

**PRZEBUDOWA TARGOWISKA WIEJSKIEGO  
W RAMACH PROGRAMU „MÓJ RYNEK” W GRÓDKU**

**Gródek dz. nr geodez. 2046/10, 2046/16, 2046/17, 2046/20, 2046/21**

**Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

**ST – 01 ROBOTY BUDOWLANE  
ST-01/13 TYNKI**

**Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

**CPV 45213000-3: Roboty budowlane w zakresie budowy domów handlowych, magazynów i obiektów budowlanych przemysłowych, obiektów budowlanych związanych z transportem**

**CPV 45110000-1: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**

**CPV 45340000-2: Instalowanie ogrodzeń, plotów i sprzętu ochronnego**

**Pozycje przedmiaru robót:**

przedmiar MC0-00-007: poz. 45, 46, 62

## **A. PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich dla zadania pod nazwą: **PRZEBUDOWA TARGOWISKA WIEJSKIEGO W RAMACH PROGRAMU „MÓJ RYNEK” W GRÓDKU**. Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

## **B. ZAKRES ROBÓT**

Wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych.

## **C. MATERIAŁY**

Zaprawa cementowo—wapienna,

## **D. SPRZĘT**

Poziomice, szczotki stalowe, skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra; rusztowania systemowe, wciągники, żuraw samojezdny,.

## **E. TRANSPORT**

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny, dźwig pionowy, transport ręczny.

## **F. WYKONANIE ROBÓT**

### **I. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA DO TYNKÓW I WYMAGANIA W STOSUNKU DO PODŁOŻY**

#### **1) *Inne podłoża tynkarskie***

Podłoża tynków wykonywanych na murach mieszanych (np. konstrukcjach zespolonych ceglano-żelbetowych) wykazują zróżnicowane właściwości, niezapewniające tynkowi jednolitej przyczepności i są podatne na różne oddziaływania. W takich przypadkach należy przyjąć indywidualne rozwiązania tego problemu, na przykład zbrojenie lub nośnik tynku.

### **II. WYKONYWANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH**

Sposób wykonywania tynków zwykłych jedno-i wielowarstwowych określony jest w normie PN-70/B-10100.

### **III. WYMAGANIA STAWIANE MATERIAŁOM STOSOWANYM DO TYNKÓW ZWYKŁYCH**

Do robót tynkarskich zgodnie z art. 10 Ustawy - Prawo Budowlane należy stosować materiały dopuszczone do powszechnego stosowania. Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501. Suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych.

#### **Spoiwa:**

- cementy portlandzkie powinny spełniać wymagania normy PN-B-19701:1997 i nie mogą zawierać stwardniałych grudek;

- wapno powinno spełniać wymagania normy PN-B-30020:1999. Wapno gaszone zwykle nie powinno zawierać szkodliwych domieszek, takich jak np. rozpuszczalnych siarczków i chlorków, które powodują powstawanie wykwitów na tynku. Wapno musi być całkowicie zgaszone, gdyż dogaszające się w tynku cząstki wapna tworzą pęcherze i powodują pęknięcia wyprawy;
- wapno hydratyzowane gaszone i sproszkowane fabrycznie powinno być wymieszane z wodą, w miarę możliwości na 24 do 36 godzin przed dosypaniem piasku. Wapno suchogaszone hydrauliczne odznacza się długim okresem początkowym wiązania i większą wytrzymałością i odpornością na działanie wilgoci niż wapno gaszone zwykle i hydratyzowane;
- gips budowlany powinien spełniać wymagania normy PN-B-30031:1997. Gips palony powinien być suchy, niezwietrzały i bez zanieczyszczeń. Gips tynkarski jest mieszanką gipsu budowlanego i estrichgipsu oraz dodatków uplastyczniających i polepszających właściwości zaprawy;
- glina stosowana do przygotowania zapraw cementowo - glinianych powinna zawierać 5 do 20% piasku, a nie może zawierać obcych zanieczyszczeń. Gлина powinna przeleżeć przez okres zimowy na otwartym powietrzu. Co najmniej 24 godziny przed przygotowaniem zaprawy glinę należy rozrobić wodą do konsystencji płynnej. Po usunięciu nadmiaru wody glinę dozuje się w postaci zawiesiny o konsystencji gęstej śmietany.

