

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZAMÓWIENIA:	Remont pomieszczeń w Szkole Podstawowej im kpt. pil. Stanisława Skarżyńskiego w Warcie
ADRES OBIEKTU:	Szkole Podstawowej im kpt. pil. Stanisława Skarżyńskiego w Warcie ul. Świętojańska 5 98-290 Warta
TEMAT OPRACOWANIA:	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – branża budowlana
INWESTOR:	Gmina Warta ul. Rynek im. Władysława Stanisława Reymonta 1, 98-290 Warta
DATA OPRACOWANIA:	czerwiec 2025
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Roman Kałuża

ZAWAROŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA
- 1.2 ZAKRES STOSOWANIA STWIOR
- 1.3 OPIS OGÓLNY I CHARAKTER ZAMÓWIENIA
 - 1.3.1. Ogólny zakres robót
 - 1.3.2. Funkcja i opis zabudowy
- 1.4 ZAKRES ROBÓT UJĘTYCH W STWIOR
 - 1.4.1. Zakres robót
 - 1.4.2. Szczegółowy zakres robót
 - 1.4.3. Pomieszczenia objęte przedmiotem zamówienia.
- 1.5 KLASYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
- 1.6 DOKUMENTY
- 1.7 DEFINICJE
- 1.8 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ

2. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

- 2.1 ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY
- 2.2 ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH
- 2.3 OCHRONA ŚRODOWISKA
- 2.4 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY
 - 2.4.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 2.4.2. Ochrona przeciwpożarowa
 - 2.4.3. Ochrona i utrzymanie robót
 - 2.4.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej
- 2.5 ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY
- 2.6 WARUNKI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI RUCHU I OGRODZENIA PLACU BUDOWY, CHODNIKÓW I JEZDNI

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

- 3.1 WYMAGANIA W ZAKRESIE ROBÓT PODSTAWOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH
- 3.2 JAKOŚĆ WYKONANIA.
- 3.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW
- 3.4 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW
- 3.5 TERMINY DOSTAW MATERIAŁÓW
- 3.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN
- 3.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4. ODBIÓR ROBÓT I ROZLICZENIE

- 4.1. KONTROLA, BADANIA, OBMIAR I ODBIORY ROBÓT
 - 4.1.1. Kontrola jakości
 - 4.1.2. Obmiar robót
 - 4.1.3. Procedura odbioru robót
 - 4.1.4. Odbiór robót zanikających, ulegających zakryciu
 - 4.1.5. Odbiór częściowy
 - 4.1.6. Odbiór końcowy
 - 4.1.7. Odbiór pogwarancyjny
- 4.2. ROZLICZENIE ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH
- 4.3. PŁATNOŚĆ ZA WYKONANE ROBOTY

5. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA REALIZACJI ROBÓT

5.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- 5.1.1. materiały
- 5.1.2. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.1.3. wymagania dotyczące środków transportu
- 5.1.4. wymagania dotyczące robót
- 5.1.5. zakres wykonania robót
- 5.1.6. kontrola jakości
- 5.1.7. obmiar robót
- 5.1.8. odbiór robót
- 5.1.9. rozliczenie robót
- 5.1.10. dokumenty odniesienia

5.2. POSADZKI

- 5.2.1. materiały
- 5.2.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.2.3. wymagania dotyczące środków transportu
- 5.2.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 5.2.5. Zakres wykonania Robot.
- 5.2.6.kontrola jakości robót
- 5.2.7.obmiar robót
- 5.2.8. odbiór robót
- 5.2.9.rozliczenie robót
- 5.2.10. dokumenty odniesienia

5.3. NADPROŻA STALOWE, BELKI L19

- 5.3.1. materiały
- 5.3.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.3.3. wymagania dotyczące środków transportu
- 5.3.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 5.3.5. Zakres wykonania Robot.
- 5.3.6.kontrola jakości robót
- 5.3.7.obmiar robót
- 5.3.8. odbiór robót
- 5.3.9.rozliczenie robót
- 5.3.10. dokumenty odniesienia

5.4. ŚCIANKI DZIAŁOWE MUROWANE

- 5.4.1. materiały
- 5.4.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.4.3. wymagania dotyczące środków transportu
- 5.4.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 5.4.5. Zakres wykonania Robot.
- 5.4.6.kontrola jakości robót
- 5.4.7.obmiar robót
- 5.4.8. odbiór robót
- 5.4.9.rozliczenie robót
- 5.4.10. dokumenty odniesienia

5.5. SUFITY PODWIESZONE I OKŁADZINY Z PŁYT G-K

- 5.5.1. materiały
- 5.5.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.5.3. wymagania dotyczące środków transportu

- 5.5.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 5.5.5. Zakres wykonania Robot.
- 5.5.6.kontrola jakości robót
- 5.5.7.obmiar robót
- 5.5.8. odbiór robót
- 5.5.9.rozliczenie robót
- 5.5.10. dokumenty odniesienia

5.6. MONTAŻ STOLARKI OTWOROWEJ

- 5.7.1. materiały
- 5.7.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.7.3. wymagania dotyczące środków transportu
- 5.7.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 5.7.5. Zakres wykonania Robot.
- 5.7.6.kontrola jakości robót
- 5.7.7.obmiar robót
- 5.7.8. odbiór robót
- 5.7.9.rozliczenie robót
- 5.7.10. dokumenty odniesienia

5.7. OKŁADZINY ŚCIENNE I PODŁOGOWE Z PŁYTEK

- 5.8.1. materiały
- 5.8.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.8.3. wymagania dotyczące środków transportu
- 5.8.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 5.8.5. Zakres wykonania Robot.
- 5.8.6.kontrola jakości robót
- 5.8.7.obmiar robót
- 5.8.8. odbiór robót
- 5.8.9.rozliczenie robót
- 5.8.10. dokumenty odniesienia

5.8. MALOWANIE ŚCIAN

- 5.9.1. materiały
- 5.9.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 5.9.3. wymagania dotyczące środków transportu
- 5.9.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 5.9.5. Zakres wykonania Robot.
- 5.9.6.kontrola jakości robót
- 5.9.7.obmiar robót
- 5.9.8. odbiór robót
- 5.9.9.rozliczenie robót
- 5.9.10. dokumenty odniesienia

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (STWIOR) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót objętych zamówieniem publicznym na remont pomieszczeń w Szkole Podstawowej im. kpt. pil. Stanisława Skarżyńskiego w Warcie

1.2 Zakres stosowania STWIOR.

Niniejsza ogólna specyfikacja techniczna dotyczy procesu przygotowania, realizacji i odbioru robót budowlanych i może być stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót budowlanych zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

Specyfikacja Techniczna nie jest w pełni wyczerpująca, gdyż nie może objąć wszystkich szczegółów prac. Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy planowaniu robót, realizując roboty czy kompletując dostawy sprzętu oraz wyposażenia. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Nie wymienienie jakiejkolwiek normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązków stosowania wymogów określonych polskim prawem. Materiały wykończeniowe, rozwiązania zamienne w stosunku do projektu muszą być konsultowane i uzgadniane z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru.

1.3 Opis ogólny i charakter zamówienia.

1.3.1. Ogólny zakres robót: roboty remontowe.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z na remontem węzłów sanitarnych w Szkole Podstawowej nr 6 im Janiny Majkowskiej w Sieradzu

1.3.2. Funkcja i opis zabudowy:

W ramach planowanej inwestycji projektuje się remont pomieszczeń w Szkole Podstawowej im. kpt. pil. Stanisława Skarżyńskiego w Warcie

1.4 Zakres robót ujętych w STWIOR.

1.4.1. Zakres robót.

Roboty, których dotyczy STWIOR, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z remontem węzłów sanitarnych i pomieszczeń w Szkole Podstawowej im. kpt. pil. Stanisława Skarżyńskiego w Warcie

1.4.2. Szczegółowy zakres robót.

Szczegółowy zakres robót został przedstawiony jest w przedmiarze robót i w opisie projektu
Zakres robót remontowych:

- a) – roboty rozbiórkowe i demontażowe
- b) – wymiana posadzek
- c) – montaż stolarki otworowej
- d) – okładziny z płyt gipsowo – kartonowych
- e) – posadzki z płytek
- f) – ścianki działowe
- g) - okładziny ścian z płytek ceramicznych
- h) - malowanie ścian

1.5 Klasyfikacja przedmiotu zamówienia.

Zastosowano klasyfikację CPV jednoznacznie określającą w numeracji kodu - grupę (pierwsze trzy cyfry), klasę (pierwsze cztery cyfry) i kategorię robót (pierwsze pięć cyfr) oraz podano nazwę - opis Nomenklatura Wspólnego Słownika Zamówień:

45.00.00.00-7 - Roboty remontowo-budowlane

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45442100-8 Roboty malarskie

45442180-2 Powtórne malowanie

45422100-2 Stolarka drewniana

45421131-1 Instalowanie drzwi

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45421000-4 Roboty stolarskie

1.6 Dokumenty.

W razie wątpliwości interpretacyjnych, co do ilości, rodzaju i zakresu robót określonych w umowie oraz praw i obowiązków Zamawiającego i Wykonawcy obowiązuje następująca kolejność ważności dokumentów:

1. Umowa stron,
2. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
3. Projekt budowlany
4. Przedmiar robót
5. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
6. Dziennik budowy
7. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (opracowany przez kierownika budowy)
8. Oferta cenowa,
9. Przepisy ustawy Prawo Budowlane.

1.7 Definicje.

Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych nie występują w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla przedmiotowej inwestycji.

1.8 Zgodność robót z dokumentacją.

Specyfikacje techniczne oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część kontraktu a wymagania wyszczególnione w choćby jednym dokumencie są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wykonane roboty i materiały muszą być zgodne z parametrami określonymi w dokumentacji.

2. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY.

2.1 Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.

- a) Całość prac odbywa się na terenie działki i wewnątrz budynku. Dowóz, transport materiałów budowlanych może odbywać od 7.00 do 20.00
- b) Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że został wliczony w cenę ofertową Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do

zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia, aż do zakończenia i odbioru robót.

- c) Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie prawa, przepisy i wytyczne, które dotyczą realizowanych robót.
- d) Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót w wymienionym obiekcie. Obiekt położony jest na terenie czynnej jednostki wojskowej.
- e) Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco informować Zamawiającego o zamierzeniach celem uzyskania akceptacji do ich realizacji.
- f) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie realizacji robót.
- g) Zamawiający w terminie określonym w warunkach kontraktowych przekaze protokolarnie Wykonawcy teren budowy.

2.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Od dnia protokolarnego przekazania terenu robót Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone Zamawiającemu oraz osobom trzecim.

2.3 Ochrona środowiska.

- a) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkich przepisów dotyczące ochrony środowiska.
- b) Ze względu na sposób prowadzenia prac budowlanych oraz rodzaj materiałów budowlanych nie są wymagane specjalne zabezpieczenia dla ochrony środowiska.
- c) Nie przewiduje się stosowania materiałów i technologii zagrażających środowisku.

2.4 Warunki bezpieczeństwa pracy.

2.4.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

- a) Zgodnie z ogólnymi obowiązującymi przepisami BHP prace winny wykonywać osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie do wykonywania określonego rodzaju robót budowlanych i instalacyjnych pod kierunkiem posiadającego odpowiednie kwalifikacje kierownika budowy i inspektora nadzoru.
- b) W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- c) Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2.4.2. Ochrona przeciwpożarowa.

- a) Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- b) Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- c) Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy lub podwykonawcy, jeżeli będzie on realizował prace objęte przedmiotem zamówienia.

2.4.3. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót. Zamawiający może wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje wymienione obowiązki.

2.4.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych zaznaczonych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

2.5 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Zaplecze socjalne i biurowe w formie kontenerów pracowniczych. Magazynowe w wydzielonych miejscach. Organizacja placu budowy zostanie naniesiona na część graficzną planu BiOZ do zaakceptowania przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego

2.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu i ogrodzenia placu budowy, chodników i jezdni.

- a) Wykonawca oznakuje teren budowy i zapewni niezbędne ogrodzenie
- b) Wykonawca będzie utrzymywał w czystości drogę dojazdową do terenu budowy

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT.

3.1 Wymagania w zakresie robót podstawowych i towarzyszących.

- a) Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie Zamawiającemu wymaganych atestów wszystkich stosowanych materiałów. Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania, zgodność z technologią, STWIOR oraz poleceniami Inspektora Nadzoru, uzgodnieniami
- b) Wykonawca będzie wykonywał roboty z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.
- c) Przedmiar robót został opracowany na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych.
- d) Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi wykaz materiałów, które zostaną użyte do realizacji robót. Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i projektantów dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, będą oparte o założenia technologiczne, wymagania STWIOR, a także na podstawie norm i wytycznych wykonania i odbioru robót.
- e) Prace towarzyszące są to wszystkie niezbędne prace towarzyszące, jak również roboty, które zgodnie z STWIOR i umową są niezbędne do wykonania całości zadania. Roboty te należy wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia a ich koszt należy przewidzieć w kosztach ogólnych.
- f) Wykonanie robót zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia nadzór inwestorski, autorski (projektantów)
- g) W trakcie wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek stosować:
 - Przepisy techniczno-budowlane zgodnie z Prawem Budowlanym,
 - Polskie Normy,
 - Aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

3.2 Jakość wykonania.

Ocena jakości będzie dokonywana przez Zamawiającego, i Inspektora Nadzoru

- a) Roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z dokumentacją i specyfikacją techniczną.
- b) Materiały i inne artykuły wykorzystane w robotach objętych przedmiotem zamówienia mają być nowe, a jakość wykonania robót będzie odpowiadała najwyższymi standardom.
- c) Dane określone w dokumentacji będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli i wyposażenia muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli wymaga tego specyfikacja lub, gdy żąda tego Zamawiający Wykonawca przedłoży w celu zatwierdzenia przez Zamawiającego pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

3.3 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów.

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego.
- b) Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dla wszystkich materiałów i wyrobów na własny koszt atestów, aprobat technicznych i certyfikatów. Materiały zastosowane przy realizacji robót powinny posiadać właściwości spełniające wymogi jakościowe i wytrzymałościowe wynikające z dokumentacji i technologii atesty, świadectwa i aprobaty techniczne oraz być zgodne z polskimi normami oraz wytycznymi branżowymi.
- c) Zastrzeżenia przeciw wykonaniu – także pojedynczych pozycji – powinny zostać zgłoszone przed podpisaniem umowy; późniejsze reklamacje/protesty nie będą uznane, nie będą mieć wpływu na zmianę kosztów i nie zmniejszą zakresu gwarancji.
- d) Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych. Przy czym równoważność będzie oceniana pod kątem spełniania przez oferowane wyroby wymagań określonych w niniejszej specyfikacji i projekcie.
- e) W przypadku materiałów, dla których wymagane są atesty, każda partia materiału dostarczona do wykonania robót musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Po zakończeniu prac wykonawca dostarcza Zamawiającemu wszystkie potwierdzone przez bezpośredniego dostawcę lub podwykonawcę atesty i certyfikaty.
- f) Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów użytych do realizacji robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, specyfikacji technicznej, także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.
- g) Wykonawca zapewni, by materiały były zabezpieczone przed niszczeniem, zanieczyszczeniem, zachowały swoje właściwości i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- h) **Materiały wykończeniowe, stolarka drzwiowa, materiały podłogowe, ścianki HPL, farby, tynki oraz kolorystyka musi być zatwierdzona przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru**

Uwagi ogólne dotyczące warunków, które powinny spełniać użyte materiały

Wszystkie zakupione i stosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat CE` dopuszczający do stosowania ich na terenie krajów UE, świadectwo ITB i PZH do stosowania zgodnie z przeznaczeniem w budynkach użyteczności publicznej na terenie Polski zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (DZ.U. z 2004 Nr 92, poz. 881) oraz odpowiednie atesty i aprobaty techniczne oraz spełniać aktualne normy branżowe PN i być wykonywane zgodnie z obowiązującymi Warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych, Robót wykończeniowych oraz Robót budowlano montażowych (wyd. Arkady 1990).

3.4 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją, jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza budową w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.5 Terminy dostaw materiałów.

Wykonawca zadba o to, aby dostawa całego sprzętu i materiałów była zharmonizowana z postępem robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie robót. Dostawcy sprzętu i materiałów będą odpowiedzialni przed Wykonawcą, a ich dostawy mają spełniać wszystkie właściwe wytyczne.

3.6 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Ze względu na rodzaj robót nie stawia się wymagań dotyczących używania specjalistycznego sprzętu, wykraczającego poza standardowe wyposażenie firmy budowlanej dla robót remontowych i budowlanych. Podstawowym warunkiem doboru sprzętu i maszyn jest zrealizowanie przedmiotu zamówienia oraz bezpieczeństwo pracowników.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami: ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.7. Wymagania dotyczące środków transportu.

- a) Gabaryty rodzaj i ilość materiałów budowlanych nie wymaga specjalnych warunków transportu z uwagą, że transport i rozładunek winien odbywać się z należytą ostrożnością uniemożliwiającą uszkodzenie transportowanego materiału oraz w oparciu o wytyczne producenta dotyczące ich transportu.

- b) Transport ma być wykonany środkami dostosowanymi do tego celu oraz zabezpieczającymi przewożony materiał przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowań i zanieczyszczeniem a także przed rozsypaniem i niekontrolowanym zmieszaniem z innymi składnikami.
- c) Wyżej wymienionych zasad przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

4. ODBIÓR ROBÓT I ROZLICZENIE.

Odbioru robót będzie dokonywała komisja powołana przez Zamawiającego w skład której będzie wchodziły

- przedstawiciel zamawiającego**
- Inspektora Nadzoru**
- przedstawiciel wykonawcy**
- Kierownik budowy**

4.1 Kontrola, badania, obmiar i odbiory robót.

4.1.1. Kontrola jakości.

Do kontroli jakości upoważnieni są:

- Zamawiający**
- Inspektora Nadzoru**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót i jakości materiałów, które użyte zostaną w trakcie realizacji robót.

Wymagana, jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie, o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym określająca zakres i sposób stosowania. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie dopuszcza się stosowania materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami projektu i szczegółowych specyfikacji technicznych

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami specyfikacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

4.1.2. Obmiar robót.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie lub w innych dokumentach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

4.1.3. Procedura odbioru robót.

Do podstawowych obowiązków Zamawiającego należy dokonanie odbioru robót. Ustala się następujące rodzaje odbiorów:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
Odbiór częściowy,
Odbiór końcowy,
Odbiór pogwarancyjny.

4.1.4. Odbiór robót zanikających, ulegających zakryciu.

Odbiór poszczególnych etapów prac dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego reprezentujący Zamawiającego. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym ciągu budowy ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do wewnętrznego dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

4.1.5. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót zgodnie z umową z Zamawiającym wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego przy udziale przedstawiciela zamawiającego i przedstawiciela Wykonawcy

4.1.6. Odbiór końcowy.

Odbioru końcowego dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich robót składających się na przedmiot umowy na podstawie oświadczenia kierownika robót oraz innych czynności przewidzianych przepisami Prawa budowlanego, potwierdzonych przez Zamawiającego. Odbiór końcowy prowadzony jest komisyjnie przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy.

Z odbioru spisywany jest „protokół odbioru robót”. Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia:

- Kompletu dokumentów zgodnie z umową przed podpisaniem protokołu odbioru robót:
- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do zastosowania i odbioru użytych materiałów i wyrobów budowlanych zgodnie z przeznaczeniem określonym w dokumentacji projektowej. Dokumenty te muszą być podpisane i poświadczane przez dostawcę lub bezpośredniego podwykonawcę.
- Instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów.
- Ważnych kart gwarancyjnych lub innych dokumentów potwierdzających gwarancję i rekojmię
- W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.
- Protokół końcowy podpisany przez przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego powinien zawierać:
 - Ustalenia podjęte w trakcie prac komisji odbierającej roboty,
 - Wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
 - Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania poszczególnych robót i zakupu materiałów budowlanych zgodnie z zamówieniem.
- Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

4.1.7. Odbiór pogwarancyjny.

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

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie zewnętrznych oględzin materiałów wykończeniowych i powłok malarskich pod kątem ich normatywnego zużycia. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający winien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady.

4.2 Rozliczenie robót podstawowych, tymczasowych i towarzyszących.

Wykonawca powinien uwzględnić w swojej kalkulacji koszt robót podstawowych, tymczasowych i towarzyszących. W przypadku konieczności wykonania nowego elementu drewnianego, z uwagi na jego zły stan techniczny, w miejsce gdzie miała być przeprowadzona renowacja Wykonawca wykona nowy element drewniany w uzgodnieniu z WUOZ i Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru. Cena kontraktowa musi zawierać ewentualne ryzyko powstania takiej sytuacji

4.3 Płatność za wykonane roboty.

Warunki płatności określają zapisy umowy

5. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA REALIZACJI ROBÓT.

5.1. Roboty rozbiórkowe

5.1.1. materiały

Materiały pochodzące z rozbiórki - do utylizacji zgodnie z ustawą.

5.1.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robot , zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru

5.1.3. wymagania dotyczące środków transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części ogólnej specyfikacji

5.1.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Ogólne warunki wykonania robot podano w części ogólnej specyfikacji

Przed przystąpieniem do wykonywania robot rozbiórkowych należy wykonać :

- wszelkie niezbędne zabezpieczenia
- wygrodenia stref bezpieczeństwa
- wygrodenie i oznaczenie miejsc składowania gruzu i materiału z rozbiórki

W przypadku wystąpienia większego zakresu robót rozbiórkowych niż wynika to z dokumentacji projektowej wykonawca zgłosi ten fakt niezwłocznie zamawiającemu , Inspektorowi Nadzoru

5.1.5. Zakres wykonania Robot.

Na podstawie projektu należy wyznaczyć elementy przewidziane do rozebrania. W przypadku elementów konstrukcyjnych zastosować rozwiązania zabezpieczające przed awariami budowlanymi zgodnie z opracowanym projektem. Roboty prowadzić ręcznie lub przy pomocy narzędzi pneumatycznych.

Po wykonaniu stemplowania stropu w miejscu projektowanego nadproża stalowego w pierwszej kolejności w strefie oparcia nadproży na przewodach wentylacyjnych należy wykonać pionowe rozkucia i w ich miejsce wykonać przemurowania z cegły ceramicznej pełnej klasy 100 na zaprawie cementowej marki 5 MPa. Po wykonaniu stalowego nadproża i związaniu zaprawy (min. 7 dni) można przystąpić do wykonania projektowanych otworów.

Obszar robot należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z wymogami przepisów BHP. Odpady transportować na zewnątrz budynku tak aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywieżenia ,odpady składować w kontenerach. Rozbiórkę stropu nad parterem prowadzić ręcznie bez użycia ciężkiego sprzętu. W pierwszej kolejności rozbierać należy warstwy podłogowe, następnie elementy konstrukcyjne. W przypadku stwierdzenia wysokiego porażenia korozją biologiczną elementów konstrukcyjnych stropu należy wykonać niezbędne zabezpieczenia.

Rozbiórkę posadzek, skucie tynków należy wykonać ręcznie przy użyciu narzędzi prostych. Materiały uzyskane z rozbiórki wywozić na bieżąco.

Materiały z rozbiórki powinny zostać wywiezione przez Wykonawcę na wysypisko odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

5.1.6.kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości podano w części ogólnej specyfikacji

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie rozbieranych elementów oraz zgodność z obowiązującymi przepisami. Z utylizacji odpadów należy posiadać karty przekazania odpadów zgodnie z wymogami ustawy.

5.1.7.obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robot podano w części ogólnej specyfikacji

Jednostką obmiaru jest :

- dla demontaży stolarki - szt.
- dla rozbieranych konstrukcji murowych, betonowych - m² i m³
- dla rozbieranych poszczególnych warstw posadzek, tynków - m²

5.1.8. odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w części ogólnej specyfikacji

Roboty wymienione podlegają zasadom odbioru robot zanikowych.

5.1.9.rozliczenie robót

Cena robot obejmuje :

- zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych przed awarią,
- zabezpieczenie zachowanych elementów przed uszkodzeniem,
- przeprowadzenie demontażu wyznaczonych elementów,
- czyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach, przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów
- załadunek i wyładunek gruzu,
- koszt składowania gruzu,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robot.

5.1.10. dokumenty odniesienia.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (BHP przy robotach budowlanych)

5.2. posadzki

5.2.1. materiały

Dla wykonania nowych warstw posadzkowych należy zastosować zaprawy wyrównawcze i samopoziomujące jednego producenta.

5.2.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Sprzęt do wykonywania warstw posadzkowych powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru oraz powinien odpowiadać warunkom ogólnym specyfikacji.

5.2.3. wymagania dotyczące środków transportu

Transport materiałów, urządzeń pomocniczych i sprzętu może odbywać się odpowiednimi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora zgodnie z warunkami ogólnymi specyfikacji

5.2.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonanie poszczególnych warstw posadzkowych należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta danej zaprawy

5.2.5. Zakres wykonania Robot.

Posadzki na parterze i piętrze budynku (oznaczenia wg projektu)

5.2.6.kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót obejmuje sprawdzenie równości posadzki, ocena wizualna

5.2.7.obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1m² (metr kwadratowy) wykonanej posadzki zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w .Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

5.2.8. odbiór robót

Odbiór gotowych podkładów przeprowadzać zgodnie z normą PN-62/B-10145 „Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”. Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja projektowa, dokumentacja techniczna a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac.

5.2.9.rozliczenie robót

Rozliczenie robót następuje po podpisaniu przez Inspektora Nadzoru bezusterkowego protokołu odbioru.

5.2.10. dokumenty odniesienia

- Projekt budowany
- Warunki wykonania i odbioru robót wydawnictwa Arkady
- PN-62/B-10145 „Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.

5.3. nadproża żelbetowe L-19

5.3.1. materiały

Określenia standardu materiału dokonano poprzez nazwę rodzajową towaru stanowiącą informację o właściwości, jakości, masie, przeznaczeniu, sposobie, czasie lub miejscu wytworzenia, składzie, funkcji lub przydatności towaru itp. nie dającą podstaw do odróżnienia pochodzenia towaru.

Ostatecznie standard materiałów, jego cechy techniczne i jakościowe będą zgodne z dokumentacją. Wykaz materiałów:

Prefabrykowane nadproża typu L19

5.3.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Sprzęt do montażu belek stalowych powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru oraz powinien odpowiadać warunkom ogólnym specyfikacji.

Żuraw samochodowy – załadunek i rozładunek konstrukcji.

Sprzęt spawalniczy.

Wiertarki, piły i inne drobne elektonarzędzia

5.3.3. wymagania dotyczące środków transportu

Transport materiałów, urządzeń pomocniczych i sprzętu może odbywać się odpowiednimi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora zgodnie z warunkami ogólnymi specyfikacji

5.3.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Roboty należy wykonywać w temperaturze od +5 do +35 st. C. Przed przystąpieniem do robót należy podstemplować stropy w strefie wykonywanych robót. W pierwszej kolejności należy wykuć gniazda pod osadzenie belek i nadproży L19, wykonać poduszki betonowe grubości min. 15 cm. Po nabraniu wytrzymałości min. 50% przez poduszki betonowe wykuć bruzdy z jednej strony ściany i osadzić osiatkowaną belkę. Czynności należy powtórzyć z drugiej strony ściany. Belki skręcać ze sobą śrubami co ok 50 cm. Przestrzeń do ościeża wypełnić zaprawą cementową i obrzucić zaprawą tynkarską.

5.3.5. Zakres wykonania robót

Belki nadprożowe ścian wewnętrznych, belki stalowe otworu w ścianie zewnętrznej,

5.5.6.kontrola jakości robót

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót muszą posiadać atest producenta oraz Aprobata Techniczną oraz być zgodne z ustaleniami ST.

Kontrola wykonania robót polega na ocenie zgodności użytych materiałów z postanowieniami dokumentacji projektowej

5.3.7.obmiar robót

Obmiar robót zgodny z postanowieniami ogólnymi specyfikacji. Jednostką obmiarową dla belek stalowych jest kg, dla tynków m² dla nadproży L19 w m

5.3.8. odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania postępu robót

5.3.9.rozliczenie robót

Rozliczenie robót następuje po podpisaniu przez Inspektora Nadzoru bezusterkowego protokołu odbioru.

5.3.10. dokumenty odniesienia

- Projekt budowany
- Warunki wykonania i odbioru robót wydawnictwa Arkady

5.4. ścianki działów

5.4.1. materiały

System do wykonywania ścianek działowych z płyt gipsowo – kartonowych z wodoodpornych

5.4.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zgodnie z warunkami ogólnymi

5.4.3. wymagania dotyczące środków transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5.4.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

- ścianki należy wykonywać zgodnie z wymaganiami producenta systemu

5.4.5. Zakres wykonania Robot.

Ścianki działowe w węzłach sanitarnych

5.4.6.kontrola jakości robót

Przy odbiorze ścianek należy :

- * sprawdzeniu zgodności rusztu z wymogami systemowymi
- * okładziny z płyt gipsowych (w tym rodzaj i grubość płyt)
- * geometrię ścianek

5.4.7.obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest - m² o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

5.4.8. odbiór robót

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:
dokumentacja techniczna

dziennik budowy

zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę

protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających

protokoły odbioru materiałów i wyrobów

wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecone przez budowę

ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku

Wszystkie roboty jw. podlegają zasadom odbioru robót zanikających

5.9.rozliczenie robót

Rozliczenie robót następuje po podpisaniu przez Inspektora Nadzoru bezusterkowego protokołu odbioru.

5.4.10. dokumenty odniesienia

Wytyczne producenta systemu ścianek działowych

- Warunki wykonania i odbioru robót wydawnictwa Arkady

5.5. sufity i okładziny z płyt g-k,

5.5.1. materiały

- płyty dla ścianek działowych EI 60
 - płyty dla sufitów podwieszonych
 - płyty o podwyższonej odporności na wilgoć w pomieszczeniach sanitariatów i tzw mokrych
 - stelaż stalowy - Profil poziomy stalowy UW-100, profil pionowy stalowy CW-100,
- Do wykonania rusztów ścian, okładzin ścian powinny być , kształtowniki zimnocięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq 7\mu\text{m}$ (100g/m² lub $\geq 19\mu\text{m}$ (275g/m²))
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1

Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:

- Kształtowniki profilowane U 100x0,60
- Kształtowniki profilowane C 100x0,60
- Kształtowniki profilowane U 50x0,60
- Kształtowniki profilowane C 50x0,60

Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samogwintujące.

Masa szpachlowa – gips budowlany szpachlowy

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania.

Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

5.5.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do montażu ścianek używać należy narzędzi ręcznych, elektronarzędzi zgodnie z warunkami ogólnymi specyfikacji

5.5.3. wymagania dotyczące środków transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5.5.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Ścianki działowe g-k

- Zamocowanie do podłogi i stropu elementów poziomych (profile "U") oraz elementów pionowych (profile "C"), rozpiętych pomiędzy elementami poziomymi
- Rozstaw słupków (profilu "C") ma być nie większy niż połowa szerokości płyty i musi być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach
- Profile C wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U i nie stabilizuje się ich położenia; profil C jest przesuwany dopiero w odpowiednie miejsce po przyłożeniu płyty w momencie mocowania płyt g-k do elementów rusztu
- Rozstaw profili musi być taki, aby był spełniony warunek, że rozstaw przemnożony przez liczbę całkowitą będzie równy szerokości płyty g-k
- Profile C skraca się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub specjalna gilotyna dźwigniowa.
- dla sufitów podwieszonych stosować uchwyty i wieszaki z prętów
- na obramówkę sufitu do ścian stosować kątownik 30x30
- Długość profili C winna być mniejsza o 10 do 20 mm od wysokości pomieszczenia.
- W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych ościeżnice należy montować na etapie wykonywania rusztu.
- Można stosować ościeżnice zarówno drewniane jak i stalowe. Jedynym warunkiem jest dopasowanie szerokości ramiaka ościeżnicy do grubości ściany.
- Słupki przyościeżnicowe powinny być wykonane z profili "UA" z blachy o grubości 2 mm.

Wymagają one pewnego utwierdzenia w stropie i podłodze. Służą do tego specjalne kątowniki przykręcane na końcach profili "UA" i zamocowane do stropu i podłogi.

- Przy wznoszeniu ścian o wysokości do 3 m i lekkich skrzydłach drzwiowych dopuszcza się stosowanie słupków przyościeżnicowych z profili "C" z blachy 0,6 mm.
- Bezpośrednio nad ościeżnicą musi być wstawiony odcinek profilu "U" łączący słupki przyościeżnicowe, tworząc rodzaj nadproża.
- Między płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, którą trzeba by było wypełniać masą szpachlową.
- Płyty powinny być ustawiane pionowo i przykręcane do profili pionowych
- Jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadały w jednej linii.
- Nie można łączyć płyt na krawędzi otworu. Połączenie takie powinno być odsunięte od krawędzi otworu co najmniej o 15 cm.
- Po zamontowaniu płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności.
- Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkrętami w rozstawie 20-25 cm, regulując ustawienie słupków.
- Ułożyć płyty z wełny mineralnej pomiędzy profilami rusztu tak, aby nie dotykała ona płyt g-k (gr. płyt z wełny powinna być o 1 cm mniejsza niż szerokość profili rusztu).

- Po ułożeniu wełny należy zamocować płyty z drugiej strony rusztu w taki sposób, aby połączenia płyt nie wypadły na tym samym, ale na sąsiednim słupku.

Obudowy z g-k

- Zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych U-55 do elementów konstrukcyjnych.

- Zamocowanie kształtowników profilowanych C-55.

- Przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu za pomocą wkrętów.

Uwaga: wieszaki sufitów podwieszonych mocować kołkami rozporowymi po rozpoznaniu konstrukcji stropu. W przypadku stwierdzenia, że strop ma puste przestrzenie zastosować kołki do tego typu stropów.

5.5.5. Zakres wykonania Robot.

Zabudowy z płyt gipsowo – kartonowych, sufity podwieszone z płyt gipsowo - kartonowych

5.5.6.kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w OST .

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości wykonanych robót sprowadza się do:

- Sprawdzenia zgodności wykonanego elementu (ścianki, obudowy,) z

dokumentacją kosztorysową

- Sprawdzenia poprawności wykonania robót

- Właściwego wypoziomowanie (odchyłka montażowa Q +/- 1 mm na długości 5 m)

- Kontroli wizualnej przylegania i prostopadłości płyt

- Kontroli wizualnej czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń

- Sprawdzenie równości powierzchni płyt

- Sprawdzenie wilgotności i nasiąkliwości płyt

5.5.7.obmiar robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST .

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji kosztorysowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty. Jednostki obmiarowe – jak w przedmiarze.

5.5.8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w OST.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza

- Dziennik Budowy

- Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych materiałów

- Świadectwa jakości dostarczone przez dostawców

- Protokoły odbiorów częściowych

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić:

- stan i wygląd ścian, obudów pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
- uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami

5.5.9. rozliczenie robót

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST .

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i ocena jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartej umowy.

5.5.10. dokumenty odniesienia

- Projekt budowany
- Warunki wykonania i odbioru robót wydawnictwa Arkady
- PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
- PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe
- PN-B-79406:1997 Płyty warstwowe gipsowo-kartonowe
- PrPN-EN 13872 Metody badania hydraulicznie wiążących podłogowych zapraw szpachlowych i/lub wyrównujących. Oznaczanie zmiany wymiarów

5.6. montaż stolarki otworowej i ścianek z płyt HPL

5.6.1. materiały

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać i zamontować stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, zamkami, powłokami malarskimi i innymi elementami. Szczegółowy opis drzwi i ścianek znajduje się w projekcie i na rysunku wykazu drzwi i ścianek HPL

5.6.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora zgodnego z warunkami ogólnymi.

5.6.3. wymagania dotyczące środków transportu

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5.6.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić ościeżnicę drzwiową stabilizując ją w otworze klinami i podkładkami. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Następnie należy wykonać uszczelnienie pianką PU przestrzeni pomiędzy ościeżem, a ościeżnicą kontrolując ustawienie w pionie i w poziomie. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie;

Po zmontowaniu dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

5.6.5. Zakres wykonania Robot.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna płytowa i aluminiowa oraz okno oddymiające

5.6.6.kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

5.6.7.obmiar robót

Jednostki obmiarowe zgodnie z przedmiarem robót

5.6.8. odbiór robót

Wszystkie roboty wymienione podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

5.6.9.rozliczenie robót

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 5.10.7.

Cena obejmuje:

- wykucie i wywóz starej stolarki
- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń

5.6.10. dokumenty odniesienia

- Projekt budowany

- Warunki wykonania i odbioru robót wydawnictwa Arkady

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

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

5.7. okładziny ścienne i podłogowe z płytek

5.7.1. materiały

Dobór płytek ściennych i podłogowych musi być zaakceptowany przez WUOZ, Inspektora Nadzoru i Zamawiającego wg warunków ogólnych. Podane w aranżacji ścian i podłóg typy płytek są typami przykładowymi.

Dla zastosowanych materiałów okładzinowych są wymagane aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Materiały:

- płytki ceramiczne ścienne i podłogowe wg wzorów projektów aranżacji ścian i podłóg
- kołki plastikowe,
- zaprawa klejowa,
- zaprawa cementowo-wapienna,
- zaprawa fugowa,
- profile wykończeniowe do okładzin ceramicznych,
- żywice epoksydowe,
- inne niezbędne do wykonania okładzin ściennych i podłogowych.

Przed wykonaniem okładzin należy określić wymagane przez producenta materiałów warunki wykonania lub normy i sprawdzić temperaturę pomieszczenia, w którym będzie wykonywana okładzina

Wyniki pomiarów powinny być wpisane do dziennika budowy.

Przy wykonywaniu okładzin ścian z płytek należy stosować normę - PN-75/B-10121

Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Płytki ceramiczne i akcesoria muszą być dostarczone w najwyższej kategorii jakości producenta.

Płytki muszą spełniać wymagania normy PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E fi 3%. Grupa BI, muszą być oznaczone znakiem budowlanym i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B, certyfikat lub deklarację zgodności z PN-EN lub aprobatę techniczną ITB

Płytki posadzkowe

Na posadzki w pomieszczeniach zamkniętych należy stosować płytki grubości 0,8 cm o parametrach min.:

- nasiąkliwość < 3%
- twardość > 8 w skali Mocha,
- odporne na plamienia, kl 5 wg ISO 10545-14
- Odporność na odczynniki chemiczne:
 - o na kwasy i zasady o słabym natężeniu, wg ISO 10545-13 - ULA -ULB
 - o na kwasy i zasady o mocnym stężeniu wg ISO 10545-13 - UHA-UHB
- antypoślizgowość min. klasa R11,
- odporne na ścieranie (ścieralność wgłębna max.130 mm³)
- klasa ścieralności 4
- przed oddaniem do użytku posadzki należy zaimpregnować impregnatem odpowiednio do zaleceń producenta

Płytki ścienne

Należy stosować płytki spełniające wymagania:

- Nasiąkliwość wodna ≤ 10%
- Wytrzymałość na zginanie (MPa) wg ISO 10545-4 - min. 15 do 25
- Siła łamiąca (N) wg ISO 10545-4 - min 200 do 600
- odporne na plamienia, wg ISO 10545 -14 - min. kl 3 -H5
- szkliwione

Zaprawy klejowe i spinowe

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.

Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004 .

- wodoodporna i mrozoodporna zaprawa do spoin z modyfikatorami polimerowymi gęstość w stanie suchym 1,3kg/dcm³,
- masa do wodoszczelnych przepon pod płytki ceramiczne, jednoskładnikowa, na żywicy syntetycznej, elastyczna, odporna na wodę pod ciśnieniem 0,15MPa

5.7.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Ogólne wymagania.

Wykonawca przystępujący do licowania ścian, wykonania posadzek, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

5.7.3. wymagania dotyczące środków transportu

Ogólne wymagania niniejszej specyfikacji

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania warstw ochronnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- wyroby w opakowaniach mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora,
- załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym,
- załadunek i wyładunek w opakowaniach załadowanych luzem wykonuje się ręcznie,
- ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki,
- środki transportu do przewozu wyrobów workowanych powinny umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem

5.7.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Zakres robót określono w dokumentacji projektowej.

Przed przystąpieniem do robót należy ułożyć wszystkie elementy znajdujące się w warstwach posadzki takie jak: kratki odwadniające, wpusty kanalizacyjne, przepusty elektryczne wg dokumentacji projektowej poszczególnych branż

Warstwy podkładowe

Podkład ma decydujące znaczenie dla zapewnienia właściwej niezawodności i trwałości podłogi. Powinien być dostatecznie sztywny i mieć odpowiednią wytrzymałość mechaniczną oraz równą i gładką powierzchnię. Przed wykonaniem podkładu należy ustalić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej w projekcie.

Podkłady monolityczne (wylewane) mogą być wykonywane na podłożu, tworząc z nim podkład związany lub na przekładce z papy lub folii lub na warstwie izolacji przeciwwilgociowej, ułożonej na podłożu,

Podkłady z betonów i zapraw cementowych wykonuje się z cementu portlandzkiego i drobnego żwiru lub piasku o proporcji składników 1:3 lub 1 :4. Mieszkankę układa się warstwą bezpośrednio na warstwie ochronnej, między listwami metalowymi lub drewnianymi wyznaczającymi grubość podkładu.

W okresie kilku pierwszych dni podkład należy zwilżać wodą w celu należytego związania i stwardnienia. Wzdłuż ścian w pomieszczeniach długich lub dużych należy wykonywać szczeliny dylatacyjne obejmujące powierzchnię ok. 20 m². Podkład monolityczny po upływie 6 tygodni od ułożenia jest na tyle suchy, że umożliwia wykonanie posadzki. Podkład betonowy może – w uzasadnionych przypadkach - stanowić samoistną posadzkę.

Wytrzymałość podkładu cementowego na ścinanie powinna być nie mniejsza niż 12 MPa, a na zginanie nie mniejsza niż 2 MPa.

Zaprawę cementową układa się między listwami kierunkowymi wysokości równej grubości podkładu, zagęszczając ją ręcznie lub mechanicznie z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem drewnianą packą. Nie dopuszcza się nawilżania podkładu lub nakładania drobnoziarnistej zaprawy.

Podkłady zbrojone należy wykonywać w dwóch warstwach:

- warstwa pierwsza grubości równej połowie podkładu,
- warstwa druga, po ułożeniu zbrojenia, uzupełnienie mieszkanką betonową do pełnej grubości podkładu.

Podkłady ze spoiwem cementowym powinny być zdylatowane w miejscach dylatacji stropów i oddzielających fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach. W świeżym podkładzie należy wykonać szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie packą stalową na głębokość 1/3 do 1/4 grubości podkładu.

Warstwy wyrównujące i izolacyjne

Warstwę wyrównującą należy wykonać wówczas, gdy powierzchnia podłoża nie jest płaszczyzną poziomą lub ma nierówności. Wykonuje się ją najczęściej z zaprawy cementowej o

stosunku objętościowym cementu do piasku równym od 1:3 do 1 :4. Można stosować również

zaprawę polimerowo-cementową o tym samym stosunku objętościowym składników albo wspomnianą wyżej mieszankę samopoziomującą.

Warstwy izolacyjne, w zależności od funkcji, jaką mają spełniać (przeciwwilgociowe, parochronne, wodoszczelne, ciepłochronne, przeciwdźwiękowe) wykonać zgodnie z projektem.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacje przeciwwilgociowe wykonuje się na podłożach leżących bezpośrednio na gruncie w celu zabezpieczenia podłogi przed wodą lub wilgocią gruntową.
- izolacje parochronne wykonuje się w przypadku, gdy w sąsiadujących ze sobą pomieszczeniach występują znaczne różnice temperatury, wilgotności i prężności pary wodnej.
- izolacje wodoszczelne wykonuje się w pomieszczeniach, w których podłoga może być narażona na zalewanie wodą.
- izolacje cieplne wykonuje się w podłogach usytuowanych na podłożu leżącym bezpośrednio na gruncie.
- izolacje przeciwdźwiękowe wykonuje się w konstrukcjach podłóg na stropach międzypiętrowych i zależą one od rodzaju i masy stropu.

Posadzki

Posadzki z płytek ceramicznych należy układać na podkładach cementowych o wytrzymałości na ściskanie min. 12 MPa lub na innych podkładach mocnych, sztywnych i stabilnych, równych, czystych, oczyszczonych z pyłu oraz łuszczących się części.

Posadzki chemoodporne należy układać na podkładach cementowych o wytrzymałości na ściskanie min. 20 MPa lub z betonu min. C20/25.

Niezbędne spadki podłóg powinny być wykonane w podkładzie lub podłożu. Posadzki z płytek mocowane są klejem lub zaprawą cementową klasy 10, najczęściej na cienkiej spoinie grubości od 3 do 6 mm, w zależności od wielkości płytki. Po naniesieniu warstwy kleju lub zaprawy na podłożu rozprowadza się ją szpachlą lub pacą zębatą o wysokości zębów od 5 do 8 mm.

Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość co najmniej 1-2 mm (w zależności od rodzaju płytek). Spoiny muszą przebiegać prostoliniowo, a dopuszczalne odchylenie od linii prostej nie może przekraczać 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Okładziny ścienne

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne i budowlane wykończeniowe bez robót malarskich.

Płytki ceramiczne należy mocować na warstwie wyrównującej podłozę lub bezpośrednio na innym podłożu, np. na tynku

Przed przystąpieniem do układania płytki ceramiczne powinny być posegregowane wg wymiarów, gatunków i odcieni kolorów, a przed ułożeniem powinny być moczone przez 2 + 3 godzin w czystej wodzie.

Podłoża pod okładziny z płytek ceramicznych powinny:

- spełniać wymagania jak dla tynków III kategorii.
- powinny być starannie oczyszczone z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz umyte.
- Przed rozpoczęciem prac należy dokonać odbioru podłoża

Podczas wykonywania okładzin należy zachować następujące warunki:

- przy wykonywaniu okładzin z płytek należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-75/B-10121 "Okładziny z płytek ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze
- podłozę pod płytki powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B - 10107 lub DIN 18 156 nie mniejsza niż 0,5 Mpa.
- wykonanie okładzin z płytek obejmuje:
o sprawdzenie podłoża,

- o ułożenie płytek na klej,
- o spoinowanie płytek,
- o oczyszczenie płytek,
- przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy sprawdzić jakość podłoża zarówno pod względem wytrzymałościowym jak i geometrii,
- dla podłoży w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić jakość wykonania izolacji.
- należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia,
- płytki należy rozmieszczać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki,
- spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane w jednej linii lub w równych odstępach ze spoinami podłogowymi,
- okładziny ceramiczne w pomieszczeniach mokrych układać na wodoodpornej zaprawie klejowej. warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc,
- na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożne i wykończeniowe; profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach; w narożnikach stosować elementy ścienne systemowe,.
- spoiny na styku ściana - ściana oraz styki z elementami uzbrojenia spoinować fugą silikonową,
- uszczelnienia podłoży oraz układanie okładzin ceramicznych musi być wykonane w jednym cyklu technologicznym.

5.7.5. Zakres wykonania Robot.

Okładziny ściennie i posadzki w pomieszczeniach piętra i parteru wg projektu aranżacji ścian i podłóg.

5.7.6.kontrola jakości robót

Okładziny ściennie

Częstotliwość oraz zakres badań okładzin ściennych z płytek ceramicznych powinny być zgodne z PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania

przy odbiorze.

W szczególności powinna być oceniana dokładność i staranność wykonani okładzin ściennych

z płytek ceramicznych jak:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie podłoży
- sprawdzenie użytych materiałów
- równość powierzchni wg
- grubość i jakość spoin

Posadzki z płytek ceramicznych

Badanie posadzki powinno obejmować sprawdzenie:

- prawidłowości wykonania powierzchni,
- prostoliniowości spoin,
- związania posadzki z podkładem,
- grubości spoin i ich wypełnienia,
- wykończenia posadzki.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni. Prawidłowe ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wzrokowo przez porównanie z wymaganiami dokumentacji technicznej i wzorcem płytek.

Sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m, przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu powierzchni posadzki. Prześwit między łatą a powierzchnią posadzki

należy zmierzyć z dokładności do 1 mm.

Sprawdzenie odchyłeń od poziomu lub od wymaganego projektem spadku należy przeprowadzić łątą i poziomnicą.

Sprawdzenie prostoliniowości spoin należy przeprowadzić za pomocą cienkiego drutu, naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonać pomiaru odchyłeń z dokładnością do 1 mm.

Sprawdzenie związania posadzki z podkładem należy przeprowadzić przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym. Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem.

Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Na dowolnie wybranej powierzchni posadzki wielkości 1 m² należy pomierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm.

Sprawdzenie wykończenia posadzki należy przeprowadzić wzrokowo.

5.7.7.obmiar robót

Obmiar robót na zasadach ogólnych. Jednostka obmiarowa 1 m².

5.7.8. odbiór robót

Odbiór robót na zasadach ogólnych. Jednostka obmiarowa 1 m².

5.7.9.rozliczenie robót

Rozliczenie robót na zasadach ogólnych. Jednostka obmiarowa 1 m².

5.7.10. dokumenty odniesienia

- Projekt budowany

- Warunki wykonania i odbioru robót wydawnictwa Arkady

PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie

PN-EN ISO 10545-1: 1999 Płytki i płyty ceramiczne - Pobieranie próbek i warunki odbioru

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie

PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni

PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na uderzenie metodą pomiaru współczynnika odbicia

PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na głębokie ścieranie płytek nieszkliwionych

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowe

5.8. malowanie ścian

5.8.1. materiały

Dobór farb lateksowych i fototapet musi być zaakceptowany przez , Inspektora Nadzoru i Zamawiającego wg warunków ogólnych. Podane w aranżacji ścian typy farb i tapet są typami przykładowymi.

Dla zastosowanych materiałów są wymagane aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Fototapety należy wykonać na zamówienie indywidualne.

Materiały:

– farby lateksowe, preparaty do gruntowania ścian

5.8.2. wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Do wykonywania robót należy używać elektronarzędzi i narzędzi ręcznych. Sprzęt zgodny z warunkami ogólnymi

5.8.3. wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z warunkami ogólnymi.

5.8.4. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Malowanie

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

Robót nie wolno prowadzić w temperaturze powyżej +25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż +20°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

Przygotowanie podłoży

Podłoża pod malowanie ścian farbą lateksową posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.

Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być szpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową.

5.8.5. Zakres wykonania Robot.

Zakres robót wg projektu aranżacji ścian

5.8.6.kontrola jakości robót

Powierzchnia do malowania i.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni, jej równości z wymaganiami normy PN-B-10100:1970,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,
- naprawy i uzupełnienia

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach.

Wygląd powierzchni podłoży należy ocenić wizualnie z odległości około 1 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką.

W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoży z wymaganiami, należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych niezgodności.

Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom:

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków.

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe

modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklarację zgodności lub certyfikat zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,

5.9.7.obmiar robót

Obmiar robót na zasadach ogólnych. Jednostka obmiarowa 1 m².

5.9.8. odbiór robót

Odbiór robót na zasadach ogólnych. .

5.9.9.rozliczenie robót

Rozliczenie robót na zasadach ogólnych. Jednostka obmiarowa 1 m².

5.9.10. dokumenty odniesienia

- Projekt budowany

- Warunki wykonania i odbioru robót wydawnictwa Arkady

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków.

PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze dalszego uszlachetniania

Przy korzystaniu z wymienionych opracowań należy sprawdzić aktualność przytoczonych w nim norm i przepisów związanych. Brak w niniejszym opracowaniu przywołania konkretnej normy nie zwalnia wykonawcy z przestrzegania jej warunków.

Opracował: mgr inż. Roman Kałuża