

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Adaptacja pomieszczenia piwnic budynku na cele klubowe  
adres Warszawa , ul. Nowogrodzka 73**

## **SPIS TREŚCI**

### **I.**

#### **WYMAGANIA OGÓLNE**

1. Przedmiot specyfikacji technicznej
2. Ogólne wymagania dotyczące robót
3. Materiały
4. Sprzęt
5. Transport
6. Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Podstawa płatności
11. Przepisy związane z realizacją robót

#### **ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE CPV 45453000-7**

**2.1 Tynkowanie - tynki renowacyjne wewnętrzne, tynki zewnętrzne oraz renowacja powierzchni ceglanych.**

**2.2 Roboty renowacyjne stolarki okiennej**

**2.3 Roboty malarskie**

**2.4 Położenie nowej podłogi ceramicznej**

#### **WYMAGANIA OGÓLNE**

##### **Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (określonej dalej skrótem ST) są, wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z adaptacją pomieszczenia piwnic na cele klubowe w budynku mieszczącym się przy ul. Nowogrodzkiej 73 w Warszawie.

ST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji w/w

robót i powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.

## Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) roboty zakwalifikowano jako **Roboty remontowe i renowacyjne - kod CPV 45453000-7** i podzielono na 3 grupy robót:

- - Tynkowanie - tynki renowacyjne wewnętrzne, tynki zewnętrzne oraz renowacja powierzchni ceglanych
- - Zdjęcie i położenie nowej posadzki ceramicznej
- - Roboty renowacyjne stolarki okiennej i drzwiowej,
- - Roboty malarskie

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z DP, ST i sztuką budowlaną.

### 2.1 Przekazanie terenu budowy.

- Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaże dziennik budowy oraz egzemplarz DP i ST.

### 2.2 Zgodność robót z dokumentacją projektową [DP].

- DP, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w chociażby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z DP i ST. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytów ze skali rysunków.

Wielkości określone w DP i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z DP lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### 2.3 Zabezpieczenie terenu budowy.

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

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do

zorganizowania placu budowy w taki sposób, aby zostały zachowane niezbędne warunki prowadzenia i organizacji robót. Plac budowy powinien być wyposażony co najmniej w:

- Odgródzenie miejsca prowadzenia prac,
- Wyznaczenie miejsca składowania materiałów
- Zorganizowanie pomieszczeń tymczasowych na przebieralnię i jadalnię, urządzenia sanitarne, magazyny i pomieszczenie biurowe.

Kolejność wykonywania robót przy urządzaniu placu budowy powinna uwzględniać

następujące grupy potrzeb: a) wydzielenie terenu budowy i zabezpieczenie od zewn. oraz wyposażenie go w instalacje. b) wykonanie tymczasowych obiektów socjalno-bytowych i biur oraz magazynów zamkniętych, c) wykonanie pozostałych urządzeń wyposażenia placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia warunków BHP na placu budowy i jego zapleczu oraz interesów osób trzecich i ochrony środowiska.

Plac budowy musi spełniać warunki dotyczące organizacji ruchu, powinien być oświetlony a w jego otoczeniu należy zabezpieczyć bezpieczeństwo osób postronnych (trzecich), mogących znaleźć się w zasięgu prac budowlanych. Z przygotowaniem placu budowy wiąże się obowiązek prawny umieszczenia przy wejściu na budowę tablicy informacyjnej, która musi zawierać następujące dane:

1.nazwę budowy i adres, 2.nazwę Inwestora , 3. nazwę przedsiębiorstwa wykonującego budowę , 4.nazwisko, imię i adres zamieszkania: projektanta, kierownika budowy , 5. numery telefonów alarmowych

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

#### 2.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy

dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonania robót remontowych Wykonawca będzie:

a) utrzymywać teren budowy w stanie należytego porządku.

b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,

Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

## 2.5 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

## 2.6 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., a w przypadku prac w ścisłej strefie ochrony konserwatorskiej również obiekty dziedzictwa kulturowego. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem i zniszczeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

## 2.7 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 wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

## **3. Materiały**

Wykonawca robót zobowiązany jest do stosowania jedynie tych wyrobów producentów krajowych i zagranicznych, dopuszczonych do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, które spełniają wymogi ustawy o badaniach i certyfikacji oraz odpowiednich rozporządzeń, oraz posiadają atest WTA.

Wszystkie wyroby budowlane, sprzęt użytkowany podczas budowy a także zasady organizacji, wykonania, kontroli jakości i odbioru poszczególnych robót budowlanych, zasady transportu i składowania materiałów budowlanych, zasady p.poż, BHP na placu budowy itd. powinny spełniać wymagania odpowiednich norm państwowych, branżowych i zakładowych wraz z innymi normami związanymi, aprobat, atestów, dopuszczeń instrukcji, wytycznych i

świadectw, wydanych przez właściwe jednostki, producentów lub inne, posiadać znak „B”, jeśli wymaga tego. Wykonawca robót zobowiązany jest każdorazowo sprawdzić ważność i aktualność dokumentów, wymienionych w poprzednim akapicie.

### 3.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje, dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Projektanta. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### 3.2 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 właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

### 3.3 Wariantowe stosowanie materiałów.

Ponieważ DP lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inwestora i projektanta o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody .

## 4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST i projekcie organizacji budowy, zaakceptowanym przez Inwestora i Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w DP, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

## 5. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco,

na własny koszt, wszelkie

zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

## **6. Wykonanie robót.**

Podstawą do wykonania wszystkich robót, związanych z zamierzeniem określonym w pkt. 1 DP wraz z rysunkami uzupełniającymi wykonanymi przez autorów DP lub innych (zgodnie z DP), ST oraz uwagi nadzoru inwestorskiego i autorskiego, każdorazowo potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i ich zgodność z DP, ST oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z [1]. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, DP, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inwestora i projektanta dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **7. Kontrola jakości robót**

7.1 Zasady kontroli jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w DP i ST. Inwestor może ustalić minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

7.2 Badania i pomiary. Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami PN. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

7.3 Certyfikaty i deklaracje.

Inwestor i projektant mogą dopuścić do użycia tylko te wyroby, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, AT oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r.
2. posiadają deklarację zgodności z:

- a) Polską Normą lub
- b) aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST
- c) posiadają aprobatę WTA

3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r.

W przypadku materiałów, dla których ww dokumenty są wymagane, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### 7.4 Dokumenty budowy

##### 7.4.1 Dziennik budowy

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty muszą być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inwestora. Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Wykonawcę do ustosunkowania się.

##### 7.4.2 Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie, w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub ST.

##### 7.4.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych wyżej, następujące dokumenty:

1. protokoły przekazania terenu budowy
2. umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi
3. protokoły odbioru robót
4. protokoły z narad i ustaleń
5. plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wszystkie dokumenty budowy muszą być przechowywane na terenie budowy i powinny być zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawiane do wglądu na życzenie .

## **8. Obmiar robót.**

### 8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z DP i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie

obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru wpisuje się do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności w przypadku rozliczania robót na podstawie kosztorysu powykonawczego lub w innym czasie określonym w umowie.

## 8.2 Zasady określania ilości robót i materiałów.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

## 9. Odbiór robót

### 9.1 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty budowlane, w zależności od ustaleń zawartych w umowie, podlegają następującym odbiorom:

a-odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

b-odbiorowi częściowemu,

c-odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).

### 9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inwestor z projektantem. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inwestora. Odbiór przeprowadza się niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

9.3 Odbiór częściowy Odbiór tego dokonuje Inwestor z projektantem dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych, wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

### 9.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

9.4.1 Zasady odbioru ostatecznego – odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu, ilości oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego stwierdza Wykonawca wpisem do dziennika budowy. Odbiór następuje w terminie ustalonym w dokumentach umownych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt.

9.4.2 . Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Projektanta i Wykonawcy. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów



częściowych, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych.

9.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego – podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą
2. Dokumenty uzupełniające i zamienne
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dzienniki budowy i książki obmiarów (w oryginale)
5. Wyniki pomiarów kontrolnych
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST

Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np.: przełożenie linii energetycznej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zastawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin tych robót wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **10. Podstawa płatności**

Dla robót wycenionych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i DP.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót muszą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu z narzutami
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT. Szczegółowe ustalenia co do formy i terminów płatności zostaną sprecyzowane w dokumentach umownych, wiążących obie strony na czas prowadzenia budowy.

## **11. Przepisy związane z realizacją robót**

11.1 Określenia podstawowe.

W ST przyjęto określenia i terminy zgodne z Polskimi Normami, polskimi aktami

prawnymi oraz innymi obowiązującymi przepisami. Ponadto w opracowaniu przyjęto następujące skróty i oznaczenia:

PN Polska Norma BN Norma Branżowa AT Aprobata techniczna AH Atest higieniczny ITB Instytut Techniki budowlanej ISiC Instytut Szkła i Ceramiki PZH Państwowy Zakład Higieny JC Jednostka certyfikująca, akredytowana przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji Certyfikat „B” Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych zgodnie z [1], według wykazu [7]

DZ Deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną zgodnie z [1], wg wykazu [7]

OZ Oświadczenie o zgodności wyrobu z odpowiednią dokumentacją techniczną, z przepisami, Polskimi Normami i aprobatami Technicznymi w celu dopuszczenia do jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z [1] Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane ze zmianami z dnia 27 marca 2003r.(tekst ujednolicony Dz. U. Nr 80, poz. 718);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389);

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 1998r.w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113, poz. 728);

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679):

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 1998r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej

(Dz. U. Nr 99, poz. 637);

Ustawa z dn. 3 kwietnia 1993r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, poz. 250 z późniejszymi zmianami);

Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 1999r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawienia przez producenta

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 3 kwietnia 2001r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. Nr 38. poz. 456 z późniejszymi zmianami);

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 14 września 1999r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz.U. Nr 80 poz. 911 z późniejszymi zmianami);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 1 grudnia 1998r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 148, poz. 974);

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 15marca 2001r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących amunicji oraz ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 38, poz. 457);

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Warszawa 1989r, wydawnictwo Arkady.

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360)

Wspólny Słownik Zamówień Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 48, poz. 401).

deklaracji zgodności (Dz. U. z 2000r. Nr 5, poz. 53);

## **II. ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE CPV45453000-7**

### **2.1 Tynkowanie - tynki renowacyjne wewnętrzne, tynki zewnętrzne oraz renowacja powierzchni ceglanych, usunięcie wykwitów i uzupełnienie spoin i ubytków**

#### **2.1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest podanie podstawowych norm i przepisów związanych z robotami budowlanymi w zakresie wykonania tynków renowacyjnych wewnętrznych, dwuwarstwowych murów, renowacja uszkodzonych powierzchni cegieł i usunięcie wykwitów solnych

#### **2.1.2. Zakres stosowania opracowania.**

Niniejsze opracowanie można stosować przy wykonawstwie robót remontowych dla obiektu wymienionego w pkt. 1. Stosowanie podanych norm i przepisów nie może być sprzeczne z jakimikolwiek innymi, obowiązującymi w chwili prowadzenia robót, normami i przepisami.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1

#### **2.1.3.Opis robót**

**Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują: - wykonanie tynków renowacyjnych wewnętrznych, dwuwarstwowych, oraz renowacja odsłoniętych części muru ceglanego.**

Odsłonięte powierzchnie cegieł przeznaczone do ekspozycji oczyścić, mechanicznie przez piaskowanie , pod ciśnieniem nie większym niż 2bar. , lub chemicznie roztworem fosforanu wapnia , ewentualnie wykuć wykuć bardziej skorodowane fragmenty muru, oczyścić spoiny między cegłami i ewentualnymi elementami kamiennymi na głębokość nie większą niż 2 cm. Należy pamiętać, że zaprawa stanowi integralną część muru i usunięcie jednocześnie znacznych jej partii może doprowadzić do poważnego zarysowania

konstrukcji murowej, lub nawet zwalania się muru pod własnym ciężarem. Może to być tym bardziej prawdopodobne, gdy są to mury fundamentowe. Dlatego prace naprawcze należy prowadzić na małych fragmentach, tak aby nie naruszyć integralności muru. Przed rozpoczęciem uzupełniania ubytków należy usunąć stare zniszczone zaprawy. Niedopuszczalne jest przy tym stosowanie elektrycznych narzędzi typu: piły, szlifierki kątowe, etc. Ich zastosowanie może uszkodzić cegłę, a ponadto usuwa się więcej zaprawy niż to jest konieczne.

Usuwanie zaprawy ograniczamy jedynie do tych fragmentów murów, gdzie jest to rzeczywiście niezbędne.

Jako narzędzie można wykorzystać dłuto oraz młotek. Zaprawę usuwa się do głębokości 2,5 x wysokość spoiny. Gdy mamy do czynienia z mocną zaprawą cementową, to jej usunięcie należy rozpocząć od zrobienia nacięć w miejscach styku zaprawy i cegły. Do tego celu należy wykorzystać ciekłą piłkę (brzeszczot). Po nacięciu, zaprawę należy wykuć dłutem przy pomocy młotka. Jeśli zaprawa nie nosi znamion daleko idących uszkodzeń (pęknięcia, szerokie wyłomy), to lepiej jest ją pozostawić. Po usunięciu zaprawy należy spoinę przepłukać czystą wodą. Przy uzupełnianiu ubytków oraz pracach konserwatorskich, jako zasadę przyjmuje się, że stosowana zaprawa powinna być tożsama z tą, którą kiedyś stosowano, z tym, że powinna ona być słabsza i bardziej paro-przepuszczalna niż ta stara.

Zatem wszelkie nierówności, spoiny oraz ubytki o głębokości do 6cm uzupełnić zaprawą wapienno piaskową (proporcja 1:1:3) lub zaprawą renowacyjną np. firmy KEBE. Braki cegieł uzupełnić starymi cegłami lub specjalistyczną zaprawą do renowacji cegieł, Instalacje elektryczne pod kolebką sklepień wkuć w mur, w jak najmniejszym stopniu ingerując w mur

Łukowate nadproża nad drzwiami i oknami odtworzyć, pozostawiając elementy wtórne według szczegółowych opracowań.

ściany winny być oczyszczone z wszystkich ruchomych części, zagruntowane gruntem MINERALIT CONSOLID 100 oraz otynkowane najpierw zaprawą obrzutkowa wstępną MINERALIT RESTAURO TB, a potem zaprawą renowacyjną MINERALIT RESTAURO TW

c- podłogi grunt uniwersalny penetrujący, wylewka samopoziomująca, kleje i płyty gresowe szklwione, barwione w masie, grubości min 8mm, IV kl. ścieralności

d- fragmenty docelowo otynkowane wykończyć, przez zagruntowanie preparatem AQUALIT, i pomalowanie farbą AQUATEX w kolorze K10010

Zamiana preparatów jest możliwa o ile spełniają wymagania WTE i są równorzędne pod względem paro-przepuszczalności

#### **2.1.4. Ogólne wymagania Zamawiającego dotyczące realizacji robót**

- wykonawca ma obowiązek wykonać przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami.

2.1.5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót, zapewnienie

warunków bezpieczeństwa oraz za metody organizacyjno – techniczne stosowane na budowie

oraz ewentualne szkody, które powstałyby podczas prowadzenia robót

#### **2.1.5. Normy i przepisy.**

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe.

Wymagania i badania przy odbiorze. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe. PN-B-19701;1997 Cementy powszechnego użytku. PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004)

Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

## **2.2.0. Opis robót**

**Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują dopasowanie skrzydła okiennego z regulacją okuć i renowacją, remont drzwi wejściowych drewnianych i wewnętrznych ,**

### **2.2.1. Ogólne wymagania Zamawiającego dotyczące realizacji robót**

- wykonawca ma obowiązek wykonać przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami. - Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót, zapewnienie

warunków bezpieczeństwa oraz za metody organizacyjno – techniczne stosowane na budowie

oraz ewentualne szkody, które powstałyby podczas prowadzenia robót

### **2.2.2. Sprzęt**

Sprzęt używany do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

### **2.2.3. Transport**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń stosować sprawne techniczne środki transportu. Przewóz odpadów na składowisko może się odbywać tylko wyspecjalizowanym transportem.

### **2.2.4. Zakres robót przewidzianych do wykonania:**

- roboty przygotowawcze związane z organizacją placu budowy - roboty renowacyjne stolarki, w tym:

a) Oczyszczenie stolarki ze starych powłok, dopasowanie skrzydła okiennego z szpachlowaniem ubytków oraz dwukrotnym malowaniem farbą olejną

b) Remont drzwi drewnianych wejściowych bez ościeżnic wg. projektu (na istniejących zawiasach) - z drewna liściastego w kolorze zbliżonym do drzwi istniejących (ciemny orzech).

### **2.2.5 Kontrola i odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi częściowemu, który zostanie dokonany na podstawie oceny wizualnej stolarki po zakończeniu robót przygotowawczych. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty użytych materiałów.

## **2.2.6. Rozliczenie robót**

Rozliczeniu będą podlegać prace faktycznie wykonane i potwierdzone protokołem odbioru.

## **2.2.7. Normy i przepisy.**

PN-88/B-10085/A2:1997 – Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania  
BN-77/7151-08 – Skrzydła i ościeżnice drewniane drzwi płytowych wewnętrznych. PN-  
B-03163-2:1998 - Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Wymagania. PN-B-03163-  
3:1998 - Konstrukcje drewniane. Rusztowania. Badania przy odbiorze.

## **2.3.0 Roboty malarskie**

### **2.3.1.Opis robót**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują malowanie pomieszczeń wraz z przygotowaniem powierzchni pod malowanie.

### **2.3.2. Ogólne wymagania Zamawiającego dotyczące realizacji robót**

Wykonawca ma obowiązek wykonać przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami. - Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót, zapewnienie

warunków bezpieczeństwa oraz za metody organizacyjno – techniczne stosowane na budowie

oraz ewentualne szkody, które powstałyby podczas prowadzenia robót

### **2.3.4. Sprzęt**

Sprzęt używany do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

### **2.3.5.Transport**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń stosować sprawne techniczne środki transportu. Przewóz odpadów na składowisko może się odbywać tylko wyspecjalizowanym transportem.

### **2.3.6.Zakres robót przewidzianych do wykonania:**

- roboty przygotowawcze związane z organizacją robót. - roboty malarskie, w tym: Przygotowanie powierzchni pod malowanie: gruntowanie oraz dwukrotne malowanie farbą lateksową np. Akrylit W Dekoral, (o podwyższonej odporności na szorowanie przeznaczona jest do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń. Pozostawia matowy efekt wykończenia) -

### **2.3.7 Kontrola i odbiór robót**

Roboty podlegają odbiorowi częściowemu, który zostanie dokonany na podstawie oceny wizualnej tścian . Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty użytych materiałów.

### **2.3.8 Rozliczenie robót**

Rozliczeniu będą podlegały prace faktycznie wykonane i potwierdzone protokołem odbioru.

### **2.3.9. Normy i przepisy.**

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja. PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz. PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4)

Arkady, Warszawa 1990r. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty

wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003r.

### **2.4.0 Prace polegające na wymianie posadzki ceramicznej**

#### 2.4.1. Opis prac

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie wszystkich czynności mających na celu wykonanie: posadzek z gresu wraz z cokolikami oraz okładziny ścian w sali nr 3 - kuchence

.Specyfikacja obejmuje wykonanie wykładzin i okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie.

#### 2.4.2. Określenia podstawowe

.  
Określenia podstawowe użyte w niniejszej, ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

wykładziny i posadzki - pokrycie podłóg płytkami, które stanowią wierzchni element warstw podłogowych

,  
okładziny - pokrycie ścian płytkami, które stanowią warstwę ochronną

#### 2.4.3 . Ogólne wymagania dotyczące robót

.  
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową oraz Specyfikacją Techniczną  
Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### 2.4.4 MATERIAŁY

Materiały stosowane do wykonywania posadzek z płytek ceramicznych gres powinny odpowiadać wymaganiom norm. Materiały powinny być zaopatrzone w etykietę lub nadruk na spodzie, umożliwiające ich identyfikację, określające, co

najmniej: nazwę materiału i producenta, symbol barwy i wzoru, ilość, datę produkcji, a w przypadku klejów – sposób ich użycia.

Powinien być również podany numer normy lub świadectwa dopuszczającego do stosowania w budownictwie. Do przyklejania płytek ceramicznych należy stosować kleje zalecane przez producenta płytek oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych. Stosowane kleje powinny zapewniać trwałe połączenie posadzki z podkładem i nie powinny oddziaływać szkodliwie na podkład. Materiały wykorzystywane do wykończenia elementów winny posiadać cechy mrozo odporne.

#### 2..4.5. Właściwości

płytki muszą być odporne na gwałtowne zmiany temperatury (szok termiczny), temperatury ujemne (mrozo odporność) i zmianę wymiarów pod wpływem wilgoci.

W przeciwnym wypadku pod wpływem powyższych czynników w tworzywie i szklonie płytki mogłyby powstać naprężenia, które mogłyby spowodować spękanie szkliva, lub jego odpryskiwanie, odpadanie płytek od podłoża, a nawet ich zniszczenie. Spękanie to wada czasami "jawna" tzn. widoczna, a czasami „ukryta” tzn. pojawiająca się po pewnym czasie od ułożenia. W drugim przypadku przyczyną może być wada płytek pozbawionych „odporności na spękania” albo błędy podczas układania np. niewłaściwa lub nakładana zbyt grubo zaprawa lub klej, wytrzymałość na zginanie - parametr ten określa, przy jakim maksymalnym naprężeniu płytka łamie się. Jest on niezwykle istotny przy płytkach podłogowych, które w czasie użytkowania spotykają się z dużym obciążeniem, lecz także ściennych, które mogą być narażone na uszkodzenia podczas transportu i montażu, a na ścianie mogą się spotkać z naprężeniami wywołanymi ruchami ścian budynku.

właściwości powierzchniowe- są to odporność na zadrapania, zarysowania, zużycie podczas chodzenia. Szczególnie odporne mechanicznie muszą być płytki podłogowe.

Twardość -czyli odporność na zarysowania podawana jest w skali Mohsa. Odporność na ścieranie określa jak płytka zachowa się na skutek czynników ścierających.

Odporność na czynniki chemiczne -dotyczy to najczęściej środków chemicznych,

które mogą zostawiać plamy. Płytki odporne na czynniki chemiczne nie mogą pod wpływem tych substancji zmieniać połysku ani barwy, a plamy powinny się dać łatwo usuwać wodą oraz popularnymi środkami.

Właściwości związane z bezpieczeństwem - główną z nich jest odporność na poślizg, bardzo ważna dla płytek przeznaczonych na posadzki w pomieszczeniach oraz na posadzki zewnętrzne.

Stosowane materiały.



Płytki Gres allwood nut 29,7x59,8 Opczno  
na kleje CERESIT CM11 , zastosować fugę MAPEI kolor 142, szerokość fugi  
2mm. Listwa przypodłogowa, ceramiczna w kolorze płytek, minimalna  
wysokość 6cm

zgodne z PN-ISO 13006:2001 załącznik G (nasiąkliwość wodna  $E < 0,5\%$ ).  
Płytki przeznaczone są do wykładania ścian i podłóg wewnątrz i na zewnątrz  
budynków w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej. Płytki te  
charakteryzują się małą nasiąkliwością, dużą wytrzymałością na zginanie, dużą  
twardością oraz dobrą odpornością na ścieranie. Zaleca się stosować w  
pomieszczeniach o bardzo dużym natężeniu ruchu oraz w strefach wejściowych  
do budynków.

Przed spoinowaniem przeprowadzić próbę zastosowania fugi  
(zwłaszcza fugi w kolorze kontrastowym) i ewentualnie zabezpieczyć  
powierzchnie płytek przed przebarwieniem.

Na ścianę w sali nr 3 zastosować płytki Paradyż Kwadro Stacatto to płytki  
ceramiczne, które występują w formacie 25x33,3cm.

Kolekcje Paradyż Krótszy Dłuższy bok:33.30 cm  
Kwadro:Stacatto bok:25.00 cm

Mrozoodporność: Nie Rodzaj:glazura Typ:ścienne

Rektyfikacja: Nie Odcień:Biały

## 2.4.6 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca prowadzący roboty posadzkowe podlega przepisom prawa  
budowlanego. Podłogę należy oczyścić , zdjąć starą warstwę płytek wyrównać  
powierzchnię i ułożyć nowe płytki gres według rysunku szczegółowego.

Wykonanie posadzek cementowych. Warstwa wyrównawcza grubości 1-3 cm,  
wykonana z zaprawy cementowej , z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża,  
ułożeniem ewentualnych warstw izolacyjnych oraz zaprawy, z zatarciem  
powierzchni na ostro i wykonaniem szczelin dylatacyjnych. Zaprawę  
cementowa należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami  
kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem  
ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z  
równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

Podkład powinien mieć powierzchnie równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą  
lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu  
sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna  
wykazywać większych prześwitów niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu  
od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5  
mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Warunki przystąpienia do robót posadzkowych

Przy wykonywaniu prac posadzkowych należy bezwzględnie przestrzegać  
reżimów technologicznych: Klejenie płytek wykonać do uprzednio

oczyszczonego i przygotowanego podłoża betonowego za pomocą kleju wskazanego przez producenta do klejenia płytek ceramicznych. Odpowiednio przygotować podłoże tzn. musi być ono zwarte, nośne, czyste i wolne od substancji, które nie gwarantowałyby przyczepności. Podłoże oczyścić z kurzu, brudu, tłuszczów i innych. Wszelkie nierówności w podłożu wyrównać zaprawą wyrównującą. Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacyjne.

Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione materiałem wskazanym w projekcie. Płytki należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem. Przed zamontowaniem należy dokonać przeglądu całej partii, sprawdzając ich jakość, odcień, wymiar poprzez porównanie płytek z różnych opakowań. Przy wykładaniu płytek należy stosować się do zaleceń producentów kleju i Polskich Norm. Zaprawę klejącą przygotowaną zgodnie z instrukcją rozprowadzić żąbkowaną pacą na przygotowane wcześniej podłoże. Wielkość żąbków pacy dobrać w zależności od wielkości płytek. Zawsze przyklejać płytki całą powierzchnią montażową (nie zostawiać pustek pod płytkami). Dla płytek ściennych dopuszczalna grubość warstwy kleju - 5 mm nie wypełniać spoin klejem. Należy układać płytki na spoinę, gdyż płytki wyłożone na styk tworzą zwartą okładzinę, bardzo wrażliwą na wszelkiego rodzaju naprężenia. Należy również pamiętać, że tworzywa ceramiczne wykazują rozszerzalność liniową wywołaną penetracją wody do wnętrza płytek, dlatego też należy układać płytki stosując fugę między płytkami grubości 2 mm z wykończeniem fugą barwioną fabrycznie w kolorze dobranym do koloru płytek. Po ułożeniu płytek na podłodze wykonuje się cokoły.

Cokoliki dla posadzki z płyt gresowych wykonać z tego samego materiału. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania. Przed spoinowaniem płytek należy przeprowadzić próbę stosowania fugi i ewentualnie zabezpieczyć powierzchnię płytek przed przebarwieniem. Szczeliny dylatacyjne w warstwie ułożonych płytek powinny być zgodne z

istniejącymi dylatacjami w podłożu. Narożniki płytkowanych powierzchni wykonać należy z płytek ciętych i szlifowanych, bezlistwowo. Przejścia wewnętrzne bezprogowe. Zaprawę klejącą należy usuwać delikatnie z powierzchni użytkowej płytki, niezwłocznie po jej zamontowaniu, nie dopuszczając do zarysowania powierzchni. Zabrudzenia na płytkach nie szkliwionych spowodowane różnego rodzaju zaprawami należy bezzwłocznie usunąć odpowiednimi środkami.

Należy przeprowadzić konserwację płytek nie szkliwionych celem zabezpieczenia przed wchłanianiem różnego rodzaju zabrudzeń -stosować odpowiednie środki (impregnaty).

### **Okładziny ścienne**

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łątę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łąty nalepy użyć poziomnicy. łątę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór

kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesa” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

#### **2.4.7 Badania w czasie realizacji i odbioru robót**

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów oraz wyrobów budowlanych polega na sprawdzeniu zgodności materiału z wymaganymi w ST parametrami, zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu istosowania z dokumentami odniesienia. Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B i znakiem CE), aprobaty technicznej ITB, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklaracja zgodności europejska aprobaty technicznej, certyfikat zgodności z tą aprobatą. Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, ilościowej i pośrednio jakościowej w oparciu o zaświadczenia (atesty) z kontroli producenta. Wyniki kontroli powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inwestora .

#### **2.4.8 . OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1m<sup>2</sup>(metr kwadratowy) dla okładzin ścian i posadzek oraz 1mb dla ułożonych cokołów.

#### **2.4.9.ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI**

##### **a- Ogólne zasady odbioru robót**

Przy wykonywaniu robót z ułożeniem posadzek i okładzin ściennych z płytek ceramicznych konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski. W czasie wykonywania robót konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące jakości podłoża, warstwy wyprawy z płytek gres, wykonania fugowania.

### **b- Odbiór techniczny**

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

### **c- Odbiór podkładu**

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót i obejmować: podczas układania podkładu, po całkowitym stwardnieniu podkładu sprawdzenie prawidłowości ułożenia podkładu, sprawdzenie w czasie wykonywania podkładu jego grubości w 3 miejscach w pomieszczeniu: badania należy przeprowadzić metodą przekuwania z dokładnością do 1 mm, sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łąty kontrolnej; odchylenia stanowiące prześwity pomiędzy łątą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1 mm, sprawdzenie odchylenia od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łąty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm, sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych (wpustów podłogowych, płaskowników lub kątowników wzmacniających połączenia posadzek, dzielących je na pola itp.); badanie należy wykonać przez oględziny, sprawdzenie prawidłowości wykonania szcelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych. Sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych. Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki należy sprawdzić: temperaturę pomieszczeń, wilgotność podkładu. Wyniki badań temperatury, wilgotności względnej powietrza oraz wilgotności podkładu powinny być wpisane do dziennika budowy.

### **d- Odbiór końcowy robót posadzkowych**

Sprawdzenia zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej posadzki z projektem technicznym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi – na podstawie

protokółów odbiorów międzyfazowych wg zapisów w dzienniku budowy.

## **e- Podstawa płatności**

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:  
przygotowanie stanowiska roboczego dostarczenie materiału, narzędzi isprzętu,  
przygotowanie podłoża, ułożenie płytek gres: posadzki, okładziny ścian i  
cokolików z zachowaniem wzoru wg projektu, wykonanie fugowania, założenie  
listew metalowych na styku różnych powierzchni, oraz dylatacji konserwacja  
powierzchni płytek nieszkliwionych impregnatami, usunięcie resztek i odpadów  
materiałów z miejsca pracy, likwidację stanowiska roboczego wraz z  
uporządkowaniem terenu

### **2.4.10 PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

.  
PN-ISO 13006 :2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja,  
właściwości znakowanie  
PN-EN 87 :1984 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje,  
klasyfikacja, właściwości i znakowanie  
PN -EN 176:1996 -  
Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej  
nasiąkliwości wodnej  $E \leq 3\%$ .  
Grupa BIPN-EN 177:1997 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane  
na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E \leq 6\%$ . Grupa BIIaPN-EN 178:1998  
-Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości  
wodnej  $6\% < E \leq 10\%$ .  
Grupa BIIb PN-EN 159:1996 -Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o  
nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ .  
Grupa BIII PN-EN 12004 : 2002 -Kleje do płytek. Definicje i wymagania  
techniczne.  
PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.  
PN-88/B-30000 Cement portlandzki.  
PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami  
PN-79/B-06711Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych  
.