#### **Kruszywa**

- Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711. Kruszywo naturalne powinno być czyste, wolne od domieszek organicznych wpływających szkodliwie na wiązanie i wytrzymałość zaprawy. Piasek powinien zawierać frakcje różnych wymiarów: piasku drobnodziarnistego od 0,25 do 0,5 mm, piasku grubodziarnistego od 0,5 do 1,0 mm,
- Piasku grubodziarnistego od 1,0 do 2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek grubodziarnisty, do warstw wierzchnich piasek średnioziarnisty, a do gładzi piasek drobnodziarnisty przesiany przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### **Woda zarobowa**

Za odpowiednią do wykonywania tynków uważa się wodę, która nadaje się do picia, z wyjątkiem wód mineralnych. Gdy jakość wody budzi zastrzeżenia, należy przed jej użyciem wykonać badania laboratoryjne. Szczegółowe wymagania w tym zakresie określa norma PN-75/C-04630. Niedozwolone jest użycie wody o ogólnej zawartości soli przekraczającej 5000 mg/l. W wodzie zarobowej niedopuszczalna jest zawartość siarczanów większa niż 500 mg/l, zawartość cukrów większa niż 500 mg/l, zawartość siarkowodoru większa niż 20 mg/l.

### **IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU PRZYGOTOWANIA ZAPRAW DO ROBÓT TYNKOWYCH**

Zaprawy do robót tynkowych należy przygotowywać z zachowaniem wymagań określonych w normie PN-90/B-14501.

#### **Zaprawa cementowo-wapienna**

Skład zapraw cementowo-wapiennych należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz od rodzaju cementu i wapna. Przy mieszaniu zarówno mechanicznym, jak i ręcznym należy najpierw mieszać składniki sypkie (cement, wapno suchogaszone, piasek) aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny. Następnie należy dodać wodę i w dalszym ciągu mieszać, aż do uzyskania jednorodnej zaprawy. Dodatki sypkie (np. dodatki uplastyczniające) należy zmieszać na sucho z cementem przed zmieszaniem z pozostałymi składnikami sypkimi.

W przypadku stosowania ciasta wapiennego, należy je rozprowadzić w wodzie przed dodaniem do składników sypkich.

## V. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU TYNKÓW ZWYKŁYCH

### 1) *Wymagania dotyczące wykonywania tynków zwykłych*

Tynki jednowarstwowe (kat. 0) są to tynki surowe - rapowane, wykonywane z zaprawy cementowej jednowarstwowej lub cementowo-wapiennej przez jej narzucenie kielnią na podłoże w ten sposób, aby sąsiednie rzuty z kielni zazębiały się ze sobą.

Tynki surowe wyrównane kielnią (kat. I) wykonuje się jak tynki kat. 0, ale z wyrównaniem powierzchni za pomocą kielni. Tynki surowe ściągane pacą (kat. Ia) wykonuje się jak tynki kat. 0, ale wymaga się wyrównania powierzchni tynków przez ściągnięcie narzutu pacą z miękkiego drewna lub styropianu.

Tynki jednowarstwowe kat. II zacierane na ostro wykonywane są z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej przez obrzucenie zwilżonego podłoża betonowego, wyrównanie powierzchni pacą i zatarcie packą. Analogicznie na powierzchni prefabrykatów wykonywane są jednowarstwowe tynki pocienione kat. II.

Tynki zacierane jednowarstwowe gipsowe należy wykonywać z zaprawy o konsystencji w chwili zarobienia odpowiadającej 9-10 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Po narzuceniu tynku gipsowego należy go wyrównać pacą i zatrzeć packą metalową (pod malowanie) lub drewnianą, styropianową pod tapetowanie.

Grubość i odchyłki tynków jednowarstwowych powinny wynosić:

- dla tynku surowego: gr. 12 mm z odchyłką -6,+4 mm,
- dla tynku surowego wyrównanego kielnią: gr. 10 mm z odchyłką -6, +4 mm,
- dla tynku pocienionego: gr. 5 mm z odchyłką +/-3 mm,
- tynk zacierany z zaprawy gipsowej: gr. 10 mm z odchyłką -4, +3 mm.

Tynki dwuwarstwowe powinny się składać z obrzutki i narzutu. Bezpośrednio na podłoże nanosi się obrzutkę natryskową, która zapewnia lepszą przyczepność do podłoża następnych warstw. Obrzutkę wykonuje się kielnią: dłuższa krawędź kielni ułożona jest przy tym równolegle do ściany. Podczas narzucania kielnią podciągana jest energicznie do góry lub przeciągana do boku. Obrzutka natryskowa jest tak płynna, że spływa po kielni. Podłoże musi zostać uprzednio namoczone, tak aby woda z zaprawy nie była zasysana zbyt szybko.

W przypadku nowo wybudowanych murów wykonuje się obrzutkę natryskową na wpół kryjącą, w przypadku starych murów i murów mieszanych obrzutka natryskowa musi być kryjąca. Po stwardnieniu obrzutki natryskowej i ponownym zmoczeniu podłoża przystępuje się do nanoszenia warstwy właściwej obrzutki. Technika nanoszenia obrzutki jest taka sama jak dla tynku natryskowego albo przez rozprowadzenie pacą. Przy wykonywaniu obrzutki pacą zaprawę nabiera się na pacę i ciągnie od dołu do góry z lekkim przewyższeniem. Rodzaj obrzutki dostosowuje się do rodzaju podłoża.

Na podłożach ceramicznych z betonów kruszywo-wych lub komórkowych obrzutkę wykonuje się z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10 do 12 cm zagłębienia stożka pomiarowego.

Na podłożach drewnianych obrzutka wykonywana jest z zaprawy gipsowo-wapiennej 0,1:1:2 (gips:ciasto wapienne:piasek), gliniano-cementowej o stosunku 1:0,6:8. Konsystencja zaprawy powinna odpowiadać 7 do 10 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Grubość narzutki wraz z podkładem powinna wynosić:

- na podłożach ceramicznych i betonowych: 3 do 4 mm (obrzutka natryskowa),
- na podłożu drewnianym 20 mm łącznie z podkładem.

Narzut powinien być наносzony po związaniu obrzutki. Marka zaprawy użytej na narzut powinna być niższa niż zaprawy zastosowanej na obrzutkę. Na narzut powinny być stosowane zaprawy:

- wapienne: z wapna hydratyzowanego o stosunku 1:3, z ciasta wapiennego o stosunku 1:2 (wapno o zawartości 80% CaO), 1:3 (wapno o zawartości 88% CaO), 1:4 (wapno o zawartości 95% CaO),
- wapienno-gipsowe z dodatkiem gipsu w ilości 10% w stosunku do wapna przy tynkowaniu ścian oraz 30% przy tynkowaniu stropów,
- cementowo-wapienne: do tynków nienarażonych na zawilgocenie o stosunku 1:2:10 (cement:ciasto wapienne:piasek), do tynków zewnętrznych o stosunku 1:1:5, do tynków narażonych na zawilgocenie 1:0,3:4,
- cementowe: do tynków nienarażonych na zawilgocenie 1:4, do tynków narażonych na zawilgocenie 1:3,
- cementowo-gliniane: do tynków nienarażonych na zawilgocenie o stosunku 1:2,5:10 (cement:rzadkie ciasto gliniane:piasek), do tynków narażonych na zawilgocenie 1:1,5:8,5.

Zaprawa użyta na narzut powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7 do 10 cm zanurzenia stożka pomiarowego. W przypadku wykonywania tynków na ścianach z nienasiąkliwego kamienia łamanego należy stosować zaprawę o konsystencji odpowiadającej 4 do 7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Tynki dwuwarstwowe zwykłe kat. II można wykonywać bez pasów lub listew, ściągając je pacą, a następnie zacierając packą drewnianą lub styropianową na ostro. Grubość narzutu powinna wynosić 8 do 15 mm.

Obrzutka i narzut tynków trójwarstwowych muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami dla tynków dwuwarstwowych kat. II. Przed związaniem narzutu należy nanieść warstwę gładzi z zaprawy o marce niższej niż marka zaprawy użytej na narzut (nie dotyczy to tynków wypalanych). Na gładź mogą być stosowane zaprawy:

- wapienne o stosunku 1:3, 1:2,5 lub 1:2,
- gipsowo-wapienne z dodatkiem gipsu nie większym niż 20% w stosunku do objętości wapna,
- cementowo-wapienne: w tynkach nienarażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4 (cement:ciasto:wapienne:piasek), w tynkach narażonych na zawilgocenie 1:1:2.

Konsystencja zaprawy użytej na gładź powinna odpowiadać 7 do 10 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Tynki trójwarstwowe kat. III powinny mieć gładź jednolicie zatartą na gładko packą drewnianą lub styropianową. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Do wykonywania gładzi tynków zwykłych kat. III należy do zaprawy stosować piasek drobny o uziarnieniu 0,25 do 0,5 mm.

Tynki doborowe kat. IV i IVf muszą mieć narzut dokładnie wyrównany według pasów lub listew. Do wykonywania gładzi tynków doborowych należy stosować zaprawę z zastosowaniem bardzo drobnego piasku przechodzącego przez sito o prześwicie 0,25 mm. Gładź tynków kat. IV powinna być starannie wygładzona packą drewnianą, styropianową lub metalową, tak aby otrzymać równą i bardzo gładką powierzchnię tynku.

Powierzchnia gładzi tynków doborowych kat. IVf (filcowanych) po jej związaniu powinna być powleczone rzadką tłustą zaprawą i starannie zatarta packą obłożoną filcem. Powierzchnia tynku kat. IVf powinna być równa, bardzo gładka, matowa, bez widocznych ziarenek piasku.

Tynki wypalane powinny mieć narzut wykonywany z zaprawy cementowej 1:2 i wyrównany według pasów lub listew. Gładź tynków wypalanych wykonywana jest po stężeniu zaprawy narzutu i zacierana packami stalowymi lub z blachy miedzianej z jednoczesnym posypywaniem zacieranej powierzchni mieszaniną cementu i piasku przesianego przez sito o oczkach 0,25 mm. W końcowym etapie zacierania powierzchnię posypuje się samym cementem i skrapia wodą. Uzyskana powierzchnia tynków powinna być bardzo gładka, z połyskiem o ciemnym zabarwieniu. Nie wolno dosypywać do cementu zmielonego grafitu, sadzy itp.

Receptura zaprawy dla tynków zwykłych wykonywanych mechanicznie jest ustalana każdorazowo po dostarczeniu nowej partii składników lub po zmianie ich wilgotności. Orientacyjny skład objętościowy konsystencja zapraw powinny być następujące:

- obrzutka – cement:ciasto wapienne (lub wapno hydratyzowane):piasek w stosunku 1:1:9, konsystencja odpowiadająca 11 cm zanurzenia stożka pomiarowego,
- narzut - ciasto wapienne (lub wapno hydratyzowane):piasek w stosunku 1:3, konsystencja odpowiadająca 9 do 10 cm zanurzeniu stożka pomiarowego,
- gładź - ciasto wapienne (lub wapno hydratyzowane):piasek w stosunku 1:1,5, konsystencja odpowiadająca 11 do 13 cm zanurzeniu stożka pomiarowego.

Wymaga się, aby czas 1 cyklu mieszania zaprawy od chwili załadowania do mieszarki ostatniego składnika nie był krótszy niż 2 minuty. Przed rozpoczęciem pracy należy przepompować przez węże minimum 2 wiadra mleka wapiennego w celu zwiększenia poślizgu zaprawy.

Podczas tynkowania należy zachować optymalną odległość końcówki tynkarskiej od powierzchni tynkowanej. Odległość ta powinna wynosić:

- podczas nanoszenia obrzutki i gładzi:
  - przy średnicy 11 do 12 mm - 40 cm,
  - przy średnicy 13 do 14 mm - 30 cm;
- podczas nanoszenia narzutu:
  - przy średnicy 11 do 12 mm - 20 cm,
  - przy średnicy dyszy 13 do 14 mm - 18 cm.

Podczas wykonywania tynków mechanicznych można wykonywać narzut bezpośrednio na ścianach o dobrej przyczepności. Na stropach i ścianach betonowych konieczne jest wykonanie obrzutki. Narzut powinien być ściągany pacą drewnianą lub styropianową. Gładź może być наносzona i zacierana mechanicznie lub ręcznie. Przy mechanicznym nanoszeniu gładzi należy zaprawę narzucać pasmami, tak aby grubość gładzi po ręcznym jej wyrównaniu wynosiła 2 mm.

## **2) Warunki techniczne odbioru tynków zwykłych**

Odbiór tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają projekt budowlany, specyfikacja techniczna (w przypadku robót prowadzonych w trybie zamówień publicznych), a także dokumentacja powykonawcza określająca uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac tynkarskich. Zgodność wykonania tynków zwykłych stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych z wymaganiami i tolerancjami określonymi w normie PN-70/B-10100. Tynk może być odebrany, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być przyjęty. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- wykonawca tynków jeśli to możliwe, powinien poprawić tynki i przedstawić je do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, należy zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- jeżeli nie są możliwe podane rozwiązania należy usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz ewentualnych wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynków z zamówieniem.

Przy wykonywaniu tynków zwykłych przed przystąpieniem do wykonania obrzutki powinien być również przeprowadzony odbiór międzyoperacyjny podłoża. W przypadku gdy odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy go przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą. Podłoże, w zależności od rodzaju, powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 7.7.3. Wyniki odbioru podłoża powinny być wpisane do dziennika budowy i potwierdzone podpisem inspektora nadzoru i kierownika budowy.

### **Badania kontrolne tynków zwykłych**

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.

Powierzchnie tynków powinny tworzyć płaszczyzny pionowe lub poziome, albo powierzchnie krzywe według obrysu podanego w dokumentacji budowlanej. Dopuszczalne odchylenia promieni krzywizny faset, wnęk itp. w stosunku do projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm dla tynków kategorii II i III oraz 5 mm dla tynków kategorii IV i IVf. Kąty dwusienne powinny być proste lub inne zgodne z przewidzianymi w dokumentacji.

Dopuszczalne są tylko takie odstępstwa od dokumentacji technicznej, które nie naruszają norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu. Zmiany takie powinny być udokumentowane zapisami w dzienniku budowy przez nadzór techniczny.

Sprawdzenia materiałów należy dokonywać przez kontrolę przedłożonych dokumentów w celu stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymaganiami odpowiednich norm i dokumentacji projektowej.

Zaprawy użyte do wykonania tynków powinny być przygotowane w sposób określony w punkcie 7.7.6. i muszą spełniać wymagania następujących norm:

- zaprawy wapienne wg PN – 65/B-14502,
- zaprawy cementowe wg PN-65/B-14504,
- zaprawy gipsowe wg PN-75/B-14505,
- zaprawy cementowo-wapienne wg PN-65/B-14503,
- zaprawy gipsowo-wapienne wg PN-75/B-14505.

Piasek stosowany do zapraw służących do wykonywania tynków musi odpowiadać wymaganiom normy BN-69/6721-04. Na warstwy spodnie tynków: obrzutki i narzutu należy stosować piasek odmiany II, a na wierzchnią warstwę tynków o gładkiej powierzchni należy stosować piasek odmiany III.

Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a które budzą pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane laboratoryjnie.

Badanie kontrolne przeprowadza się przez opukiwanie tynku lekkim młotkiem. Po odgłosie należy ustalić, czy tynk dobrze przylega do podłoża (dźwięk czysty), czy też jest odspojony (dźwięk głuchy). W przypadkach wątpliwych można dokonać sprawdzenia wielkości siły przyczepności tynku do podłoża wg PN-71/B-04500.

Badania mrozoodporności tynków zewnętrznych przeprowadza się na próbkach stwardniałej zaprawy wg normy PN-71/B-04500. Badania pomija się w odniesieniu do zapraw cementowych.

Badania kontrolne polegają na wycięciu pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte ale nie naruszone. Odsłonięte podłoże należy oczyścić z ewentualnych pozostałości zaprawy. Pomiar dokonuje się z dokładnością do 1 mm. Za przeciętną grubość tynku uznaje się średnią wartość z pomiarów w pięciu otworach.

W przypadku badania tynków o powierzchni większej niż 5000 m<sup>2</sup> należy na każde 1000 m<sup>2</sup> wyciąć jeden dodatkowy otwór.

Badania wyglądu powierzchni otynkowanych przeprowadza się za pomocą oględzin

zewnętrznych i pomiaru. Gładkość powierzchni otynkowanej ocenia się przez potarcie tynku dłonią. Wymagania dotyczące wyglądu powierzchni otynkowanych w zależności od liczby warstw tynku, sposobu wykonania i kategorii tynku określone w normie PN-70/B-10100 przedstawiono w tabeli 9.

Tynki nieprzewidziane do malowania powinny mieć na całej powierzchni barwę jednakową i o tym samym natężeniu, bez smug i plam. Dla wszystkich odmian tynku niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśń itp.,
- zacieki w postaci trwałych śladów na powierzchni tynków,
- odstawanie, odparzenia i pęcherze spowodowane niedostateczną przyczepnością tynku do podłoża.

Pęknięcia na powierzchni tynków są niedopuszczalne, z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włoskowate rysy skurczowe. Wypryski i spęcznienia powstające na skutek obecności nie-zgaszonych cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych, natomiast dla tynków surowych są dopuszczalne w liczbie do 5 sztuk na 10 m<sup>2</sup> tynku.

Widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynku (np. ślady wygładzania kielnią lub zacierania packą) są niedopuszczalne dla tynków doborowych, a dla tynków pospolitych dopuszczalne są o szerokości i głębokości do 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 sztuk na 10 m<sup>2</sup> powierzchni otynkowanej.

Badania kontrolne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej należy przeprowadzać za pomocą przykładania do powierzchni tynku i do krawędzi łąty kontrolnej o długości 2 m, a w przypadku gdy powinny one stanowić powierzchnie lub linie krzywe - odpowiedniego wzornika wykonanego w skali 1:1. Odchylenia sprawdza się przez pomiar wielkości prześwitu między łątą (lub wzornikiem) a powierzchnią lub krawędzią tynku z dokładnością do 1 mm.

Badania kontrolne prawidłowości spoziomowania powierzchni tynku i krawędzi przeprowadza się za pomocą łąty kontrolnej z wmontowaną dwukierunkową poziomnicą albo za pomocą poziomicy murarskiej, pionu i łąty kontrolnej o odpowiedniej długości.

Sprawdzenie kąta między przecinającymi się płaszczyznami należy przeprowadzać kątownicą i łątą kontrolną. Badanie polega na pomiarze prześwitu między łątą i powierzchnią tynku w odległości 1 m od wierzchołka mierzonego kąta.

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków kategorii II-IV nie powinny być większe niż 10 mm na wysokości jednej kondygnacji oraz 30 mm na wysokości całego budynku.

Dopuszczalne odchylenia od jakości tynków zwykłych wewnętrznych (cementowych, cementowo-wapiennych, wapiennych i gipsowych) wg PN-70/B10100 przedstawiono w tabeli 10.

Badania kontrolne tynków na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych należy przeprowadzać wzrokowo oraz przez pomiar równoległe z badaniem wyglądu powierzchni otynkowanych.

Naroża oraz wszelkie obrzeża tynków powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją, np. wykończone na ostro, zaokrąglone lub zukosowane. Gzymsy i podokienniki zewnętrzne powinny być zabezpieczone obróbkami blacharskimi z kapinosami. W miejscach narażonych na uszkodzenie mechaniczne, takich jak np. przejścia i pomieszczenia o dużym ruchu oraz w zakładach przemysłowych otynkowane naroża powinny być chronione metalowymi kształtownikami lub wpuszczonymi w tynk narożnikami z blachy ocynkowanej.

Tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie, tj. pozostawienie bruzdy o szerokości 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku.

W miejscach zdylatowania podłoża powinny być osłonięte np. paskiem juty, pozostawione w tynku szczeliny dylatacyjne, które następnie należy wypełnić kitem elastycznym oraz przykryć listwą lub wykonać obróbkę blacharską w przypadku tynków zewnętrznych.



**A. JEDNOSTKA OBMIARU**

Powierzchnia ścian (m<sup>2</sup>),

**B. ODBIÓR**

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzenia z dokumentacją projektową.

**C. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy.