

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST- 2.50**  
**TYNKI + OKŁADZINY**

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich i okładzin ścian.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

### **1.3.Zakres robót objętych ST**

Roboty ,których dotyczy specyfikacja ,obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1.związanych z wykonaniem robót związanych z wykończeniem .

W zakres rzeczowy obejmuje:

- wewnętrzne tynki pospolite trójwarstwowe kat. III
- tynki gipsowe gładzone
- okładziny ścian wewnętrznych płytkami
- szpachlowanie ścian
- suche tynki – płyty G-K

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-00 "Wymagania ogólne oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne „PN-ISO 7607-2 „Budownictwa .Terminy stosowane w umowach ,a także w przywołanych normach przedmiotowych.

### **1.5.Wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

## **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „ Wymagania ogólne”  
Wymagania szczegółowe:

2.1. Tynki pospolite, trójwarstwowe kategorii III cementowo-wapienne spełniające wymagania normy PN-70/B-10100: obrzutka cementowa ,tynk podkładowy cementowo-wapienny , tynk nawierzchniowy.

2.2. Sucha mieszanka tynkarska do tynków wielowarstwowych odpowiadająca normie PN-B-10109 lub PN-EN 998-1.

2.3. Gips szpachlowy zgodny z normą PN-B-30042 lub zaprawa gipsowa zgodna z normą PN-75/B-14505.

2.4. Płytki glazurowane ściennie gatunek I

2.5. Zaprawa klejowa sucha do przyklejania płytek ceramicznych

2.6. Płytki klinkierowe

2.7. Masa do fugowania płytek

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu wybranego przez Wykonawcę gwarantującego poprawne wykonanie robót.

Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi.

### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-00 „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Materiał należy transportować zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie. Przewożony materiał należy zabezpieczyć przed spadaniem, przesuwaniem lub uszkodzeniami.

Emulsję gruntującą, klej do płytek i zaprawę do fugowania należy przewozić w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych warunkach, w dodatniej temperaturze.

Materiał tynkarski należy transportować w szczelnych opakowaniach fabrycznych / worki foliowe lub papierowe z wentylem/ zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie.

### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wytyczne ogólne.

Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowa i zamurwane wszystkie przebiecia

5.1. Podłoża pod tynki należy przygotować zgodnie z PN-70/B-10100.

Podłoże powinno być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłone wodę, szorstkie suche, niepyłące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami 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.

5.2. Wykonanie wewnętrznych tynków trójwarstwowych pospolitych wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-65/B-10100.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Naroża należy zabezpieczyć stalowymi – ocynkowanymi lub aluminiowymi ochronnymi listwami narożnymi i wykończyć na ostro. W przypadku tynków gipsowych należy zapewnić, by proces wysychania miał charakter stały i nieprzerwany

### 5.3. Wykonanie tynków gipsowych.

Przy wykonywaniu tynków należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, a także warunków nakładania masy tynkarskiej oraz jej pielęgnacji.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków gipsowych wykonywanych maszynowo nie powinny być większe od wartości podanych wg normy PN-B-10110:2005 jak niżej:

1. Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większe niż 5 mm w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
2. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 3 mm na długości 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 8 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości.
3. Odchylenie powierzchni i krawędzi tynku od kierunku poziomego nie większe niż 4 mm na długości 1 m i ogółem nie więcej niż 8 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).
4. Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji dopuszcza się nie większe niż 4 mm na długości 1 m.

Prawidłowo wykonany tynk gipsowy powinien mieć gładką jednolitą powierzchnię, bez rys, pęcherzy, zacieków i przebarwień.

### 5.4. Wykonanie okładzin ceramicznych

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej,

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C,

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

### 5.5. Suche tynki.

Przy montażu płyt g-k należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122.

Do spoinowania połączeń płyt gipsowo-kartonowych stosować masy szpachlowe.

Przygotowaną masę wciskać packą stalową poprzecznie do krawędzi płyty, tak aby szczelnie wypełniła spoiny. W przypadku układania suchego tynku na długich ścianach, należy wykonywać co 10÷15 metrów przerwy dylatacyjne, wypełnione akrylową masą elastyczną. Szeroką szpachelką (szerszą od szpachlowanego wgłębienia) rozprowadzać masę na całej długości łączenia. W świeżo nałożonej masie zatapiać taśmę zbrojącą, która ograniczy możliwość pęknięcia szpachlowanego połączenia.

Taśma powinna być przez cały czas lekko naciągnięta. Tak wykonane złącze jeszcze raz szpachlować. Dociskać ją mocno do podłoża - tak, by na powierzchni płyt, poza miejscem na spoinę pozostało jak najmniej masy szpachlowej.

Zewnętrzne naroża, utworzone przez dwie stykające się pod kątem płyty gipsowo-kartonowe należy dodatkowo wzmocnić specjalnymi kątownikami. W tym celu na naroże nałożyć masę szpachlową. W świeżej masie zatapiać perforowany aluminiowy narożnik. Równomiernie wciśnięty kątownik powinien być dobrze wypionowany. Podobnie jak po zatapianiu taśmy zbrojącej, wtopiony narożnik jeszcze raz szpachlować, starając się by masa tworzyła z płytą jedną płaszczyznę. Po wyschnięciu gipsu przystąpić do szlifowania. Powierzchnię należy odpylić.

## **6. Kontrola jakości robót i materiałów**

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

Kontrola jakości podlega na:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.
- badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
- badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone,
- sprawdzenie wyglądu powierzchni dla określenia kategorii tynku pospolitego
- sprawdzenie odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny należy przeprowadzić za pomocą przykładania do powierzchni tynku do krawędzi łąty kontrolnej dł 2 m oraz pomiaru prześwitu między łątą a powierzchnia z dokładnością do 1mm- odchylenie nie może być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej.
- sprawdzenie wykończenia tynku w narożach i na stykach powierzchni oraz badanie krawędzi tynku,
- sprawdzenie wyglądu powierzchni pokrytych gładzią gipsową,
- sprawdzenie jakości wykonywanych robót poprzez badanie zachowania technologicznej prawidłowości i dokładności wykonanych okładzin z płytek:
  - badanie przygotowania podłoża,
  - badanie przylegania wykładziny do podłoża
  - badanie równości i odchylenia powierzchni za pomocą łąty kontrolnej,
  - badanie styków, szerokości i prawidłowości wypełnienia spoin
  - sprawdzenie dylatacji za pomocą oględzin zewnętrznych pomiarów

## **7. Jednostka obmiaru**

Jednostka obmiaru jest:

(m<sup>2</sup>) wykonanej powierzchni

## **8. Odbiór robót.**

### **8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT**

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST –00 „Wymagania ogólne”.
2. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

### **8.2. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT**

Wymogi dla uzyskania wymaganej jakości tynku:

- Brak niepożądanych pęknięć powierzchni,

- Materiały wykorzystane do konstrukcji ścian i stropów oraz zaprawy murarskie i tynkarskie powinny posiadać stosowne dokumenty, zapewniające ich jakość oraz dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie,
- Stan surowy budynku powinien spełniać wymogi norm i warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zasad sztuki budowlanej.

#### DOPUSZCZALNE ODCHYLENIA POWIERZCHNI I KRAWĘDZI TYNKÓW NAKŁADANYCH MASZYNOWO I RĘCZNIE

Tynki nakładane maszynowo i ręcznie należy przy kontroli odchyień powierzchni i krawędzi traktować tak, jak tynki kategorii III, zgodnie z tabelą nr 5 PN-50/B-10100:

| Kategoria tynku | Odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej        | Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku  |  | Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji |
|-----------------|---|--|--|--|
|                 |   | pionowego  | poziomego  |  |
| Kategoria III   | Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m | Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości | Nie większe niż 3 mm na 2 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp.) | Nie większe niż 3 mm na 1 m  |

Wykonanie tynków nakładanych maszynowo lub ręcznie jako tynków kategorii IV wiąże się z dodatkowym nakładem pracy i powinno być uzgadniane oddzielnie. Wymagania dla kategorii IV zgodnie z tabelą nr 5 PN-70/B-10100

| Kategoria tynku | Odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej        | Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku  |  | Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji |
|-----------------|---|--|--|--|
|                 |   | pionowego  | poziomego  |  |
| Kategoria III   | Nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej 2 m | Nie większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości | Nie większe niż 2 mm na 2 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp.) | Nie większe niż 2 mm na 1 m  |

Odbiór zgodnie z Normą DIN 18202 tabela 3 przewiduje następujące dopuszczalne odchylenia:

| Tolerancje dla gotowych tynków na ścianach i stropach | Rozstaw punktów kontrolnych (cm) / dopuszczalna odchyłka (mm) |     |     |      |      |
|---|---|-----|-----|------|------|
|   | 10  | 100 | 400 | 1000 | 1500 |
|   | 3   | 5   | 10  | 20   | 25   |

Odbiór zgodnie z normą ÖNORM B2210 tabela A1b przewiduje następujące dopuszczalne odchylenia:

| Zakres stosowania            | Długość łąty mierniczej (m) / dopuszczalna odchyłka (mm) |     |     | Zakres stosowania                | Długość łąty mierniczej (m) / dopuszczalna odchyłka (mm) |        |      |      |       |        |    |
|------------------------------|--|-----|-----|----------------------------------|--|--------|------|------|-------|--------|----|
|                              | 1,2  | 2,5 | 4,0 |                                  | ≤0,5   | >0,5≤1 | >1≤3 | >3≤6 | >6≤15 | >15≤30 | 30 |
| Pow. bez specjalnych wymagań | 6  | 12  | 15  | Pow. poziome, pionowe, pod kątem | 4  | 6      | 8    | 12   | 16    | 20     | 30 |
| Pow. pod okładziny ściennie  | 3  | 6   | 8   |                                  |  |        |      |      |       |        |    |

#### OCZEKIWANIA W ODNIESIENIU DO JAKOŚCI

Powierzchnia wapiennego lub cementowo-wapiennego tynku zacieranego uzależniona jest od rodzaju ziarna w materiale tynkarskim oraz od wielkości największych ziaren, która – w zależności od rodzaju produktu - wynosi  $0,6 \div 1,4$  mm.

Największe ziarno w materiale tynkarskim otoczone jest drobnymi składnikami tynku i częściowo lub w całości wystaje ponad powierzchnię tynku. Miejsca pomiędzy dużymi ziarnami mają strukturę drobnoziarnistą i z tego względu lekkie „piaszczenie” się tynku (próba ścierania dłonią) nie jest uważane za wadę wykonania.

Powierzchni wapiennego lub cementowo-wapiennego zacieranego tynku nie należy porównywać z tynkiem drobnoziarnistym (tynk nawierzchniowy na tynku podkładowym).

(Wygładzoną powierzchnię można otrzymać wyłącznie przez pokrycie tynku warstwą gładzi tynkarskiej).

#### OCENA OTYNKOWANEJ POWIERZCHNI

Nie dopuszczalne są pęcherzyki powietrza na powierzchni tynku, a wszelkie nierówności nie mogą być widoczne w normalnym oświetleniu. Nie dopuszcza się oceniania tynku w świetle smugowym.

Przy naprawie powierzchni tynku stwardniałego i całkowicie wyschniętego można użyć materiału naprawczego do zacierania, lecz pod warunkiem nakładania go na całej powierzchni.

## **9. Podstawa płatności.**

Ogólne zasady płatności podano w ST-.00 „Wymagania ogólne”

Podstawą płatności jest cena za jednostkę obmiarową skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej dla danej pozycji kosztorysowej.

## **10. Przepisy związane**

1. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych
2. PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
3. PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych
4. PN-B-10107:1998/Az1:2000 Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych (Zmiana Az1)
5. PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
6. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
7. PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany
8. PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
9. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
10. PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze
11. PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
12. PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie .Okładzina kamienna. Wymagania i badania przy odbiorze