

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH  
Budynek Collegium Chemicum  
Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej  
pl. Marii Curie Skłodowskiej 3,  
20-031 Lublin**

**Kod CPV 45000000-7 Roboty Budowlane**

## **1. WSTĘP.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu pokoju 621 w budynku Collegium Chemicum przy pl. M. C. Skłodowskiej 3 w Lublinie.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.**

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dotyczy przedmiotu wyszczególnionego w specyfikacji 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 Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.**

#### **1.3.1. Roboty budowlane - roboty rozbiórkowe:**

- 1) Ręczne przenoszenie z późniejszym wniesieniem ładunków niedogodnych o ciężarze do 25 kg na odległość do 10 m w jednym poziomie - szafek, stołów, krzesel, biurek, regałów, itd. - umożliwiających wykonanie robót remontowych;
- 2) Wykucie z muru krutek wentylacyjnych, drzwiczek;
- 3) Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m<sup>2</sup>;
- 4) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m<sup>2</sup>;
- 5) Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m<sup>2</sup>;
- 6) Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych;
- 7) Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami dostawczymi na odległość 15 km wraz z kosztami utylizacji.

#### **1.3.2 Roboty budowlane – roboty wykończeniowe:**

- 1) Uzupelnienie ścian działowych z bloczków z betonu komórkowego gr. 8 cm;
- 2) Gruntowanie podłogi preparatami - powierzchnie pionowe ścian w zamurowanym otworze drzwiowym;
- 3) Uzupelnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 2 m<sup>2</sup> w 1 miejscu);

- 4) Uzupelnienie tynków zwyklych wewnetrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na scianach i slupach prostokatnych na podlozu z cegly, pustakow ceramicznych, gazo- i pianobetonow (do 1 m2 w 1 miejscu);
- 5) Uzupelnienie tynków zwyklych wewnetrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach, belkach, podciagach, biegach i spocznikach na podlozu z cegly i pustakow (do 1 m2 w 1 miejscu);
- 6) Gruntowanie podlozy preparatami - powierzchnie pionowe;
- 7) Gruntowanie podlozy preparatami - powierzchnie pionowe;
- 8) Gruntowanie podlozy preparatami - powierzchnie poziome;
- 9) Wewnetrzne gladzie gipsowe dwuwarstwowe na scianach z elementow prefabrykowanych i betonowych wylewanych;
- 10) Wewnetrzne gladzie gipsowe dwuwarstwowe na scianach z elementow prefabrykowanych i betonowych wylewanych;
- 11) Wewnetrzne gladzie gipsowe dwuwarstwowe na sufitach z elementow prefabrykowanych i betonowych wylewanych;
- 12) Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnetrznych scian - podlozy gipsowych z gruntowaniem;
- 13) Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnetrznych scian - podlozy gipsowych z gruntowaniem;
- 14) Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnetrznych sufitow - podlozy gipsowych z gruntowaniem;
- 15) Dwukrotne malowanie ruraru c.o. farba olejna na kolor biały;
- 16) Dwukrotne malowanie farba olejna grzejnikow radiatorowych na kolor biały;
- 17) Przygotowanie podloza pod wykonanie okladzin podlogowych - oczyszczenie i zmycie podloza;
- 18) Gruntowanie podlozy preparatami - powierzchnie poziome;
- 19) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej wyrównawczej o grubosci 20 mm zatarte na ostro;
- 20) Przygotowanie podloza pod wykonanie okladzin podlogowych - jednokrotne gruntowanie podloza pod kleje cementowe;
- 21) Okladziny podlogowe z plytek z kamieni sztucznych o regularnych ksztaltach na zaprawie klejowej elastycznej cienkowarstwowej; plytki gresowe rektyfikowane o wymiarach 30x60 cm, naturalne, gat. 1;
- 22) Cokoliki przyścienne z plytek gresowych rektyfikowanych, naturalne., gat. 1 o wysokosci 10 cm i dlugosci 60 na zaprawie klejowej elastycznej cienkowarstwowej;
- 23) Przygotowanie podloza pod wykonanie okladzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podloza pod kleje cementowe;
- 24) Okladziny ścienne z plytek z kamieni sztucznych o regularnych ksztaltach na zaprawie klejowej elastycznej cienkowarstwowej; plytki gresowe rektyfikowane o wymiarach 30x60 cm, naturalne, gat. 1;
- 25) Obsadzenie kratki wentylacyjnej z tworzyw sztucznych o wym. 25 x 45 cm w istniejacym otworze w stropie;
- 26) Listwa progowa aluminiowa w ksztalcie teownika na polaczeniu dwuch posadzek.

### 1.3.3 Roboty budowlane – roboty instalacyjne:

- 1) Demontaz baterii umywalkowej lub zmywakowej;
- 2) Demontaz urzadzen sanitarnych bez korkowania podejsc doplywowych i odplywowych – umywalka;
- 3) Demontaz rurociagu stalowego ocynkowanego o sr. 15-20 mm;
- 4) Demontaz rurociagu zelownego kanalizacyjnego o sr. 50-100 mm - na scianach budynku;
- 5) Demontaz podejscia odplywowego z rur zelownych o sr. 50-80 mm;
- 6) Rurociagi stalowe ocynkowane o sr. nominalnej 15 mm o polaczeniach gwintowanych, na scianach w budynkach niemieszkalnych;

- 7) Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm;
- 8) Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm;
- 9) Zawory przelotowe grzybkowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm;
- 10) Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych;
- 11) Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych;
- 12) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm);
- 13) Szafka umywalkowa dostosowana do umywalki;
- 14) Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym;
- 15) Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych . Ilekroć w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest mowa o:

- 1) **robotach budowlanych** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
- 2) **terenie budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;
- 3) **aprobach technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;
- 4) **wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- 5) **kierowniku budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
- 6) **materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru;
- 7) **poleceniu Inspektora Nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

#### 1.5. Nakłady robót budowlanych objęte zakresem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

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 ponad 1,00 metra powyżej terenu lub stropu,
- 7) układanie, segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych,
- 8) obsługa sprzętu,
- 9) sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót,
- 10) dobieranie, dopasowywanie materiałów,
- 11) usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- 12) oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- 13) wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wywieszanie znaków informacyjno-ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia.

#### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

- **Wykonawca po uzgodnieniu z Użytkownikiem uzgodni harmonogram realizacji robót!**
- **Wykonawca przeniesie z pomieszczeń wszystkie meble, urządzenia, itd., oraz wyposażenie, w których będą wykonywane roboty w miejsce wskazane przez Zamawiającego lub Użytkownika z późniejszym wniesieniem!**
- **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 przekaże 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 umowy do odbioru końcowego robót.

##### **1.6.2. Zgodność robót z Przedmiotem Zamówienia i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.**

Przedmiot Zamówienia, Przedmiar 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 dokumentacji przetargowej.

##### **1.6.3. Zabezpieczenie terenu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu prowadzenia robót budowlanych w okresie trwania realizacji umowy 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 takie jak: rurociągi i kable. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia instalacji powstałe z jego winy.

#### **1.6.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

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

#### **1.6.8. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia umowy 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 i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

### **2. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania zamieszczono w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### **2.2. Wymagania dotyczące materiałów.**

Stosowane materiały powinny mieć :

1) oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo;

- 2) deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo;
- 3) oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z 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. Bloczek z betony komórkowego.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał bloczek;
- 2) Rodzaj bloczka: piaskowo-wapienny;
- 3) Grubość: 80mm;
- 4) Wysokość: 240mm;
- 5) Długość: 590mm;
- 6) Klasa/Gęstość/Odmiana: 600;
- 7) Wytrzymałość: 3 N/mm<sup>2</sup>;
- 8) Współczynnik przenikania ciepła: 1,57 W/m<sup>2</sup>K;
- 9) Reakcja na ogień: Euroklasa A1;
- 10) Odporność ogniowa: REI 240.

#### **2.3.2. Grunt.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: szybkoschnący środek zapewniający prawidłową przyczepność materiałów budowlanych do podłoża;
- 2) Przeznaczenie: gruntowanie, wzmacnianie nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych, osłabionych podłoży;
- 3) Rodzaj: wodna dyspersja żywicy akrylowej;
- 4) Użytkowanie powierzchni: po 24 godzinach;
- 5) Właściwości: duża przyczepność;
- 6) Gęstość emulsji: 1,0 g/cm<sup>3</sup>.

#### **2.3.3. Tynk wewnętrzny.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: tynk cementowo-wapienny;
- 2) Absorpcja wody: Wc 1 (EN 998-1);
- 3) Czas dojrzewania: 5 min.;
- 4) Czas zużycia: 260 min.;
- 5) Gęstość objętościowa: ok. 1,4 kg/dm<sup>3</sup>;
- 6) Grubość: 10–25 mm;
- 7) Przyczepność:  $\geq 0,1$  N/mm<sup>2</sup> (EN 998-1);
- 8) Reakcja na ogień: A1 (EN 998-1);
- 9) Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: 7/9 (EN 998-1);
- 10) Współczynnik przewodzenia ciepła: 0,464 W/mK (EN 998-1);
- 11) Wytrzymałość na ścislenie kategoria: CSII (EN 998-1).

#### 2.3.4. Gładz gipsowa.

Dane techniczne:

- 1) Materiał: biała masa szpachlowa;
- 2) Przeznaczenie: gładzie gipsowych oraz ubytki na powierzchniach ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń;
- 3) Zastosowanie: podłoża mineralne;
- 4) Skład: sucha mieszanka na bazie mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących;
- 5) Przyczepność: min. 0,50MPa;
- 6) Gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm<sup>3</sup>;
- 7) Grubość jednej warstwy: 2mm.

#### 2.3.5. Farby lateksowa.

Dane techniczne:

- 1) Bardzo dobrze kryjąca;
- 2) Długotrwały efekt kolorowych ścian;
- 3) Lateksowa;
- 4) Odporna na szorowanie;
- 5) Kolor wg palety barw producenta;
- 6) Wygląd powłoki matowa;
- 7) Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas] 6500 ÷ 9000;
- 8) Odporność na szorowanie wg PN-EN 13300 Klasa 3;
- 9) Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm<sup>3</sup>] najwyżej 1,600;
- 10) Zawartość części stałych, [%wag] co najmniej 50,0;
- 11) Ilość warstw 1-2 w zależności od koloru;
- 12) Czas schnięcia powłoki, 23<sup>o</sup>±2°C, [h] 2;
- 13) Nanoszenie drugiej warstwy, [h] po 2;
- 14) Sposób nanoszenia pędzel, wałek lub natrysk.

#### 2.3.6. Farby olejno-ftalowa podkładowa antykorozyjna.

Dane techniczne:

- 1) Zabezpiecza przed korozją;
- 2) Doskonała przyczepność do podłoża;
- 3) Szybkie wysycenie;
- 4) Podwyższa trwałość warstwy nawierzchniowej;
- 5) Powłoka: matowa;
- 6) Gęstość w temp. 20±0,1°C najwyżej, [g/cm<sup>3</sup>]: 1,4;
- 7) Czas schnięcia powłoki w temp. 20±2°C przy wilgotności wzg. pow. 55±5% powłoka sucha w dotyku, najwyżej, [h]: 1;
- 8) Grubość jednej warstwy po wyschnięciu powłoki [μm: 35 ± 5;
- 9) Rozcieńczalnik: rozcieńczalnik olejno-ftalowy bez aromatyczny, rozcieńczalnik olejno-ftalowy.

#### 2.3.7. Farby olejno-ftalowa nawierzchniowa.

Dane techniczne:

- 1) Odporność na środki dezynfekcyjne, czynniki mechaniczne oraz atmosferyczne,
- 2) Spełnia wymagania pomieszczeń użyteczności publicznej;

- 3) Trudno zapalna powłoka – klasa palności Ds1,d0;
- 4) Doskonała wydajność i krycie;
- 5) Efekt dekoracyjny powłoki: połysk, mat;
- 6) Gęstość w temp.  $20\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  najwyżej,  $[\text{g}/\text{cm}^3]$ :1,5;
- 7) Czas schnięcia powłoki w temp.  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$  przy wilgotności wzg. pow.  $55\pm 5\%$ , powłoka sucha w dotyku, najwyżej, [h]: 16;
- 8) Maksymalna grubość jednej warstwy po wyschnięciu: 40  $\mu\text{m}$ ;
- 9) Rozcieńczalnik: rozcieńczalnik olejno-ftalowy bez aromatyczny, rozcieńczalnik olejno-ftalowy.
- 10) Kolor: śnieżnobiały.

### 2.3.8 Zaprawa cementowa wyrównawcza.

Dane techniczne:

- 1) Materiał: fabrycznie wytwarzana sucha mieszanka cementu, wypełniaczy mineralnych, kruszywa i dodatków modyfikujących;
- 2) Przeznaczenie: zaprawą służącą do uzupełniania ubytków i wyrównywania powierzchni ścian i podłóg;
- 3) Spełnia wymagania: EN 13813; EN 998-1;
- 4) Proporcje mieszanki: 0,12 - 0,12 l wody na 1 kg proszku;
- 5) Czas zużycia zaprawy: około 2 godziny;
- 6) Czas schnięcia: zależy od grubości warstwy; przyjmuje się wysychanie około 1,5 mm na grubości warstwy na dobę;
- 7) Wydajność: około 1,8  $\text{kg}/\text{m}^2/\text{mm}$ ;
- 8) Minimalna grubość warstwy: 3 mm;
- 9) Maksymalna grubość warstwy: 50 mm;
- 10) Temperatura wykonywania prac: od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+25^{\circ}\text{C}$ ;
- 11) Wytrzymałość na zginanie: F5;
- 12) Wytrzymałość na ściskanie: C 25;
- 13) Reakcja na ogień: A1/A1fl;
- 14) Współczynnik przewodzenia ciepła 0,82W(m·K) dla P=50%;
- 15) Gęstość,  $\text{kg}/\text{m}^3$  1800  $\pm 5\%$ ;
- 16) Absorpcja wody  $W_c$ :2;
- 17) Współczynnik przepuszczalności pary wodnej  $\leq 37$ ;
- 18) Przyczepność  $\geq 1,5 \text{ N}/\text{mm}^2$ , FP-B;
- 19) Trwałość (odporność na zamrażanie i odmrażanie) Zaprawa mrozoodporna;
- 20) Produkt posiada: Atest higieniczny.

### 2.3.9. Zaprawa klejąca elastyczna cienkowarstwowa.

Dane techniczne:

- 1) Materiał: elastyczny klej do okładzin ceramicznych;
- 2) Rodzaj podłoża: cement, gips, beton, cementowo-wapienne, anhydrytowe, tynk;
- 3) Typ podłoża montażowego: odkształcalne;
- 4) Przeznaczenia: podłoga i ściana;
- 5) Norma/klasa: C2TE;
- 6) Skład: cement;
- 7) Maksymalny czas użytkowania: ponad 8 godzin;
- 8) Czas schnięcia otwartego: powyżej 30 minut;



- 9) Korygowalność: do 60 minut;
- 10) Spoinowanie: na ścianach: po 4-8 godzinach, na podłogach: po 24 godzinach;
- 11) Obciążenie ruchem pieszym: po około 24 godzinach;
- 12) Pełne obciążenie: po około 14 dniach;
- 13) Kolor: biały i szary;
- 14) Nakładanie: pacą zębatą nr 4, 5 lub 6;
- 15) EMICODE: EC1PLUS R — bardzo niska emisja;
- 16) Przechowywanie: 12 miesięcy;
- 17) Zużycie : 2-5 kg/m<sup>2</sup>.

### 2.3.10. Zaprawa do spoinowania.

Dane techniczne:

- 1) Właściwości zgodne z normą: PN-EN 13888 jako CG2WA;
- 2) Postać: proszek;
- 3) Kolor: gama wg palety barw producenta;
- 4) Gęstość objętościowa: 1,4 g/cm<sup>3</sup>;
- 5) Zawartość ciał stałych: 100%;
- 6) EMICODE: EC1PLUS- bardzo niska emisja;
- 7) Konsystencja zaprawy: pasta;
- 8) Gęstość objętościowa: 1,8-1,95 g/cm<sup>3</sup>;
- 9) pH zaprawy: ok. 11;
- 10) Maksymalny czas użytkowania: 35-40 minut;
- 11) Temperatura stosowania: od +5°C do +35°C;
- 12) Spoinowanie ułożonych płytek na ścianie:
  - klejem normalnym: 4-8 godzin
  - klejem szybkowiążącym: 1-2 godziny
  - zwykłą zaprawą cementową: 2-3 dn
- 13) Spoinowanie ułożonych płytek na podłodze:
  - klejem normalnym” 24 godziny
  - klejem szybkowiążącym: 3-4 godziny
  - zwykłą zaprawą cementową: 7-10 dni
- 14) Czas oczekiwania na profilowanie: 15-30 minut;
- 15) Obciążenie ruchem pieszym: około 3 godziny;
- 16) Pełne obciążenie: po 24 godzinach;
- 17) odporność na ścieranie ( EN 12808-2): ≤ 1000 mm<sup>3</sup>;
- 18) Wytrzymałość na zginanie po przechowywaniu w warunkach suchych (EN 12808-3) ≥ 2,5 N/mm<sup>2</sup>;
- 19) Wytrzymałość na zginanie po cyklach zamrażania/rozmarzania (EN 12808-3) ≥ 2,5 N/mm<sup>2</sup>;
- 20) Wytrzymałość na ściskanie po przechowywaniu w warunkach suchych (EN 12808-3) ≥ 15 N/mm<sup>2</sup>;
- 21) Wytrzymałość na ściskanie po cyklach zamrażania/rozmarzania (EN 12808-3) ≥ 15 N/mm<sup>2</sup>;
- 22) Skurcz (EN 12808-4): ≤ 3 mm/m;
- 23) Absorpcja wody po 30 min (EN 12808-5): ≤ 2 g;
- 24) Absorpcja wody po 240 min (EN 12808-5): ≤ 5 g;
- 25) Odporność na rozpuszczalniki i oleje: doskonała;
- 26) Odporność na alkalia: doskonała;
- 27) Odporność na kwasy: dobra, jeśli pH > 3;

28) Odporność na temperaturę: od -30°C do + 80°C.

### **2.3.11. Okładziny ceramiczne.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: ceramiczny;
- 2) Rodzaj: płytki gresowe;
- 3) Gatunek: 1;
- 4) Wymiary: 29,7x59,7cm;
- 5) Grubość: 0,85cm;
- 6) Krawędzie: rektyfikowane;
- 7) Typ powierzchni: naturalna;
- 8) Nasiąkliwość wodna: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-3: < 0,1%;
- 9) Wytrzymałość na zginanie: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-4: > 45N/mm<sup>2</sup>;
- 10) Siła łamiąca: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-4: ~ 2500N;
- 11) Odporność na ścieranie: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-7: 4;
- 12) Odporność na ścieranie wgłębne: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-6: ~ 130mm<sup>3</sup>;
- 13) Odporność na działanie środków domowego użytku: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-13: A;
- 14) Odporność na plamienie: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-14: 4;
- 15) Odporność chemiczna: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-13: LA, HA;
- 16) Odporność na pęknięcia włoskowate: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545 – 11: odporne;
- 17) Mrozoodporność: zgodnie z normą PN-EN ISO 10545-12: mrozoodporna;
- 18) Antypoślizgowość: zgodnie z DIN 51130, DIN 51097: R10.

### **2.3.12. Listwa posadzkowa.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: aluminium;
- 2) Kształt: teownik;
- 3) Kolor: szara.

### **2.3.13. Kratka wentylacyjna.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: tworzywo sztuczne;
- 2) Wymiar: 25 cm x 40 cm;
- 3) Kolor: biały.

### **2.3.14. Umywalka.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: umywalka;
- 2) Rodzaj: ceramika;
- 3) Typ: naszafkowa;
- 4) Szerokość: min 50 cm;
- 5) Kolor: biały;
- 6) Otwór na baterię: nie;
- 7) Otwór przelewowy: tak.

### **2.3.15. Szafka podumywalkowa.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: szafka;
- 2) Typ: umywalkowy;
- 3) Kształt: prostokątny;
- 4) Montaż: stojący;
- 5) Głębokość: ~ 35,50 cm;
- 6) Szerokość: ~ 46,50 cm;
- 7) Wysokość: ~ 84,50 cm;
- 8) Funkcjonalność: drzwiczki;
- 9) System otwierania: zwykły;
- 10) Dodatkowa funkcjonalność: półka w środku;
- 11) Materiał korpus: płyta wiórowa laminowana
- 12) Materiał fronty: płyta wiórowa laminowana;
- 13) Materiał półka: płyta wiórowa laminowana;
- 14) Materiał/tworzywo: płyta wiórowa laminowana;
- 15) Kolor: biały.

### **2.3.16. Bateria.**

Dane techniczne:

- 1) Materiał: bateria wykonana z litego mosiądzu z powłoką chromową;
- 2) Typ: ścienny;
- 3) Wymagania: odporna na zarysowania oraz wysokie temperatury;
- 4) Funkcjonalność: jednouchwytowa z ruchomą wylewką o długości min 15 cm;
- 5) Wyposażenie: perlator.

## **SPRZĘT.**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu opisano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

### **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:

- betoniarka wolnospadowa spal.,
- piła ręczna;
- samochodu dostawczego min. 0,9 t,
- wyciąg wolnostojący elektryczny 0,5t.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu opisano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### **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 Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### **5.2. Warunki przystąpienia do robót.**

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

#### **5.3. Roboty budowlane.**

Wykonane elementy robót budowlanych powinny być wykonane zgodnie z aprobatami technicznymi, kartami technicznymi i instrukcjami technicznymi danego producenta materiałów. Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. Roboty budowlane powinny spełniać aktualne warunki i przepisy techniczne oraz aktualne normy.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

#### **6.2. Kontrola jakości przed przystąpieniem do robót.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca powinien sprawdzić sprawność sprzętu, środków transportu, zasoby sprowadzonych materiałów oraz inne czynniki zapewniające możliwość prowadzenia robót zgodnie z specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

#### **6.3. Kontrola w czasie wykonywania robót.**

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić doraźne kontrole wszystkich asortymentów robót składających się na ogólny element. Kontrola powinna obejmować zgodność wykonywanych robót z specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

#### **6.4. Kontrola jakości wykonania robót budowlanych.**

Kontroli podlegają wszystkie elementy robót w szczególności:

- 1) Właściwy dobór materiałów zgodny z specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
- 2) Prawdliwość wykonania elementów robót w oparciu o instrukcje techniczne producentów materiałów;
- 3) Prawdliwość wykonania elementów robót w oparciu o aprobaty techniczne producentów materiałów;
- 4) Prawdliwość wykonania elementów robót w oparciu o warunki i przepisy techniczne;
- 5) Prawdliwość wykonania elementów robót w oparciu o aktualne normy;
- 6) Prawdliwość wykonania elementów robót zgodny z sztuką budowlaną.

#### **6.5. 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 Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

##### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostkami obmiarowymi obmiaru dla wykonania przedmiotu zamówienia są:

- m (metr bieżący), m<sup>2</sup> (metr kwadratowy), m<sup>3</sup> (metr sześcienny), szt. (sztuka), kpl. (komplet), podej. (podejście), prób (próba).

#### **8. ODBIÓR ROBÓT.**

##### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

##### **8.2. Odbiór wykonania robót podlega następującym etapom kontroli:**

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

##### **8.3. Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowią następujące dokumenty:**

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

#### **8.4. 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.

#### **8.5. Potwierdzenie odbioru robót.**

Z odbioru robót komisja sporządzi protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowić będzie podstawę do rozliczenia robót. W skład komisji odbioru zawsze powinien uczestniczyć kierownik budowy, kierownicy robót, inspektor nadzoru br. budowlanej, sanitarnej i elektrycznej oraz przedstawiciele Zamawiającego i Użytkownika.

#### **9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Zgodnie z warunkami umowy.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

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

#### **Akty prawne:**

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 poz. 682 t.j.);
- Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11 września 2019r. (Dz. U. 2023 poz. 1605);
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r (Dz. U. z 2021r. poz. 1213 t.j.);
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991r. (Dz.U.2022.2057 t.j.);
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2022r., poz. 2556 ze zmianami);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j.);
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002 roku (Dz.U.2023.215 t.j.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401);

#### **Inne:**

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

Opracował: