicznej, zbudowana z kwarcu, skalenia potasowego i plagioklazu oraz biotytu. Płyty granitowe są wykonywane z większych elementów skały i odpowiednio obrabiane w celu polepszenia estetyki wyrobu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z przedmiarem i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1 . Przekazanie terenu budowy.

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

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

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

1.5.3. 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, np. poręcze, oświetlenie, szczelne wydzielenie strefy remontowanej itp. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

1.5.5. 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.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

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

1.5.7. 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.

1.5.8. 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.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i do innych przepisów.

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

2. MATERIAŁY

Stosowane materiały powinny mieć :

- a) 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;
- b) deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo;
- c) oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”;
- d) okres przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.1. Malowanie - materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

Oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską albo oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”. Ze względu na rodzaj spoiwa żywicznego wśród farb emulsyjnych rozróżnić możemy: farby winylowe, akrylowe, lateksowe i będące emulsyjną mieszanką różnych, a powierzchni ścian całkowicie niewrażliwe na wodę i wilgoć powłoki o właściwościach 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 wysoką 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.

2.2. Farba olejna i ftalowa - farba olejna do gruntowania ogólnego powinna spełniać wymagania normy PN-C-81901:2002, farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002.

2.3. Tynk mozaikowy – tynk powinien spełniać wymagania normy PN-EN 15824 „Wymagania dotyczące tynków opartych na spoiwach organicznych”.

Parametry tynku mozaikowego:

- a. dekoracyjny tynk cienkowarstwowy do stosowania na zewnątrz;
- b. wodna dyspersja żywicy syntetycznych z kolorowymi wypełniaczami mineralnymi;

- c. gęstość: żwirki kwarcowe: ok. 1,6 kg/dm³;
- d. temperatura stosowania: od +10 °C do + 25 °C;
- e. czas przesychnienia: ok. 30 min.;
- f. odporność na deszcz: po ok. 3 dniach;
- g. tolerancja kolorystyczna: ciemny brąz (kolor identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny);
- h. rodzaj kruszywa: kruszywo kwarcowe
- i. uziarnienie kruszywa: 1,4 ÷ 2,0 mm;
- j. reakcja na ogień: klasa F;
- k. przyczepność: 0,6 N/mm²;
- l. absorpcja wody: W₂;
- m. współczynnik przepuszczania pary wodnej: μ: V₂;
- n. współczynnik przewodzenia ciepła: 0,61 W/m*K;
- o. trwałość NPD.

2.4. Zaprawa cementowa do powłokowego uszczelniania budowli i elementów budowlanych:

Powłoka służy do przeciwwilgociowego oraz przeciwwodnego uszczelniania nieodkształcalnych i nie zasolonych podłoży mineralnych. Jest odpowiednia do wyprawiania wewnątrz małych, monolitycznych basenów i zbiorników na wodę (także na wodę pitną), w których głębokość słupa wody nie przekracza 5 m. Może być stosowana do izolacji cokołów i zewnętrznych ścian piwnic. Powłoka skutecznie zabezpiecza przed wodą i wilgocią konstrukcje żelbetowe, betonowe i murowe, a także powierzchnie cementowych tynków oraz podkładów pod posadzki. Może być stosowana od strony pozytywnego parcia wody. Powłoka spełnia wymagania izolacji typu lekkiego, średniego i ciężkiego.

Parametry techniczne zaprawy uszczelniającej:

- a. wodoszczelna
- b. wodoszczelna powłoka brak przecieku przy ciśnieniu wody [MPa] 0,5;
- c. paroprzepuszczalna;
- d. mrozoodporna;
- e. baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami;
- f. gęstość nasypowa: ok. 1,3 kg/dm³;
- g. temperatura stosowania: od + 5°C do + 25°C;
- h. przyczepność: ≥ 0,8 MPa;
- i. grubość warstwy: 2,5mm

2.5. Materiały okładzin ściennych.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne określa dokumentacja przedmiarowa 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 podłogowych i ściennych to: listwy dylatacyjne i wykończeniowe ze stali nierdzewnej; środki ochrony płytek i spoin; środki do usuwania zanieczyszczeń; środki do konserwacji okładzin ściennych i posadzkowych. 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. Zaprawa klejowa użyta do montażu płytek gresowych powinna być elastyczna i mrozoodporna. To samo dotyczy fug stosowanych w spoinach.

Parametry techniczne płytek gresowych:

- a. płytki gresowe do stosowania na zewnątrz;
- b. tolerancja kolorystyczna płytek ciemny brąz (kolor identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny);
- c. płytki gresowe szkliwione;
- d. płytki gresowe matowe;
- e. płytki gresowe mrozoodporne;
- f. płytki gresowe gatunek I;
- g. płytki gresowe o grubości 0,85cm;

- h. płytki gresowe o wymiarach 30 cm x 30 cm lub 32,6 cm x 32,6 cm;
- i. klasa ścieralności płytek: 4 ÷ 5;
- j. nasiąkliwość wodna: < 0,1%;
- k. wytrzymałość na zginanie: ~ 45 N/mm²;
- l. siła łamiąca: ~ 2500 N;
- m. odporność na płamienie: 5;
- n. odporność chemiczna: GLA, GHA;
- o. odporność na pęknięcia włoskowate: odporna.

2.6. Płyta granitowa.

Parametry techniczne:

- a. tolerancja kolorystyczna ciemny brąz (kolor identyczny lub zbliżony do istniejącej okładziny);
- b. grubość płyt 2 cm;
- c. płyty polerowane;
- d. min długość płyty od 1 mb do 2mb;
- e. płyty z kapinosami dwustronnymi;
- f. mrozoodporne;

2.7. Ławka.

Parametry techniczne:

- a. standardowa ławka mocowana na murku;
- b. konstrukcja stalowa mocowana do murka od góry;
- c. wypełnienie: deski drewniane lakierowane;
- d. materiał: drewno, profile stalowe lub kształtowniki;
- e. waga ok. 30 ÷ 40 kg;
- f. wymiary dł.: 200 cm, szer.: 45 cm;
- g. Kolorystyka: dowolny kolor z palety RAL wg ustalenia z Użytkownikiem.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

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 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

5.1. 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 robót malarskich powierzchnię elementów stalowych należy wyprostować, oczyścić z pozostałości starej farby oraz rdzy. Na tak przygotowanym podłożu należy nanieść pędzlem lub wałkiem farbę podkładową, a następnie jak wyschnie farbę olejną (ftalową) nawierzchniową. Wszystkie

powierzchnie stalowe powinny być dokładnie pomalowane, a farba powinna na stałe przylegać do elementu stalowego.

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków powinny być zakończone wszystkie roboty rozbiórkowe, a powierzchnia prawidłowo przygotowana i wzmocniona.

Zaleca się, aby do wykonywania tynków przystąpić po okresie osiadania, skurczu i schnięcia murów lub skurczu ścian i innych elementów betonowych. 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, naddatków 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. Przed rozpoczęciem tynkowania należy zamocować wszystkie listwy narożnikowe. Roboty tynkowe obejmują:

- Przygotowanie podłoża;
- Wyznaczenie powierzchni tynkowania;
- Gruntowanie powierzchni;
- Wtopienie siatki w warstwę klejącą;
- Gruntowanie pod tynk dekoracyjny;
- Wykonanie faktury z tynku cienkowarstwowego dekoracyjnego;

Do nakładania tynków mozaikowych wystarczy równe podłoże, paca stalowa i odrobina zdolności manualnych. Samo przygotowanie tynku polega jedynie na otwarciu wiadra i przemieszaniu jego zawartości. Po otwarciu pojemnika nie zobaczymy oczekiwanego koloru, lecz siną klejącą masę. Tynki nabierają odpowiedniej barwy dopiero po wyschnięciu żywicy. Kto ma wątpliwości, może wyflukać w wodzie kilka ziarenek - kruszywo niezanurzone w żywicy powinno mieć taki kolor, jaki zamówiliśmy. Nakładać tynk należy w dobrą pogodę, kiedy ani nie pada, ani nie wieje, a temperatura podłoża i otoczenia przez kolejne dwa dni i nocę od nałożenia tynku będzie wynosiła około +15°C. Za zupełnie nieodpowiednią producenci uznają zwykle temperaturę poniżej 5°C i powyżej 25°C. Nakładanie i wygładzanie tynku zależne od wskazań producenta podanych na opakowaniu produktu wykonuje się ręcznie lub przez natrysk. Nakładanie ręczne przypomina nieco wykonywanie gładzi gipsowych. Niewielką porcję tynku wyjmuje się z wiadra łopatką, po czym nakłada się ją na pacę stalową wzdłuż jej dłuższej krawędzi. Potem masę tynkarską naciąga się na podłoże, tworząc warstwę o grubości kruszywa, a następnie wygładza się ją tą samą pacą. Podczas wygładzania tynku ściąga się nadmiar masy i wrzuca z powrotem do wiadra. Nałożoną masę trzeba wygładzać równomiernie, w tym samym kierunku. Należy unikać przerw w pracy, nie wolno bowiem dopuścić do zaschnięcia wygładzonej powierzchni przed nałożeniem tynku na dalszą część podłoża. W przeciwnym wypadku krawędź takiego połączenia będzie widoczna.

5.2. Roboty okładzinowe.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki i płyty według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek i płyt granitowych. Położenie okładzin należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymagają okładziny zawierająca określone w przedmiarze wzory producenta. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju okładzin i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinom, dopuszcza się stosowanie wyłącznie zapraw klejowych elastycznych, mrozoodpornych. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie "przeczesuje" się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości okładzin. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod okładzin i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się okładziny od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą okładzinę należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1cm). ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do

okładziny. Następnie daną okładzinę należy dołożyć do sąsiednich. Docisnąć i mikro ruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu okładziny 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Odbiór powierzchni po malowaniu.

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

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

6.2 Odbiór okładzin ściennych.

Zakres czynności kontrolnych dotyczących okładzin powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia okładziny; ułożenie okładziny oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem okładziny;
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2m przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu powierzchni; prześwit między łątą i powierzchnią zmierzyć z dokładnością do 1 mm;
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonanie pomiaru odchyłeń z dokładnością do 1 mm;
- sprawdzenie związania okładziny z podkładem przez lekkie opukanie okładziny młotkiem drewnianym; charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania okładziny z podkładem;
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni okładziny wielkości 1 m² należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5mm.

6.3. Odbiór 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 specyfikacją techniczną. 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 dwusienne.
- 2) Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

3) Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm 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:

-wykwity w postaci nalotu wykryszalowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

6.4 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. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

– odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

– odbiór częściowy

– odbiór końcowy

– odbiór pogwarancyjny.

Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowią następujące dokumenty:

– umowa wraz załącznikami,

– specyfikacja istotnych warunków zamówienia,

– specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,

– kosztorys ofertowy,

– odpowiedzi na ewentualne pytania oferentów.

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).

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustala się płatność ryczałtową po zakończeniu i odebraniu całości robót. Podstawą do wystawienia faktury jest protokół odbioru końcowego.

9. 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)

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-ISO 8501-2-1998 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoża 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 ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia

PN-EN ISO 10545-13:1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.

PN-EN ISO 10545-14: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.

PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.

PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.

PN-EN 101: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania

PN-EN ISO 10545-11: 1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia

włoskowate płytek szklonych.

Opracował: