

**Budynek usługowy - Centrum Inicjatyw Kulturalnych w Komorowie wraz z  
przyłączami i zagospodarowaniem terenu**

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych**

**AR-OT Tynki wewnętrzne ścian i sufitów**

**Kody CPV 45321000-3, 45324000-4**

Sporządził:  
**BJ-CONS Jerzy Leszczyński**  
ul. Kondratowicza 65B/3  
03-642 Warszawa

mgr inż. Jerzy Leszczyński

## SPIS TREŚCI.

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	3
1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej .....	3
1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną. ....	3
1.4 Określenia podstawowe .....	3
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	3
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	3
2.2 Tynki gipsowe ścian i sufitów .....	3
2.3 Tynki cementowo-wapienne ścian i sufitów .....	4
2.4 Materiały pomocnicze .....	4
2.5 Pozostałe materiały.....	4
<b>3. SPRZĘT.....</b>	<b>4</b>
3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	4
3.2 Sprzęt do wykonania tynków.....	4
<b>4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE .....</b>	<b>4</b>
4.1 Wymagania ogólne .....	4
4.2 Transport materiałów .....	4
4.3 Przechowywanie i składowanie.....	4
<b>5. WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>5</b>
5.1 Wymagania ogólne .....	5
5.2 Warunki przystąpienia do robót.....	5
5.3 Ogólne warunki wykonania robót .....	5
5.4 Tynk gipsowy .....	5
5.5 Tynk cementowo-wapienny.....	6
5.6 Jakość wykonania i tolerancje.....	7
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót .....	7
6.2 Badania w czasie wykonywania prac.....	7
6.3 Badania w czasie odbioru robót .....	8
<b>7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót .....	8
7.2 Szczegółowe zasady określania ilości robót .....	8
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
8.1 Zgodność robót z dokumentacją.....	8
8.2 Odbiór częściowy .....	8
8.3 Odbiór ostateczny (końcowy).....	8
8.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji .....	9
<b>9. ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>9</b>
<b>10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>9</b>
10.1 Ustawy .....	9
10.2 Rozporządzenia .....	9
10.3 Normy .....	10
10.4 Inne dokumenty .....	10

## 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych

#### 1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych gipsowych.

#### 1.1.2 Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Kod CPV: 45410000-4 Tynkowanie

### 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji tynków wewnętrznych, związanych z budową **Budynku Usługowego - Centrum Inicjatyw Kulturalnych w Komorowie wraz z przyłączami i zagospodarowaniem terenu**.

### 1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie tynków wewnętrznych w zakresie wykonania nowych tynków na ścianach i stropach budynku, w tym:

- przygotowanie podłoża pod tynkowanie,
- otynkowanie przygotowanych powierzchni.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych i zasadniczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji OST AR-0 pkt 1.6.

**tynk** – mieszanina na bazie wapna, cementu lub gipsu (uwodnionego siarczanu wapnia) z dodatkiem lub bez kruszywa, włókien lub innych materiałów, która jest stosowana do pokrycia powierzchni ścian i sufitów i twardnieje po zastosowaniu.

**gładź gipsowa** – ostatnia wyrównująca warstwa pokrycia ścian lub sufitów, nanoszona na położony wcześniej tynk lub stosowana do wykańczania powierzchni płyt gipsowo-kartonowych, gipsowo-włóknowych, czy też włóknowo-cementowych. Stosowana jest do ostatecznego wyprowadzenia powierzchni ścian, po którym następuje już tylko gruntowanie i malowanie lub tapetowanie.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST AR-0 pkt 1.7.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów określone zostały w OST AR-0 pkt 2.1.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, określone w OST AR-0 pkt 2.1.

### 2.2 Tynki gipsowe ścian i sufitów

#### 2.2.1 Tynkarska zaprawa gipsowa

Przeznaczenie

- Tynk ścian pomieszczeń „suchych” nie pokrytych inną okładziną i sufitów nie osłoniętych sufitami podwieszonymi, do wykończenia malowaniem, bez izolacji termicznej.

Parametry:

- Fabrycznie przygotowana sucha mieszanka na bazie piasku, lekkich kruszyw mineralnych, wapna, gipsu i dodatków poprawiających właściwości użytkowe.
- Uziarnienie: 0,0÷1,0mm
- Grubość tynku: ~10mm
- Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 3,5$  N/mm<sup>2</sup>
- Stopień palności: niepalny
- Klasa reakcji na ogień: A1

- Zużycie: ok. 1,2 kg/m<sup>2</sup>/1 mm.
- Grubość tynku maksymalnie 50mm

Marki referencyjne:

- KNAUF Sp. z o.o. - grunt Betonkontakt lub Grundiermittel 60, tynk gipsowy MP 75.
- siatka tynkarska z włókna szklanego Knauf Profix

lub równorzędne.

## **2.3 Tynki cementowo-wapienne ścian i sufitów**

Przeznaczenie

- Tynk ścian i sufitów pomieszczeń „mokrych” do wykończenia malowaniem, bez izolacji termicznej.

Parametry:

- Tynk fabrycznie przygotowany na bazie piasku, lekkich kruszyw mineralnych, wapna, cementu i dodatków poprawiających urabialność i przyczepność, dodatkowo hydrofobizowany.
- Uziarnienie: 0,0 – 1,2 mm
- Grubość tynku: ~10mm (max. 25 mm)
- Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 4,0$  N/mm<sup>2</sup>
- Przyczepność:  $\geq 0,1$  N/mm<sup>2</sup>
- Stopień palności: niepalny
- Klasa reakcji na ogień: A1
- Zużycie: ok. 17 kg/m<sup>2</sup>/15 mm

Marki referencyjne:

- KNAUF Sp. z o.o. - grunt Haftgrund, tynk cementowo-wapienny Cover, obrzutka Knauf Cover Connect ,

lub równorzędne.

## **2.4 Materiały pomocnicze**

- listwy dystansowe i startowe; systemowe profile, systemowe listwy narożnikowe do narożników wklęsłych i wypukłych

Marki referencyjne:

- KNAUF Sp. z o.o. - profile i narożniki tynkarskie.

lub równorzędne.

## **2.5 Pozostałe materiały**

Oprócz materiałów wyszczególnionych powyżej Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i wbudować wszelkie pozostałe materiały dodatkowe i pomocnicze, nie wyszczególnione w Specyfikacji, a wymagane do prawidłowego wykonania projektowanych Robót, zgodnego z Dokumentacją, normami i wytycznymi technicznymi oraz sztuką budowlaną.

# **3. SPRZĘT**

## **3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu określone zostały w OST AR-0 pkt 3.

## **3.2 Sprzęt do wykonania tynków**

Sprzęt do robót tynkarskich – ręczne narzędzia tynkarskie, agregaty tynkarskie, drabiny, rusztowania, podnośniki mechaniczne.

# **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

## **4.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu określone zostały w OST AR-0 pkt 4.

## **4.2 Transport materiałów**

Materiały do robót tynkarskich (gotowe mieszanki) należy przewozić na paletach, w szczelnych opakowaniach fabrycznych, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

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

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

## **4.3 Przechowywanie i składowanie**

Materiały do robót tynkarskich powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, określony przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST AR-0 pkt 2.1.

Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami, wyszczególnione w OST AR-0 pkt 2.1.

Materiały przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych w temperaturze dodatniej, zgodnie z instrukcją producenta.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w OST AR-0 pkt 5.1.

W ramach wykonywania Robót, poza pracami zasadniczymi, Wykonawca jest zobowiązany wykonać także wszystkie inne prace towarzyszące i pomocnicze oraz dostarczyć i wbudować wszelkie materiały pomocnicze, także nie wymienione bezpośrednio w Dokumentacji projektowej, Specyfikacjach lub przedmiarach, możliwe do przewidzenia przez Wykonawcę zgodnie z aktualną wiedzą i sztuką budowlaną lub wymaganiami dostawców podstawowych materiałów i urządzeń, niezbędne do poprawnego i zgodnego z Dokumentacją wykonania i odbioru Robót zasadniczych.

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

- Przed przystąpieniem do wykonywania do robót tynkarskich należy zakończyć roboty budowlane stanu surowego, zamurować przebiecia i bruzdy, osadzić ościeżnice drzwiowe i okienne.

Do właściwego wykonania tynku na sufitach i ścianach konieczne jest prawidłowe przygotowanie podłoża:

- ściany murowe powinny być murowane na niepełne spoiny (1-1,5cm od lica muru); ewentualne spoiny pełne wyskrobać;
- w razie zabrudzenia podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, rdzy, tłuszczu etc.
- podłoże musi być trwałe, nośne, czyste i równomiernie wyschnięte, wolne od kurzu i innych środków zapobiegających przyleganiu do podłoża (np. tłuszczów, smarów, środków adhezyjnych używanych przy deskowaniu);
- tynkowanie jest możliwe po okresie osiadania, skurczu i schnięcia murów i ścian. Dla ścian murowanych czas dojrzewania trwa od 2 do 3 miesięcy dla ścian i elementów betonowych od 4 do 6 miesięcy;
- powierzchnie należy pokryć środkiem gruntującym zalecanym przez producenta;
- przed tynkowaniem mur zmyć wodą;
- W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoża z wymaganiami jw. należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby usunięcia tych niezgodności. Następnie przeprowadzić ponowną kontrolę podłoża a wyniki odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

### **5.3 Ogólne warunki wykonania robót**

Roboty tynkarskie nie powinny być prowadzone:

- w temperaturze poniżej +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C, oraz w temperaturze powyżej 25°C,
- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytłaczynymi wykonywania robót budowlano montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

### **5.4 Tynk gipsowy**

- Wykonując tynk z gotowych mieszanek tynkarskich należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta,
- Na wszystkich stykach tynku ze stolarką okienną lub innymi materiałami wykończeniowymi elewacji Wykonawca zobowiązany jest stosować systemowe listwy tynkarskie z przekładką elastyczną i taśmą maskującą. Listwy tynkarskie umożliwiają uzyskanie idealnie równych krawędzi płaszczyzny tynku na styku z innymi materiałami, jak również ochronę innych materiałów przed uszkodzeniem lub pobrudzeniem przez nakładany tynk;
- Bezwzględnie należy stosować listwy startowe, szczególnie przy połączeniach z innymi materiałami;
- Wszystkie narożniki wklęsłe i wypukłe należy ochraniać tynkarskimi systemowymi listwami narożnikowymi;
- Tynk wykonywany na ścianach murowanych prostopadłych do nietynkowanych ścian żelbetonowych, należy zakończyć profilem z pozostawieniem 1cm szczeliny od ściany nietynkowanej.

- Tynk na ścianach wypełniających na styku z tynkiem na sufitach (w miejscu szczeliny kompensacyjnej - patrz Izolacje przeciwpożarowe zeszyt AS) należy przeciąć i powstałą szczelinę wypełnić białym akrylem.
- Tynk zatrzeć do faktury filcowanej i przygotować do malowania. W przypadku klejenia płytek ceramicznych powierzchnia niegładzona o minimalnej grubości 10mm (dotyczy przygotowania ścian w mieszkaniach, w pomieszczeniach opisanych jako: kuchnia, łazienka, toaleta).
- Tynk gipsowy musi być przeznaczony przez producenta do tynkowania powierzchni pomieszczeń o zwykłej wilgotności powietrza, jak również domowych pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, jak kuchnie, łazienki, toalety itp. W przypadku braku takiego przeznaczenia, ściany pomieszczeń „mokrych” należy tynkować odpowiednim tynkiem cementowo-wapiennym.
- Połączenia ścian wykonanych z różnych materiałów należy bezwzględnie zazbroić podtynkowymi siatkami z włókna szklanego tak, aby zabezpieczyć tynk przed pękaniem. Podobnie należy zazbroić naroża przy otworach w murze (np. drzwi, okna itp.), w celu uniknięcia rys skośnych. Zbrojenie tynku należy wykonywać w następującej kolejności:
  - o Naniesienie 2/3 całej grubości tynku,
  - o Złożenie siatki (25cm poza zagrożony obszar, na innych stykach na zakładkę co najmniej 10 cm), zatopienie na całej powierzchni,
  - o Naniesienie pozostałej warstwy tynku.
  - o Jeżeli do zbrojenia są większe płaszczyzny ścian, w jednej operacji można tynkować maksimum 20m<sup>2</sup>. Większe płaszczyzny należy odpowiednio podzielić, aby umożliwić pracę „mokre na mokre”.
- Przed tynkowaniem mur zmyć wodą.
- Tynkowanie ścian winno odbywać się przez jednego Wykonawcę.
- Przyjęto dwuwarstwowe wykonanie tynku o grubości 15mm.
- W miejscach, gdzie prowadzone są kable elektryczne (a nie ułożone w bruzdzie) grubość tynku należy dobrać tak, aby uzyskać gładką płaszczyznę, bez widocznego „cienia” od kabla (szczególnie dotyczy sufitów i podejść elektrycznych do wypustów oświetleniowych). Minimalna grubość tynku nad kablem elektrycznym wynosi 5mm.
- Szczegóły wykonawstwa:
  - o Opakowanie gotowej mieszanki wsypuje się powoli do wody, odczeka 3-5 minut, a następnie miesza mieszadłem wolnoobrotowym aż do uzyskania jednorodnej masy o konsystencji gęstej śmietany. Tak przygotowany produkt należy zużyć w ciągu około 60 minut.
  - o Kolejne partie zaprawy muszą być przygotowane z taką samą ilością wody.
  - o Zaprawę naciąga się równomiernie za pomocą nierdzewnej pacy na grubość do 3 mm, silnie dociskając do podłoża.
  - o Po całkowitym wyschnięciu zaprawy po około 24 godzinach od jej nałożenia przystąpić można do nakładania następnej warstwy.
  - o Na ścianach zaprawę nakłada się pasami od podłogi ku górze. Na suficie należy nakładać zaprawę w kierunku od okna w głąb pomieszczenia.
  - o Powierzchnie wyrównane szlifuje się po całkowitym wyschnięciu ostatniej warstwy.
  - o Podczas wysychania należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzanie pomieszczeń.
- Powierzchnie tynkowane są przewidziane pod malowanie - tynki powinny mieć na całej powierzchni barwę jednakową i o tym samym natężeniu, bez smug i plam.
- Lokalizacja prac – wg projektu.

## **5.5 Tynk cementowo-wapienny**

- Wykonując tynk z gotowych mieszanek tynkarskich należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta,
- Wilgotność tynkowanej powierzchni nie powinna przekraczać 4%;
- W przypadku podłoży silnie chłonnych takich jak np. siporex, silikat, Ytong, itp. należy przed nałożeniem warstwy szpewnej - obrzutki, zagruntować podłoże środkiem gruntującym zalecanym przez producenta tynku;
- Te same czynności należy przeprowadzić na podłożu po skuciu starych tynków cementowo-wapiennych i wapiennych;
- Średnio chłonne podłoża np. ceramiczne oraz niechłonne gładkie podłoża betonowe należy każdorazowo zagruntować obrzutką;
- Nie stosowanie się do w/w zaleceń może skutkować nierównomiernym wysychaniem tynku oraz powstaniem ew. pęknięć;
- Na wszystkich stykach tynku ze stolarką okienną lub innymi materiałami wykończeniowymi elewacji Wykonawca zobowiązany jest stosować systemowe listwy tynkarskie z przekładką elastyczną i taśmą maskującą. Listwy tynkarskie umożliwiają uzyskanie idealnie równych krawędzi płaszczyzny tynku na styku z innymi materiałami, jak również ochronę innych materiałów przed uszkodzeniem lub pobrudzeniem przez nakładany tynk;
- Należy stosować listwy dystansowe i startowe;
- Wszystkie narożniki wklęsłe i wypukłe należy ochraniać tynkarskimi systemowymi listwami narożnikowymi;
- Połączenia ścian wykonanych z różnych materiałów należy bezwzględnie zazbroić podtynkowymi siatkami z włókna szklanego tak, aby zabezpieczyć tynk przed pękaniem. Podobnie należy zazbroić naroża przy otworach w murze (np. drzwi, okna itp.), w celu uniknięcia rys skośnych. Zbrojenie tynku należy wykonywać w następującej kolejności:
  - o Naniesienie 2/3 całej grubości tynku,

- Założenie siatki (25cm poza zagrożony obszar, na innych stykach na zakładkę co najmniej 10 cm), zatopienie na całej powierzchni,
  - Naniesienie pozostałej warstwy tynku.
  - Jeżeli do zbrojenia są większe płaszczyzny ścian, w jednej operacji można tynkować maksimum 20m<sup>2</sup>. Większe płaszczyzny należy odpowiednio podzielić, aby umożliwić pracę „mokre na mokre”.
- Szczegóły wykonawstwa:
  - Tynkowana powierzchnia powinna być zawsze pokryta obrzutką zalecaną przez producenta, równomiernie jednowarstwowo w ok. 80 procentach na grubość od 4 do 8 mm;
  - Obrzutka nie może być przewodniona;
  - Nakładanie właściwej warstwy tynkarskiej można rozpocząć po wyschnięciu obrzutki (min. 24 godziny, przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 60%). Przy obniżonej temperaturze i podwyższonej wilgotności czas ten ulega wydłużeniu;
  - Opakowanie gotowej mieszanki tynku cementowo- wapiennego rozmieszczać w podanej przez producenta ilości czystej wody aż do uzyskania jednolitej masy (2-3 min). Należy uważać, aby zaprawa miała jednolitą konsystencję. Z uwagi na różną chłonność podłoża i warunki atmosferyczne dokładną ilość dodawanej wody należy ustalić doświadczalnie. Czas zachowania właściwości roboczych zaprawy po zarobieniu wodą wynosi do 5 godziny w temperaturze +20°C;
  - Kolejne partie zaprawy muszą być przygotowane z taką samą ilością wody.
  - Gotowy tynk cementowo-wapienny nakładać na podłoże za pomocą agregatu tynkarskiego lub kielnią tynkarską jednowarstwowo na grubość od 8 do 20 mm. Powyżej 20 mm nakładać warstwowo po dostatecznym wyschnięciu poprzedniej warstwy nadając warstwie spodniej odpowiednią szorstkość celem zwiększenia przyczepności. Następnie tynk ściągnąć i wyrównać na całej powierzchni przy użyciu łąty H;
  - Gdy tynk lekko stężeje (ok. 5 - 7 godzin), wyrównać powierzchnię łątą trapezową przez tzw. ścinanie tynku – tynk powinien się obsypywać nie wyrwać, pamiętając o cało-powierzchniowym przeprowadzeniu tego procesu. Tak przygotowaną powierzchnię zrosić wodą.
  - Wygładzenie i otrzymanie odpowiedniej faktury wykonać pacą poliuretanową, styropianową, filcem lub pacą z gąbką;
  - Świeży tynk należy chronić przed mrozem i szybkim wyschnięciem.
- Powierzchnie tynkowane są przewidziane pod malowanie - tynki powinny mieć na całej powierzchni barwę jednakową i o tym samym natężeniu, bez smug i plam.
- Lokalizacja prac – wg projektu.

## 5.6 Jakość wykonania i tolerancje

- Otrzymana powierzchnia musi być gładka i jednolita, a narożniki ostre, zgodnie z kategorią III tynku wg PN-B-10110:2005 tj. powierzchnia nie może wykazywać więcej niż 3 odchyłki o wielkości do 2mm na odcinku 2m.
- Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:
  - pionowego: nie mogą być większe niż 2 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
  - poziomego: nie mogą być większe niż 3 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp.)

Powyższe tolerancje mają zastosowanie, gdy projektant nie określi innych dopuszczalnych odchyłek.

- Niedopuszczalne są:
  - wykwyty w postaci nalotów roztworów soli przenikających z podłoża wykrystalizowanych na powierzchni tynków, pleśni itp.,
  - trwałe ślady zacieków na powierzchni,
  - odstawanie, odparzenia i pęcherze powstałe w skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

W projekcie mogą być podane przez Projektanta inne tolerancje i odchyłki. Wartości tolerancji i odchyłek określone w Dokumentacji projektowej są wiążące dla Wykonawcy robót.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 6.

### 6.2 Badania w czasie wykonywania prac

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dostawcę technologii.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanych do tynkowania w trakcie wykonywania prac powinna obejmować parametry określone w pkt 5.2. niniejszej SST.

### **6.3 Badania w czasie odbioru robót**

Badania tynków powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/10100 i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków i gładzi do podłoża,
- grubości tynków i gładzi,
- wyglądu powierzchni tynków i gładzi,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków i gładzi,
- wykończenie tynków i gładzi na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty tynkarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane tynki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4, 5.5 i 5.6, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót**

Przedmiaru i obmiaru ilości robót dokonuje się zgodnie z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 7.

Prowadzenie szczegółowych obmiarów robót jest niezbędne tylko dla prac, które zgodnie z zapisami umowy rozliczane będą na podstawie cen jednostkowych i ilości rzeczywiście wykonanych robót i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia niniejszego punktu. Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

### **7.2 Szczegółowe zasady określania ilości robót**

Wykonanie robót tynkarskich obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni otynkowanej.

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu nad pomieszczeniem.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Z powierzchni tynków nie potraça się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, krutek, drzwiczek i innych elementów o powierzchni mniejszej niż 1 m<sup>2</sup> i powierzchni otworów do 3 m<sup>2</sup>, jeżeli ościeża ich są tynkowane.

Cena robót obejmuje przygotowanie podłoża do tynkowania, przygotowanie masy z gotowej mieszanki, ustawienie rusztowań lub drabin oraz uporządkowaniem stanowiska pracy po zakończeniu prac.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 8.

### **8.1 Zgodność robót z dokumentacją**

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywny wynik.

### **8.2 Odbiór częściowy**

Odbioru częściowego robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 8.4.

### **8.3 Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbioru końcowego robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 8.5.

#### **8.3.1 Szczegółowe zasady odbioru końcowego**

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5. oraz dokonać oceny wizualnej robót.



Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w pkt. 5.5. i przedstawić roboty ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika oraz nie ograniczają trwałości tynków, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

#### **8.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Odbioru robót po upływie okresu rękojmi i gwarancji dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 8.5.3., z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.3. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

### **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Ogólne zasady rozliczenia robót i płatności za ich wykonanie podane są w Ogólnej Specyfikacji (OST) 00-00 pkt 9.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Cena 1 m<sup>2</sup> prac tynkarskich obejmuje następujące elementy:

- Wartość zużytych materiałów zasadniczych i pomocniczych wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na teren budowy i transportu technologicznego, z uwzględnieniem ewentualnych ubytków, strat i odpadów;
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie niezbędnych rusztowań i pomostów,
- przygotowanie podłoża,
- wyznaczenie powierzchni tynkowania i wykonanie zabezpieczenia sąsiednich powierzchni,
- wykonanie obrzutki,
- wykonanie narzutu,
- nałożenie gładzi,
- zacieranie i szlifowanie,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- wszystkie inne prace towarzyszące i pomocnicze, nie wymienione bezpośrednio w Dokumentacji projektowej lub przedmiarach, możliwe do przewidzenia przez Wykonawcę zgodnie z aktualną wiedzą i sztuką budowlaną i niezbędne do poprawnego i zgodnego z Dokumentacją wykonania i odbioru Robót zasadniczych,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Podstawowymi dokumentami odniesienia jest Dokumentacja projektowa, opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie robót budowlanych. Zawartość i układ Dokumentacji projektowej przedstawiono w pkt. 1.7.2. Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST) AR-0.

Pozostałe dokumenty:

#### **10.1 Ustawy**

Wykaz podstawowych ustaw zawarto w OST AR-0 pkt 10.1.

#### **10.2 Rozporządzenia**

Wykaz podstawowych rozporządzeń zawarto w OST AR-0 pkt 10.2.

### **10.3 Normy**

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 13279:2007 – Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe.
- PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
- PN-B-10110:2005 Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie. Zasady wykonywania i wymagania techniczne.
- PN-EN 998-1:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów Część 1: Zaprawa tynkarska
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-EN 13658-1:2009 Metalowe siatki, narożniki i listwy podtynkowe. Definicje, wymagania i metody badań. Część 1: Tynki wewnętrzne

### **10.4 Inne dokumenty**

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wyd. Instytutu Techniki Budowlanej:
  - Zeszyt B1: Tynki (2020)
- Instrukcje i aprobaty techniczne producenta i dostawcy materiałów.