

41-506 CHORZÓW, ul. PRZYJEMNA 14 tel : (032) 24 – 60 – 308 tel/fax : (032) 24 – 60 – 309

FAZA      Projekt techniczno - wykonawczy

OBIEKT	Zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń biurowych poziomu „0” Stadionu na pomieszczenia ośrodka rehabilitacji, pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia gastronomii oraz zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych poziomu „+ 3” na pomieszczenia gastronomii - w obiekcie Stadionu im. Ernesta Pohla w Zabrze
--------	--

ADRES      **41-800 Zabrze, ul. Roosevelta 81**

TEMAT **Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót  
ST-08 Roboty tynkarskie, malarskie i okładzinowe**

**Kod CPV 45410000 - tynkowanie**  
**Kod CPV 45442100 - roboty malarskie**  
**Kod CPV 45430000 - układanie płytek ceramicznych**

INVESTOR

**STADION w Zabrzu Sp. z o.o.**  
ul. Roosevelta 81  
41-800 Zabrze

## AUTOR OPRACOWANIA

mgr inż. arch. Piotr Buśko  
nr upr. 18/06/SLOKK

## Spis treści

Najważniejsze skróty i oznaczenia .....	2
1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot ST.....	3
1.2. Zakres stosowania ST .....	3
1.3. Zakres robót objętych ST.....	3
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. MATERIAŁY .....	3
2.1 Tynki wewnętrzne .....	3
2.2 Farby do wnętrz.....	3
2.3 Płytki ceramiczne ściennie .....	4
2.4 Zaprawa do płytek.....	4
2.5 Zaprawa do fugowania .....	4
2.6 Woda .....	4
2.7 Warunki dostawy.....	4
3. SPRZĘT .....	5
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE .....	5
5. WYKONANIE ROBÓT .....	6
5.1 Prace przygotowawcze.....	6
5.2 Prace tynkarskie wewnętrzne .....	6
5.3 Prace malarskie.....	6
5.4 Prace okładzinowe.....	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	8
7. OBMIAR ROBÓT.....	9
8. ODBIÓR ROBÓT .....	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	10

# ST-08 SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – ROBOTY TYNKARSKIE, MALARSKIE I OKŁADZINOWE

## 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych tynkarskich, malarskich, okładzinowych, związanych z realizacją inwestycji:

**Zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń biurowych poziomu „0” Stadionu na pomieszczenia ośrodka rehabilitacji, pomieszczenia magazynowe, pomieszczenia gastronomii oraz zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń magazynowych poziomu „+ 3” na pomieszczenia gastronomii - w obiekcie Stadionu im. Ernesta Pohla w Zabrze**

### 1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, dla inwestycji określonej w pkt 1.1.

### 1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu robót tynkarskich, malarskich i okładzinowych oraz przygotowawczych obejmujących:

- pokrycie powierzchni wewnętrznych przegród murowanych tynkami cementowo-wapiennymi
- pokrycie powierzchni wewnętrznych gładzią gipsową
- dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych farbami akrylowymi i lateksowymi
- dostawę i montaż okładziny z płytek ceramicznych ściennych

### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej ST-01 „Wymagania ogólne”

## 2. MATERIAŁY

### 2.1 Tynki wewnętrzne

#### **Tynki cementowo wapienne**

- materiał – suche mieszanki tynkarskie
- grupa zaprawy: GP CS II wg EN 998 – 1
- przyczepność  $\geq 0,2$  N/mm<sup>2</sup>
- wytrzymałość na ściskanie  $\geq 2,5$  N/mm<sup>2</sup>

#### **Gładź gipsowa**

- materiał – biała gładź gipsowa, przygotowana fabrycznie w postaci suchej mieszanki wyselekcjonowanych składników mineralnych, wypełniaczy i domieszek modyfikujących
- wytrzymałość na ściskanie  $\geq 3,5$  MPa
- wytrzymałość na zginanie  $\geq 1,5$  MPa
- przyczepność do podłoża  $\geq 0,5$  MPa

Zaprawy tynkarskie muszą być zgodne z PN-EN 998-1:2012 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska.

### 2.2 Farby do wnętrz

#### **Farba akrylowa**

- klasa odporności na szorowanie na mokro wg PN-E 13300 nie niższa niż 2
- półmatowa
- kolor do ostatecznego uzgodnienia

### **Farba lateksowa**

- klasa odporności na zmywanie i szorowanie na mokro wg PN-E 13300 nie niższa niż 2
- półmatowa
- kolor do ostatecznego uzgodnienia

### **Farba silikatowa**

- klasa odporności na szorowanie na mokro wg PN-E 13300 nie niższa niż 2
- wysoka przepuszczalność pary wodnej wartość  $s_d < 0,02$  m
- kolor do ostatecznego uzgodnienia

Stosowane farby winny odpowiadać postanowieniom normy PN-EN 13300 Farby i lakiery -- Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity -- Klasyfikacja

### 2.3 Płytki ceramiczne ściennie

Płytki gresowe kolor i rozmiar do wyboru przez Inwestora.

Płytki ceramiczne szkliwione kolor i rozmiar do wyboru przez Inwestora.

### 2.4 Zaprawa do płytek

W postaci fabrycznie przygotowanych suchych mieszanek, mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami.

Zaprawa powinna spełniać wymagania PN-EN 12004 „Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne”.

### 2.5 Zaprawa do fugowania

Cementowa, elastyczna, szybkowiążąca zaprawą fugową o trwałych barwach i wysokiej wytrzymałości:

- nie tworząca osadów wapiennych na powierzchni,
- spełniająca wymagania CG2 WA zgodnie z normą PN-EN 13888,
- zwiększona ochrona przed pleśniami i mikroorganizmami,
- zwiększona odporność na przenikanie wody i zabrudzenia oraz właściwości antybakteryjne,
- szerokość fug dla płytek ceramicznych 2mm,
- kolor: do ostatecznego uzgodnienia.

Zaprawa powinna spełniać wymagania normy PN-EN 13888 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

### 2.6 Woda

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora bez zanieczyszczeń. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne oleje i muł. Woda powinna spełniać wymagania PN-EN 1008:2003.

### 2.7 Warunki dostawy

Wykonawca powinien:

- dokonać uzgodnień z producentem dotyczącym gwarancji jakości całej zamówionej ilości produktów,
- dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikających z harmonogramu robót,
- zagwarantować sobie dostęp do wyników badań pełnych i niepełnych oraz specjalnych, wykonanych przez producenta
- zapewnić sobie od producenta atest dla każdej jednorazowo wysyłanej partii minerałów zawierających następujące dane:
  - nazwę i adres producenta,
  - datę i numer kolejny badania,
  - oznaczenie według normy,
  - ilość,
  - pieczęć i podpis osoby odpowiedzialnej za wykonanie badań.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Farby ich opakowania powinny mieć niżej podane oznaczenia:

- znak handlowy producenta i / lub właściwy znak fabryczny i kraj pochodzenia,
- oznaczenie normowe,

- odpowiednia norma europejska lub krajowa,
- kolor, kod koloru,
- data przydatności.

Suche mieszanki tynkarskie pakowane w worki z folii lub worki papierowe są potrójne z tzw. wentylem. Każdy worek zawiera dane:

- nazwę mieszanki,
- proponowaną ilość wody zarobowej i grupę wytrzymałości,
- datę produkcji,
- dopuszczalny okres przechowywania,
- wskazówki dotyczące sposobu zarabiania czasu i sposobu mieszania,
- zalecenia sposobu układania,
- czas przydatności świeżo zarobionej mieszanki,
- nazwę i adres producenta.

Płytki ceramiczne powinny być oznakowane poprzez podanie:

- znaku handlowego producenta i / lub właściwy znak fabryczny,
- kraju pochodzenia,
- gatunku,
- odpowiedniej normy europejskiej lub krajowej,
- wymiaru nominalnego i roboczego,
- rodzaju powierzchni płytki (szkliona / nieszkliwiona).

Płytki do wykonania prac winny pochodzić z jednej partii.

Kleje do zapraw powinny być oznakowane poprzez podanie:

- nazwy wyrobu,
- znaku wytwórcy i miejsca wytworzenia,
- daty lub kodu produkcji,
- okresu trwałości,
- warunków przechowywania,
- numeru normy,
- typu,
- instrukcji użytkowania.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót.

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Materiał winien być transportowany i składowany w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami lub pogorszeniem parametrów technicznych. Wyroby winne być transportowane w fabrycznych opakowaniach, zabezpieczone przed rozsypaniem, opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem. Do transportu na terenie budowy należy stosować środki transportu zapewniające dotrzymania wymogów reżimu technologicznego i nie powodujące uszkodzeń istniejącej substancji majątku trwałego i ruchomego użytkowników obiektu. Rodzaj sprzętu do transportu wewnętrznego należy uzgodnić z Inwestorem przed rozpoczęciem robót.

Suche mieszanki należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, układanych na paletach lub na drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10 sztuk.

Pomieszczenie powinno być suche, zabezpieczone przed zawilgoceniem. Suche mieszanki transportuje się dowolnymi środkami transportu na paletach lub w wózkach, chroniąc przed uszkodzeniem, zawilgoceniem i opadami atmosferycznymi.

Płytki ceramiczne powinny być dostarczane na budowę w paczkach lub w paczkach na paletach. W trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed rozsypaniem, opadami atmosferycznymi, uszkodzeniem. Miejsce przeznaczone na składowanie powinno być wyrównane, chronione przed zawilgoceniem.

Materiały winny być przechowywane i składowane zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości producenta, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Prace przygotowawcze**

Prace na wysokościach należy wykonywać z prawidłowych rusztowań, drabin lub z pomostów. Stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty, certyfikaty i dopuszczenia.

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania i/lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania, który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania. Pracownicy powinni być zabezpieczeni przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną. Roboty wykonywać w temperaturze +5 do +20 °C.

Po zakończeniu prac teren należy uporządkować.

Przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć elementy istniejące, które mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu.

### **5.2 Prace tynkarskie wewnętrzne**

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotką oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Przy wykonywaniu tynków z suchych mieszanek należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta w zakresie przygotowania mieszanek, przygotowania podłoża, oraz sposobu i warunków nakładania.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotką oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Połączenia różnych rodzajów ścian, styków z płytami gipsowo - kartonowymi, narożniki ścian, narożniki otworów okiennych, połączenia narażone na pękanie należy obrabiać listwami narożnikowymi, wtapianymi siatkami z włókien szklanych lub pasami flizeliny i gipsować z zastosowaniem szpachlówek elastycznych w celu uniknięcia powstawania spękań relaksacyjnych w pierwszym okresie użytkowania budynku.

Po wykonaniu tynków wewnętrznych, również w okresie sezonu grzewczego, należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń. W okresie dojrzewania tynku (14 dni tynki gipsowe, 28 dni tynki cementowo-wapienne), nie należy dopuszczać do przeciągów i bezpośredniego nasłonecznienia powierzchni. Czynniki te mogą spowodować zbyt szybkie oddanie do otoczenia wody ze struktury tynku oraz zakłócenie procesów wiązania. Niedopuszczalne jest również bezpośrednie nagrzewanie powierzchni świeżego tynku, np. strumieniem gorącego powietrza z nagrzewnicy, a niezalecane jest stosowanie w pomieszczeniach osuszaczy powietrza.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przy wykonywaniu tynków suchych mieszanek należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta w zakresie przygotowania mieszanek, przygotowania podłoża, oraz sposobu i warunków nakładania.

### **5.3 Prace malarskie**

Do robót związanych z wykonaniem powłok malarskich można przystąpić po zakończeniu robót ogólnobudowlanych i po zakończeniu procesu osiadania ścian budynku, domurowanych.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- zakończeniu robót tynkarskich,
- osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, dopasowaniu ślusarki i stolarki, ale przed założeniem opasek,

- wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe,
- zakończeniu robót instalacyjnych (wodociągowe, kanalizacyjne, co, elektryczne, wentylacji i klimatyzacji, okablowania strukturalnego itp.) wraz ze sprawdzeniem instalacji, przed montażem ceramicznych i metalowych urządzeń sanitarnych oraz gniazdek elektrycznych, armatury oświetleniowej, kratki wentylacyjnych.

Drugie malowanie należy wykonać po:

- wykonaniu białego montażu,
- ułożeniu posadzek.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu należy zabezpieczyć i osłonić! W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty można prowadzić w temperaturze od  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ . W ciągu doby temperatura nie powinna spaść poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ .

Wszystkie powłoki malarskie widoczne (wewnętrzne) winny być wykonane w jakości doborowej, ze starannym wykończeniem powłok malarskich (wyglądanie, tępowanie).

### **Powierzchnie podłoży ściennych pod malowanie**

Podłoża tynkowe powinny pod względem dokładności i równości odpowiadać wymaganiom dla tynków i być przygotowane w następujący sposób:

- wszelkie ubytki i uszkodzenia tynku powinny być naprawione przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany i zatarte w taki sposób, aby naprawione miejsce równało się z powierzchnią tynku. Powierzchnie tynków nowych lub uprzednio malowanych należy oczyścić. W zależności od powłoki malarskiej nowe tynki należy zagruntować.

Powierzchnie tynków pod malowanie powinna być :

- mocne, tzn. powierzchniowo nie pyłące, nie wykruszające się, bez spękań i rozwarstwień,
- czyste, tzn. bez plam, zaoliwień, pleśni i zanieczyszczeń (kurzem, rdzą itp.)
- dojrzałe pod malowanie, tzn. po 2-6 tygodniach w zależności od rodzaju farby
- suche;
  - dla tynków maksymalna wilgotność 4% podłoża masy,
  - dla gładzi gipsowych 4% podłoża masy.

### **Malowanie farbami emulsyjnymi:**

Należy sprawdzić czy farba nie zawiera wytrąconego spoiwa w postaci nitek. Malowanie należy wykonać dwukrotnie – „na krzyż”. Drugą powłokę nanosić najwcześniej po 2h po wykonaniu pierwszej. Przy wykonywaniu powłok należy przestrzegać wytycznych producenta, co do ilości warstw, czasu nakładania kolejnych warstw, technik malowania i sposobu przygotowania farb i podłoża.

## **5.4 Prace okładzinowe**

### **Płytki ceramiczne**

Przed przystąpieniem do układania płytek należy zapoznać się z przebiegiem wszystkich instalacji w pomieszczeniu.

W przypadku nierównej powierzchni ścian Generalny Wykonawca powinien wyprowadzić ścianę pod płytki tynkiem tak aby wykonać kafelkowanie zgodnie z projektem.

Podłoże może być suche lub wilgotne. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża, należy podłoże zagruntować emulsją gruntującą. W przypadku klejenia na trudne do oczyszczenia i niestabilne podłoże zaleca się wykonać próbę przyczepności, polegającą na przyklejeniu płytki i sprawdzeniu połączenia po 48 godzinach. Podłoże pod płytki musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich. Wszystkie luźne ("głuche") fragmenty podłoża muszą być skute, dotyczy to zarówno ścian jak i posadzek. Przez przyłożenie łaty o długości 2 m należy sprawdzić wszystkie odchylenia płaszczyzny ściany od pionu. Odchylenia od linii łaty większe od 5 mm muszą być zniwelowane zaprawą wyrównującą (np. zaprawa cementowa M4). Można stosować zaprawy wyrównujące z gotowych mieszanek. Gotową zaprawę wyrównującą stosuje się poprzez wysypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne do uzyskania jednorodnej masy. Po wymieszaniu przed użyciem należy pozostawić masę na 5-10 min. do tzw. ujednoludnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać. Nakładanie zaprawy wyrównującej należy rozpocząć w miejscach największych ubytków. Jednorazowo można nakładać warstwę grubości do 1,5 cm. Czas, który musi upłynąć od nałożenia zaprawy do momentu rozpoczęcia naklejania płytek, wynosi 5 godzin na każdy 1 cm grubości warstwy wyrównującej.

Płytki montować zgodnie z projektem Płytki należy łączyć w narożniku zewnętrznym za pomocą kątownika aluminiowego. Kątowniki wewnętrzne kształtować przez przycięcie płytek.

Przed przystąpieniem do przyklejania płytek należy dokonać dokładnego rozplanowania płytek na poszczególnych ścianach (kierunek rozkładu oraz poziomy ułożenia dla poszczególnych pomieszczeń został podany w dokumentacji projektowej).

Zaprawę klejową należy nanosić na powierzchnię nie większą niż 1 m<sup>2</sup>. Płytki po przyłożeniu do ściany dociskać ręką lub lekko dobijać gumowym młotkiem. Ewentualny nadmiar zaprawy, który wystaje się przez spoinę należy usunąć przed stwardnieniem.

Płytki po przyklejeniu winny mieć kontakt z zaprawą klejową na całości powierzchni. Docinanie płytek najlepiej wykonać przy użyciu odpowiednich narzędzi, pamiętając o dobraniu właściwego ich wymiaru

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

### **Sprawdzenie zgodności wykonanych tynków z ustaleniami technicznymi.**

Ustala się czy wykończone tynki w zakresie rodzaju i faktury są zgodne z ustaleniami technicznymi.

#### **Sprawdzenie przyczepności tynków**

Przyczepność tynku należy sprawdzić wizualnie przez opukanie tynku drewnianym młotkiem.

W przypadku stwierdzenia odparzeń, pęcherzy, złuszczeń oraz głuchego odgłosu przy opukiwaniu tynk należy wykonać ponownie. W przypadku tynków gipsowych sprawdzenie należy wykonać na tynkach suchych i po ich zwilżeniu wodą.

#### **Sprawdzenie grubości tynku**

Sprawdzenia dokonuje się metodą obliczeniową, przyjmując podane przez producenta ilość niezbędną do wykonania 1 m<sup>2</sup> tynku. Grubość tynku powinna być zgodna z ustaleniami projektowymi. W razie wątpliwości grubość tynku można określić w 5 losowo dobranych miejscach, na podstawie wykonanych odwiertów o średnicy ok. 30 mm i pomiaru grubości warstwy z dokładnością do 1 mm – jako grubość tynku przyjmuje się średnią z 5 pomiarów. Uwaga! W przypadku tynków wykonanych jednorazowo na powierzchni większej niż 3 000 m<sup>2</sup>, na każde dodatkowe 1 000 m<sup>2</sup> należy wykonać o jeden otwór kontrolny więcej.

#### **Sprawdzenie wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku**

Sprawdzenie należy dokonać metodą oględzin wizualnych, oraz poprzez przetarcie powierzchni ręką. Powierzchnia powinna mieć jednolitą fakturę i barwę zgodnie z ustaleniami projektowymi. Niedopuszczalne jest występowanie rys, spękań, pęcherzy, smug, plam, prześwitów podłoża, wykwitów i zacieków. Powierzchnia tynków nie powinna pylić.

#### **Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku.**

Powierzchnia powinna być wykonana tak aby zapewniała płaszczyzny zarówno w kierunku poziomym jak i pionowym, krawędzie na przecięciu płaszczyzn oraz narożniki zewnętrzne powinny być prostoliniowe, za wyjątkiem miejsc gdzie przewidziano wykończenie po łuku. W przypadku tynków cementowo-wapiennych jakość i dokładność można określić zgodnie z normą PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie powinny być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

#### **Powłoki malarskie**

Kontrolowane powierzchnie winny być bez uszkodzeń, jednolitej barwy, bez smug, plam, spękań, łuszczenia. Winny posiadać zadaną odporność na szorowanie oraz na zmywanie, nie powinny posiadać śladów pędzla lub wałka.



Dla wszystkich rodzajów farb zakres kontroli winien obejmować:

- sprawdzenie podłoża,
- sprawdzenie podkładów,
- sprawdzenie powłok.

#### **W przypadku okładziny ceramicznej należy skontrolować:**

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- przyczepność okładziny, która przy opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny - łata o długości 2m; odchylenie nie powinno być większe niż 3mm na całej długości łaty, 1mm na 1m,
- prawidłowość przebiegu i wypełnienia spoin łata z dokładnością do 1mm,
- dobór kolorystyczny spoin i ich szerokość.

Okładzina ceramiczna musi być wolna od pęknięć, trwałych zabrudzeń, wykruszeń i ubytków.

Płytki ceramiczne powinny być ułożone tak, aby tworzyły układ wzajemnie prostopadłych linii prostych. Ułożona okładzina winna być całą powierzchnią trwale związana z podłożem za pośrednictwem warstwy wiążącej. Zaprawa winna mieć jednakowy skład i barwę w całej masie oraz powinna zachowywać wymagane właściwości przez cały okres przydatności do użycia.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Roboty realizowane w oparciu o niniejszą STWiOR nie będą rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Przy badaniach w czasie odbioru należy wykorzystywać wyniki badań dokonywanych przed przystąpieniem do robót, w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonywanych robót.

Odbiór robót obejmuje :

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy ( całego zakresu prac ),
- odbiór pogwarancyjny ( po upływie okresu gwarancyjnego ).

Dokonanie odbioru końcowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Podstawę do odbioru robót tynkarskich, malarskich i okładzinowych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i powykonawcza,
- dziennik budowy z zapisem potwierdzającym odbiory częściowe,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w postaci atestu, certyfikatu jakości lub deklaracji zgodności,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów lub elementów robót,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli były zalecane przez Nadzór Inwestycyjny,
- ekspertyzy techniczne, jeśli były wykonywane przed odbiorem budynku,

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę, ustalona dla danej pozycji Wykazu Kwot Ryczałtowych.

Cena ryczałtowa wykonania robót tynkarskich, malarskich i okładzinowych obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- badania laboratoryjne materiałów, wraz z opracowaniem dokumentacji,
- zakup i ustawienie rusztowań i pomostów do wykonywania prac przy ścianach,
- koszt pracy rusztowań,
- zakup, dostarczenie i składowanie materiałów,
- dostarczenie sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- przygotowanie podłoża,

- zabezpieczenie elementów mogących ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu,
- prace zasadnicze – wykonanie tynków, powłok malarskich z warstwami gruntującymi i podkładowymi, połączeń różnych podłoży siatką z włókna szklanego, wykonanie okładzin ściennych,
- pielęgnację wykonanych tynków ,
- demontaż i wywiezienie rusztowań,
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- wykonanie określonych w postanowieniach umowy badań, pomiarów, i sprawdzeń robót,
- uporządkowanie terenu budowy po robotach.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN 13279-1:2009 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe -- Część 1: Definicje i wymagania

PN-EN 998-1:2016-12 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa do tynkowania zewnętrznego i wewnętrznego.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery -- Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja

PN-EN 1062-1:2005 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 1: Klasyfikacja.

PN-EN 1062-3:2008 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 3: Oznaczanie przepuszczalności wody.

PN-EN 1062-7:2005 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 7: Oznaczanie właściwości pokrywania rys.

PN-EN 14411:2016-09 Płyty i płytki ceramiczne- Definicja, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych i znakowanie.

PN-EN ISO 10545-1-1:2014-12 Płyty i płytki ceramiczne – Część 1: Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-2:2018-12 Płyty i płytki ceramiczne – Część 2: Oznaczenie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni

PN-EN ISO 10545-3:2018-05 Płyty i płytki ceramiczne – Część 3: Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej, pozornej oraz gęstości całkowitej

PN-EN ISO 10545-4:2019-04 Płyty i płytki ceramiczne – Część 4: Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej