

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
NR 17

**TERMOMODERNIZACJA Z CZĘŚCIOWĄ PRZEBUDOWĄ BUDYNKU SZKOLNEGO
IM. KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO W ZDZIESZOWICACH**
Publiczne Gimnazjum im. Kard. S. Wyszyńskiego
ul. Nowa 3, 47-330 Zdzeszowice
Powiat : Krapkowice, ul. Nowa , działka nr : 411/13 z k.m. 2, jedn. ewid.:
160505_4.0007.AR_2.411/13 Zdzeszowice-Miasto

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

TYNKOWANIE
(Kod CPV 45410000)

**WYKONANIE TYNKÓW SZLACHETNYCH
WEWN TRZNYCH I ZEWN TRZNYCH**
(Kod CPV 45410000)

SPIS TRE CI

1. CZ OGÓLNA	3
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiaj cego	3
1.2. Przedmiot ST	3
1.3. Zakres stosowania ST	3
1.4. Przedmiot i zakres robót obj tych ST	3
1.5. Okre lenia podstawowe, definicje	3
1.6. Ogólne wymagania dotycz ce robót	4
1.7. Dokumentacja robót malarskich	4
1.8. Nazwy i kody	5
2. WYMAGANIA DOTYCZ CE WýA CIWO CI MATERIAÝÓW	5
3. WYMAGANIA DOTYCZ CE SPRZ TU, MASZYN I NARZ DZI	8
4. WYMAGANIA DOTYCZ CE TRANSPORTU	9
5. WYMAGANIA DOTYCZ CE WYKONANIA ROBÓT	9
6. KONTROLA JAKO CI ROBÓT	13
7. WYMAGANIA DOTYCZ CE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	15
8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT	16
9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT	18
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	19

Najwa niejsze oznaczenia i skróty:

ST . Specyfikacja Techniczna

SST . Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB . Instytut Techniki Budowlanej

PZJ . Program Zabezpieczenia Jako ci

Wszelkie prawa zastrze one!

Wykorzystanie tre ci niniejszej specyfikacji technicznej dozwolone jest wyř cznie do przygotowania dokumentacji budowlanej. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie cař ci lub fragmentów niniejszej publikacji w celach komercyjnych bez pisemnej zgody wydawcy zabronione.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków szlachetnych wewnętrznych i zewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Standardowa specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniając wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł zasad sztuki budowlanej.

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych ST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie wewnętrznych i zewnętrznych tynków szlachetnych na podkładach z tynków zwykłych.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie wyjątkowości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny podkładów, wymagań dotyczących wykonania tynków szlachetnych oraz ich odbiorów.

Specyfikacja nie obejmuje wymagań dotyczących wykonania podkładów z tynków zwykłych, tynków zwykłych, pocienionych z fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich, specjalnych (np. akustycznych, przeciwpowodziowych), renowacyjnych, stiuków, sgraffito i suchych tynków.

Wymagania dla podkładów z tynków zwykłych określono w specyfikacji technicznej Tynkowanie. Kod CPV 45410000. Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych. Kod CPV 45411000.

1.4. Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST Wymagania ogólne+Kod CPV 45000000-7, pkt 1.4.

Podłoże . powierzchnia elementu konstrukcyjnego lub podkład, na który nakłada się wyprawę.

Podkład . warstwa ochronna lub wyrównująca nałożona na powierzchni elementu budowlanego.

Masa tynkarska . masa otrzymywana przez zarobienie wody lub specjalnej substancji suchej mieszanki tynkarskiej.

Sucha mieszanka tynkarska . mieszanka spoiw mineralnych, wypełniaczy, domieszek lub dodatków modyfikujących, ewentualnie pigmentów, przygotowana fabrycznie lub na placu budowy.

Pigment . naturalna lub sztuczna substancja barwna lub barwi ca, która nadaje kolor masie tynkarskiej.

Tynk szlachetny . powłoka z zaprawy szlachetnej mająca określone barwy i faktury, наносzona ręcznie lub mechanicznie na podkład z tynku zwykłego, ściśle z nim związana i stanowi ca ostateczne wykończenie plastyczne powierzchni, na której zostają wykonane.

Ze względu na technikę wykonania powłoki z zaprawy szlachetnej i sposób obrobienia jej powierzchni (faktury) różni się następujące rodzaje i odmiany tynków szlachetnych:

- a) o fakturze wynikającej z techniki nanoszenia zaprawy . nakrapiane,
- b) obrabiane w trakcie wiązania zaprawy . zmywane, cyklizowane i gładzone,
- c) obrabiane po stwardnieniu zaprawy . kamieniarskie, wśród których w zależności od użytych narzędzi różni się odmiany: nakuwane, młotkowane, szlifowane.

Ze względu na wielkość ziarna kruszywa użytego do zaprawy szlachetnej różni się następująca struktura tynku szlachetnego:

- a) bardzo drobnoziarnista . uzyskana przy użyciu kruszywa o uziarnieniu do 1,25 mm (tynki gładzone i kamieniarskie),
- b) drobnoziarnista . uzyskana przy użyciu kruszywa frakcji 1,25÷2,5 mm (tynki gładzone, kamieniarskie, cyklizowane i zmywane),
- c) średnioziarnista . uzyskana przy użyciu kruszywa frakcji 2,5÷5 mm lub grupy frakcji 1,25÷5 mm (tynki kamieniarskie, cyklizowane i zmywane),
- d) gruboziarnista . uzyskana przy użyciu kruszywa frakcji 5÷10 mm lub grupy frakcji 2,5÷10 mm (tynki kamieniarskie, cyklizowane i zmywane),

W tynkach nakrapianych nie różni się struktura.

Okres przydatności mieszanki . okres w którym sucha mieszanka tynkarska przechowywana w opakowaniu fabrycznym spełnia wymagania odpowiednio do rodzaju mieszanki.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 Wymagania ogólne+ Kod CPV 45000000-7, pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót tynkowych

Dokumentacja robót tynkowych:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133), dla przedmiotu zamówienia dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę ,
- projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówie publicznych), sporz dzone zgodnie z rozporz dzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegóowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-u ytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporz dzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, monta u i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawieraj cego dane dotycz ce bezpiecze stwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z pó n. zmianami),
- dokumenty wiadczc ce o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania u ytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustaw z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotycz ce stosowania wyrobów,
- protokoły odbiorów cz ciowych, ko cowych i robót zanikaj cych, z zař czonymi protokołami z bada kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza czyli wcze niej wymienione cz ci składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. . Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z pó niejszymi zmianami).

Tynki szlachetne nale y wykonywa na podstawie dokumentacji projektowej i szczegóowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót tynkowych, opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia.

2. WYMAGANIA DOTYCZ CE WÚA CIWO CI MATERIAÚÓW

2.1. Ogólne wymagania dotycz ce wúa ciwo ci materiaúów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 2

Materiały stosowane do wykonania robót tynków szlachetnych powinny mie :

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, e dokonano oceny ich zgodnie z zharmonizowan norm europejsk wprowadzon do zbioru Polskich Norm, z europejsk aprobat techniczn lub krajow specyfikacj techniczn pa stwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznan przez Komisj Europejsk za zgodn z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklaracj zgodnie z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydan przez producenta, je eli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów maj cych niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpiecze stwa okre lonym przez Komisj Europejsk , albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza e s to wyroby nie podlegaj ce obowi zkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodnie z Polsk Norm lub aprobat techniczn , b d uznano za regionalny wyrób budowlany,
- okres przydatno ci do u ycia podany na opakowaniu.

2.2. Rodzaje materiaúów

Tynki szlachetne wykonuje si z zapraw szlachetnych uzyskanych przez rozrobienie wod gotowych suchych mieszanek lub z zapraw przygotowanych na budowie przez zmieszanie odpowiednio dobranych składników. Zaprawy przygotowane na budowie powinny odpowiada tym samym wymaganiom co zaprawy uzyskane z suchych

mieszanek.

Wszystkie materiały do wykonania tynków szlachetnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

2.2.1. Zaprawy do podkładu z tynku zwykłego, wykonywanego zgodnie z PN-70/B-10100, powinny odpowiadać wymaganiom PN-90/B-14501. W zależności od rodzaju tynku szlachetnego powinny one dodatkowo odpowiadać następującym wymaganiom:

- a) zaprawy do podkładu pod tynki nakrapiane . cementowo-wapienne, markowe nie niższe niż M2,
- b) zaprawy do podkładu pod tynki cyklinowane i gładzone . cementowo-wapienne, markowe nie niższe niż M2 lub cementowe markowe nie niższe niż M4,
- c) zaprawy do podkładu pod tynki zmywane . cementowo-wapienne lub cementowe, markowe nie niższe niż M7,
- d) zaprawy do podkładu pod tynki kamieniarskie . cementowe, markowe nie niższe niż M12.

Na podłożach betonowych (z wyjątkiem betonów jamistych) należy na dolnej warstwie podkładu (do obrzutki) stosować zaprawy o minimalnych markach:

- dla podkładu pod tynki nakrapiane . M4,
- dla podkładu pod tynki cyklinowane i gładzone . M7,
- dla podkładu pod tynki zmywane i kamieniarskie . M12.

2.2.2. Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobaty technicznych. Na całość robót dla każdego rodzaju tynku powinna być dostarczona mieszanka jednolita pod względem składu i barwy.

2.2.3. Materiały do zapraw szlachetnych przygotowywanych na budowie.

2.2.3.1. Materiały wiązające

Cement . do tynków szlachetnych należy stosować cement portlandzki CEM I 32,5 odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1:2002. Cement powinien pochodzić z jednej wytwórni i z tego samego okresu produkcji. Zaleca się stosować cementy o jasnych odcieniach. Dopuszcza się stosowanie cementu portlandzkiego białego klasy 32,5 lub cementów kolorowych, przygotowanych na cementzie białym. Cement portlandzki biały powinien odpowiadać wymaganiom PN-90/B-30010, PN-B-30010/A1:1996, PN-B-30010/A2:1997, PN-B-30010/Az3:2002.

Wapno . Wapno suchogaszone (hydratyzowane) lub wapno gaszone na mokro (ciasto wapienne) przygotowywane z wapna palonego. Wapno gaszone na mokro powinno tworzyć jednolitą masę jednobarwną, bez zanieczyszczeń, twardą i lepką w dotknięciu. Ciasto wapienne przeznaczone do zaprawy szlachetnej powinno być dojrzewane przez co najmniej 6 miesięcy przy gaszeniu mechanicznym, a przez 3 miesiące przy gaszeniu mechanicznym.

Mleko wapienne powinno mieć jednakową konsystencję dla wszystkich warstw, zarówno do przygotowania zaprawy na podkład, jak i na warstwy wierzchnie.

Wymagania dla wapna określone są w normie PN-EN 459-1:2003.

2.2.3.2. Kruszywo powinno odpowiadać wymaganiom wg PN-B-06710:1996 a piasek do tynków nakrapianych . wymaganiom określonym w PN-EN 13139:2003 i PN-EN 13139:2003/AC:2004.

2.2.3.3. Dodatki

Dodatki rozja niaj ce . do rozja niania zapraw zawieraj cych cementy o barwie szarej mo e by zastosowana, jako dodatek, m czka kamienna stanowi ca odsiew przy kruszeniu bia ych lub bardzo jasnych, zwartych i czystych ska y np. marmurów, wapieni itp., której stopie zmielenia odpowiada mia yko ci cementu i która nie zawiera siarczanów i innych soli y twardo rozpuszczalnych w wodzie ani zanieczyszcze organicznych. Dodatek m czki nie powinien przekracza 15% masy cementu klasy 32,5.

Dodatki barwi ce . jako dodatki barwi ce do tynków szlachetnych stosuje si pigmenty nieorganiczne lub organiczne w ilo ci nie przekraczaj cej 5% masy cementu, z tym zastrze eniem, e pigmenty organiczne mog by stosowane wy y cznie do tynków wewn trznych. Pigmenty powinny odpowiada wymaganiom norm przedmiotowych, a ponadto powinny:

- a) by odporne na dzia anie wapna i cementu (sprawdzenie wg PN-89/C-04403.06),
- b) nie wp ywa ujemnie na czas wi zania cementu (sprawdzenie wg PN-89/C-04403.05),
- c) by odporne na dzia anie wiat y dziennego (sprawdzenie wg PN-EN ISO 787-15:1999).

Jako zast pcze, uzupe niaj ce lub samodzielne dodatki barwi ce mog by u yte m czki kamienne ze ska y kolorowych (marmurów, wapieni, serpentynów, tufów itp.) lub m czki uzyskane ze zmielenia gruzu ceglanego, klinkierowego, terakotowego itp. materia yów odpadowych. Wymagania . oprócz barwy . jak dla dodatków rozja niaj cych.

Dodatki dekoracyjne . jako dodatki dekoracyjne, zwi kszaj ce efekt plastyczny powierzchni tynku szlachetnego, mog by zastosowane np. szk y mielone albo mika (y szczyk) lub masa per yowa ze skorup mi czaków s ydkowodnych (skójki, szcze ui), rozdrobnione do wielko ci blaszek:

- a) do tynków bardzo drobnoziarnistych i drobnoziarnistych . do 2 mm,
- b) do tynków rednioziarnistych . do 4 mm,
- c) do tynków gruboziarnistych . do 6 mm.

Ilo dodatków dekoracyjnych nie powinna przekracza 3% masy suchej mieszanki.

Inne dodatki . dokumentacja projektowa i szczegó ywa specyfikacja techniczna mog przewidywa zastosowanie dodatków o specjalnym przeznaczeniu, jak np. opó niaczy lub przy pieszaczy czasu wi zania, plastyfikatorów, dodatków zwi kszaj cych szczelno , ciep y lub d wi koch yonno tynków, itp. Rodzaj dodatków oraz ich ilo powinna okre la szczegó ywa receptura.

2.2.3.4. Woda u yta do wykonania tynków szlachetnych powinna odpowiada wymaganiom podanym w PN-EN 1008:2004.

2.2.4. Marka zaprawy szlachetnej na warstw zewn trzn tynku powinna wynosi :

- M2 lub M4 . dla tynków nakrapianych, cyklinowanych i g ydzonych,
- M4 lub M7 . dla tynków zmywanych,
- M7 lub M12 . dla tynków kamieniarskich.

2.3. Warunki przyj cia na budow wyrobów do robót tynkowych

Wyroby do robót tynkowych mog by przyj te na budow , je li spe niaj nast puj ce warunki:

- . s zgodne z ich wyszczegó lnieniem i charakterystyk podan w dokumentacji

projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),

- s wĩa ciwie oznakowane i opakowane,
- speřniaj wymagane wĩa ciwo ci, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczy dokumenty wiadcze o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkowych fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich nieznanego pochodzenia.

Przyjcie materiałow i wyrobów na budow powinno by potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.4. Warunki przechowywania wyrobów do robót tynkowych

Wszystkie wyroby do robót tynkowych pakowane w worki powinny by przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcj producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno by suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Cement, gips i wapno suchogaszone w workach oraz suche mieszanki tynkarskie i masy tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny by przechowywane w oryginalnych, zamkni tych opakowaniach, układanych na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilo ci warstw nie wi kszej ni 10.

Cement i wapno suchogaszone luzem nale y przechowywa w zasobnikach (zbiornikach) do cementu.

Kruszywa i piasek do zapraw mo na przechowywa na składowiskach otwartych, w warunkach zabezpieczaj cych je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami lub frakcjami kruszywa oraz nadmiernym zawilgoceniem (np. w specjalnie przygotowanych zasiekach).

3. WYMAGANIA DOTYCZ CE SPRZ TU, MASZYN I NARZ DZI

3.1. Ogólne wymagania dotycz ce sprz tu podano w ST P Wymagania ogólneĹ Kod CPV 45000000-7, pkt 3

3.2. Sprz t do wykonywania robót tynkowych

Roboty tynkowe mo na wykonywa r cznie lub przy u yciu specjalistycznych narz dzi.

Wykonawca jest zobowi zany do u ywania takich narz dzi, które nie spowoduj niekorzystnego wpřywu na jako materiałow i wykonywanych robót oraz b d przyjazne dla rodowiska.

Przy doborze narz dzi nale y uwzgl dni wymagania producenta suchych mieszanek tynkarskich lub mas tynkarskich.

Do mechanicznego wykonania zapraw i robót tynkowych nale y stosowa :

- mieszarki do zapraw,
- agregaty tynkarskie,
- betoniarki wolnospadowe,
- pompy do zapraw,

- przenośne zbiorniki na wodę,
- tynkarskie pistolety natryskowe,
- zacieraczki do tynków.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 4

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Wyroby do robót tynkowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzątem mechanicznym.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągarki, wózki.

Środki transportu do przewożenia wyrobów workowanych powinny umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem.

Cement i wapno suchogazowane luzem należy przewozić cementowozami.

Wapno gazowane w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1 Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 5

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonania tynków szlachetnych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, wykonane podkłady z tynku zwykłego, osadzone okna i drzwiowe i okienne, jeżeli nie należy do tzw. stolarki konfekcjonowanej.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy od zakończenia stanu surowego.
- Bez specjalnych środków zabezpieczających prace tynkarskie w warunkach zimowych mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża tynku jest nie niższa niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. W niektórych przypadkach, określonych we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej, konieczne może stać się zachowanie wyznaczonych temperatur minimalnych.

Przy tynkowaniu wewnętrznych powierzchni, które nie posiadają jeszcze zewnętrznej izolacji cieplnej należy zwrócić uwagę na możliwość gwałtownego obniżenia temperatury tynkowanego elementu w warunkach zimowych.

- Bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych tynki szlachetne zewnętrzne powinny być wykonywane przy bezwietrznej i bezdeszczowej pogodzie.
- Wilgotność wzgl. dna powietrza przy wykonywaniu tynków szlachetnych barwionych nie może przekraczać 80%.
- Przy wykonywaniu powłoki z zaprawy szlachetnej na powierzchni tynku podkładowego należy zachować minimalny czas przerwy technologicznej, dostosowany do warunków pogodowych i lokalnej wentylacji, nie krótszy niż 3 tygodnie, o ile wskazówki producenta mieszanki tynkarskiej nie stanowi inaczej.

5.3. Wymagania dotyczące podkładów pod tynki szlachetne

Podkłady z tynków zwykłych pod tynki szlachetne powinny być wykonane z zapraw podanych w pkt. 2.2.1. niniejszej specyfikacji technicznej.

W zależności od rodzaju wyprawy z zaprawy szlachetnej podkłady powinny odpowiadać następującym wymaganiom szczegółowym:

- a) tynk nakrapiany . podkład z tynku zwykłego dwuwarstwowego, zatartego na ostro, o dokładności wykonania jak dla tynku kategorii III, wg PN-70/B-10100,
- b) tynk zmywany . podkład z tynku zwykłego dwuwarstwowego drapanego, o dokładności wykonania jak dla tynku kategorii II, wg PN-70/B-10100,
- c) tynk cyklinowany, gładzony, kamieniarski . podkład z tynku zwykłego dwuwarstwowego drapanego, o dokładności wykonania jak dla tynku kategorii III, wg PN-70/B-10100.

5.4. Wykonanie tynków szlachetnych

Faktur powłoki z zaprawy szlachetnej uzyskuje się poprzez odpowiednią technikę jej wykonania lub dodatków, odpowiednią obróbkę powierzchni, dostosowaną do rodzaju i odmiany tynku:

- a) tynki nakrapiane . faktura szorstka charakteryzująca się równomiernie rozrzuconymi wgłębieniami i wypukłościami, uzyskanymi przez nakrapianie zaprawy ręczne (szczotką, miotełką, kielnią) lub mechaniczne (aparatem natryskowym),
- b) tynki zmywane . faktura uzyskana przez odsłonięcie ziarn kruszywa (wiru lub grysu) za pomocą dwu- lub trzykrotnego zmywania powierzchni tynku przed jego stwardnieniem,
- c) tynki cyklinowane . faktura nadana przez obróbkę powierzchni wiegłego tynku deską nabitą gwoździami albo cyklindź bat lub rowkując,
- d) tynki gładzone . faktura uzyskana przez zatarcie powierzchni wiegłego tynku twardym packiem i usunięcie nadmiaru spoiwa za pomocą pładźla,
- e) tynki kamieniarskie . naładuj swym wyglądem i zastępują okładziny z kamienia naturalnego, obrabiane są narzędziami kamieniarskimi po całkowitym stwardnieniu tynku.

Wśród tynków kamieniarskich, w zależności od użytych narzędzi do obróbki powierzchni, wyróżnia się następujące odmiany:

- nakuwane czyli obejmujące faktury grotowane, gradzinowane i dźutowane, uzyskiwane za pomocą grótów, gradzin lub dźut uderzanych podbijakami,
- młotkowane czyli uzyskiwane za pomocą bezpośrednich uderzeń młotami groszkownikami (faktury groszkowane) albo młotami dźutownikami (faktury

karbowane, tj. pr kowane),

- szlifowane czyli uzyskiwane za pomoc wygładzenia osekami.

Przy wykonywaniu tynków szlachetnych nale y bezwzgl dnie przestrzega instrukcji producenta gotowej mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podkładu i zaprawy szlachetnej a tak e warunków nakładania zaprawy oraz jej piel gnacji.

Ponadto przy wykonywaniu tynków nale y przestrzega nast puj cych zasad ogólnych:

- mieszanek tynkarsk dobiera tak, by zapewni zgodno zażo onej w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej grubo ci tynku z zaleceniami producenta wybranej mieszanki tynkarskiej,
- obowi zkowo stosowa technik wykonywania i re imy technologiczne (np. minimalne przerwy technologiczne) oraz sposób obrobienia tynku zgodnie z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej,
- profile tynkarskie dobiera odpowiednio do ich przyszłej funkcji (profile naro nikowe, stykowe, szczelinowe, dylatacyjne, itp.) oraz z uwzgl dnieniem zgodnie ci materiału, z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku,
- nie dopuszcza do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi np. listwami naro nikowymi,
- elementy wpuszczane w tynk (np. ramy okienne) osadza równomiernie na całym obwodzie,
- w miejscach nara onych na p kni cia zakłada siatk ,
- naci cia tynku (skontrolowane p kni cia+) wykonywa przed przyst pieniem do ostatniego etapu wyko czenia tynku np. cyklinowania, gładzenia; na cianach zewn trznych naci cia tynku s niedozwolone . nale y stosowa odpowiednie profile tynkarskie,
- przed całkowitym stwardnieniem tynku nale y dokona jego przeci cia, a do podj a, w miejscach fug przewidzianych w dokumentacji projektowej; po upływie niezb dnego czasu i przeschni ciu powstałych w wyniku przeci cia szczelin nale y je wype ni odpowiedni mas elastyczn ,
- wie e tynki zewn trzne w okresie letnim powinny by chronione przed zbyt intensywnym działaniem promieni sjonecznych i opadami deszczu, a w okresie zimowym przed mrozem,
- tynki wewn trzne, po ich nałożeniu, powinny mie zapewnion dobr wentylacj .

5.5. Wymagania dotycz ce tynków szlachetnych

5.5.1. Grubo tynku. Orientacyjn grubo tynku (warstwy zaprawy szlachetnej) w zale no ci od rodzaju tynku, techniki jego nanoszenia lub struktury podano w tablicy 1. Ostateczn grubo tynku dostosowan do wybranej mieszanki tynkarskiej okre la dokumentacja projektowa i szczegółowa specyfikacja techniczna.

Tablica 1

Tynki	Orientacyjna grubo tynku w mm
-------	-------------------------------

Nakrapiane	natrysk bardzo drobny lub drobny	szczotk	3 ÷ 5
		aparatem natryskowym lub miotejk	4 ÷ 6
	natrysk redni	miotejk	3 ÷ 8
	natrysk gruby	kielni	7 ÷ 12
Zmywane	drobnoziarniste		8 ÷ 12
	rednioziarniste		12 ÷ 16
	gruboziarniste		16 ÷ 20
Cyklinowane	drobnoziarniste		5 ÷ 7
	rednioziarniste		7 ÷ 10
	gruboziarniste		10 ÷ 20
Gładzone	bardzo drobnoziarniste i drobnoziarniste		4 ÷ 6
Kamieniarskie	bardzo drobnoziarniste		5 ÷ 8
	drobnoziarniste		6 ÷ 10
	rednioziarniste		8 ÷ 12
	gruboziarniste		10 ÷ 15

Podane w tablicy grubo ci dotycz tynków (warstwy zaprawy szlachetnej) po ostatecznej obróbce powierzchni.

5.5.2. Prawidłowo wykonania powierzchni i kraw dzi tynków. Powierzchnie tynków powinny by tak wykonane, aby stanowiły regularne płaszczyzny pionowe lub poziome albo te tworzyły powierzchnie krzywe, zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Kraw dzie przeci cia si płaszczyzn otynkowanych powinny by prostoliniowe, a k ty dwu cienne mi dzy tymi płaszczyznami powinny by k tami prostymi lub powinny by zgodne z k tami przewidzianymi w dokumentacji projektowej.

Dopuszczalne odchylenia od powy szych wymaga nie powinny przekracza wielko ci okre lonych dla tynków kategorii III wg PN-70/B-10100, z wyj tkiem tynków kamieniarskich szlifowanych, dla których prawidłowo powierzchni i kraw dzi nale y przyjmowa jak dla tynków kategorii IV wg ww. normy.

5.5.3. Wyko czenie powierzchni (faktura) tynku powinno odpowiada wymaganiom dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej. Zarówno faktury wynikaj ce z techniki nanoszenia warstwy powierzchniowej, jak i struktury uzyskane przez odpowiedni obróbk powierzchni tej warstwy powinny by tak wykonane, aby wją ciwe dla poszczególnych faktur wg ý bienia lub wypuký ci, bruzdki czy te rowki byý równomiernie rozrzucone na powierzchni i miaý w przybli eniu jednakow gý boko lub wysoko , szeroko itp., bez widocznych skupisk, miejsc pozbawionych faktur lub innych braków naruszaj cych jednolito wygl du zewn trznego.

Dopuszcza si maý widoczne lady po zaprawieniu miejsc umocowania rusztowa oraz nieznaczne lady ý czenia tynku wzdýu linii prostych na du ych płaszczyznach pozbawionych podziaýu architektonicznego, w których ze wzgl dów organizacji budowy nie jest mo liwe wyko czenie caýej powierzchni w ci gu jednego dnia roboczego.

P kni cia tynku s niedopuszczalne, a rysy i zadra ni cia powierzchni, nie wynikaj ce z techniki wykonania, s niedopuszczalne, je li ý czna powierzchnia na

której występuje przekracza 3% całej powierzchni otynkowanej.

Dla tynków nakrapianych i cyklizowanych gęstość nie powinna przekraczać połowy rednicy największego ziarna w użytych kruszywie.

5.5.4. Barwa tynków szlachetnych kolorowych powinna być jednolita, bez smug i plam oraz zgodna z ustalonym wzorcem.

Dopuszcza się nieznaczne zmiany odcienia i różnice w intensywności barwy poszczególnych fragmentów tej samej powierzchni tynku, ale bez wyraźnych granic, uwarunkowane charakterem podłoża. W wyjątkiem przypadków, gdy obecność i rdzawych plam jest spowodowana dla pełniejszego nałożenia kamienia naturalnego (w tynkach kamieniarskich).

W tynkach nakrapianych nie dopuszcza się przywilywania tynku spod natrysku, jeżeli w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej nie ustalono inaczej (np. w tynkach dwubarwnych).

5.5.5. Wykwity i zacieki. Trwające ludy na powierzchni tynków, jak wykrystalizowane roztwory soli, zacieki od wód opadowych lub gruntowych, pleśń itp., są niedopuszczalne.

5.5.6. Wykończenie tynków szlachetnych na stykach oraz narożach i obrzeżach powinno odpowiadać wymaganiom określonym dla tynków zwykłych w PN-70/B-10100.

5.5.7. Przyczepność tynków szlachetnych do podłoża. Tynki szlachetne powinny być ściśle związane z podłożem. Odstawanie od podłoża, pęcherze i odparzenia są niedopuszczalne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podane w ST PN-70/B-10100 Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 6

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót tynkowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrol i odbiór (mierzoperacyjny) podłoży z tynków zwykłych.

6.2.1. Badania materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się po rednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej robót tynkowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej), oraz normami powołanymi w pkt. 2.2. niniejszej specyfikacji technicznej.

6.2.2. Badania podłoży z tynków zwykłych

Sprawdzenie podłoży pod tynki szlachetne powinno być dokonane jak dla tynków zwykłych, według wymagań określonych w PN-70/B-10100 i specyfikacji technicznej Tynkowanie. Kod CPV 45410000. Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych. Kod 45411000.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w wyżej wymienionej normie, a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót tynkowych polegają na bieżącym sprawdzaniu zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami specyfikacji technicznej (szczegółowej) i instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót tynkowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakością zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowością przygotowania podłoży,
- prawidłowością wykonania tynków szlachetnych.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

Do badań odbiorowych należy przystąpić nie później niż przed upływem 1 roku od daty ukończenia robót tynkowych.

Badania w czasie odbioru tynków szlachetnych zewnętrznych przeprowadza się podczas bezdeszczowej pogody, w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C.

Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy sprawdzić na podstawie dokumentów:

- a) czy uzyskane wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podkłady nadają się do pościelenia tynku szlachetnego a użyte materiały spełniają wymagania pkt. 2 niniejszej ST,
- b) czy w okresie wykonywania tynku szlachetnego temperatura otoczenia w ciągu doby nie spada poniżej 0°C.

6.4.2. Opis badań

6.4.2.1. Sprawdzenie odporności zapraw szlachetnych przygotowywanych na placu budowy na działanie mrozu oraz ich wytrzymałość na ściskanie (marka zaprawy) należy przeprowadzić wg PN-85/B-04500, na podstawie zamówienia.

6.4.2.2. Sprawdzenie grubości tynku należy przeprowadzić na podstawie zamówienia. W pięciu dowolnie wybranych miejscach powierzchni otynkowanej, nie przekraczającej 5000 m², należy wykonać w warstwie tynku szlachetnego prostokątne otwory kontrolne tak, aby podkład został odsłonięty, ale nie naruszony. Szerokość otworów powinna wynosić około 20 mm. Pomiar grubości należy wykonać przez przyłożenie do powierzchni tynku linijki kontrolnej o długości co najmniej 30 cm tak, aby przecinała ona otwór oraz umożliwiała zmierzenie z dokładnością do 1 mm przez wtułkę pomiędzy krawędzi linijki a odsłoniętym podkładem. Za przeciętną grubość tynku szlachetnego należy przyjmować średnią wartość uzyskaną z pomiaru pięciu otworów. Przy powierzchni przekraczającej 5000 m² należy na każde rozpoczęte 1000 m² wycinać jeden dodatkowy otwór.

6.4.2.3. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni tynków i krawędzi należy

przeprowadza zgodnie z PN-70/B-10100.

Sprawdzenie wykończenia powierzchni (faktury) należy przeprowadza przez ogląd ziny zewnętrzne i stwierdzenie zgodności z wymaganiami określonymi w pkt. 5.5.3. niniejszej specyfikacji. Wielkość wgrybień lub nacięń należy określić przez pomiar z dokładnością do 1 mm, posługując się linijką kontrolną jak w pkt. 6.4.2.2. niniejszej specyfikacji technicznej, przykładać krzyżowo do powierzchni tynku.

6.4.2.4. Sprawdzenie barwy należy przeprowadza zarówno w trakcie przygotowywania zaprawy do warstwy wierzchniej przez porównanie zabarwienia próbnych zarobów z barwą wzorca, jak i po zakończeniu robót. przez ogląd ziny zewnętrzne wykonanych tynków i stwierdzenie zgodności z wymaganiami określonymi w pkt. 5.5.4. niniejszej specyfikacji technicznej.

6.4.2.5. Sprawdzenie obecności wykwitów i zacieków należy przeprowadza wzrokowo równocześnie z badaniem barwy wykonanych tynków wg pkt. 6.4.2.5. niniejszej specyfikacji technicznej.

6.4.2.6. Sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach i obrzeżach należy przeprowadza zgodnie z PN-70/B-10100.

6.4.2.7. Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża należy przeprowadza przez ogląd ziny zewnętrzne oraz opukiwanie zgłębieniem palcem miejsc budzących wątpliwość, a nadanie zamawiającemu tak e wg PN-85/B-04500.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5. niniejszej specyfikacji technicznej, opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 7

7.2. Szczegółowe zasady przedmiaru i obmiaru robót tynkowych

Powierzchni tynków wewnętrznych ścian 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.

Powierzchni tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w wietle ścian surowych na płaszczyźnie poziomej.

Powierzchni stropów łebkowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym.

Powierzchni tynków zewnętrznych ścian oblicza się jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu w stanie surowym i wysokości mierzonej od wierzchu cokołu lub terenu do górnej krawędzi ściany, dolnej krawędzi gzymsu lub górnej krawędzi tynku, jeżeli ściana jest tynkowana tylko do pewnej wysokości.

Powierzchni pilastrów, słupów i innych elementów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, cięgnionych, okładzin, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m². Przy potrącaniu powierzchni otworów okiennych i drzwiowych, do powierzchni tynków ścian, należy doliczyć powierzchnię otworu w stanie surowym.

7.3. W szczegółowej specyfikacji technicznej tynków szlachetnych, opracowanej dla konkretnego przedmiotu zamówienia, mo na ustali inne szczegółowe zasady przedmiaru i obmiaru robót tynkowych

W szczególno ci mo na przyj zasady podane w katalogach zawieraj cych jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót tynkowych np. zasady wymienione w zało eniach szczegółowych do rozdziałów 08 i 09 KNR 2-02 lub do rozdziału 06 KNNR nr 3.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 8

8.2. Odbiór robót zanikaj cych i ulegaj cych zakryciu

Przy wykonywaniu tynków szlachetnych elementami ulegaj cymi zakryciu s podkłady z tynków zwykłych.

Odbiór podkładów musi by dokonany przed rozpocz ciem nakładania wyprawy z zaprawy szlachetnej (odbioru modyfikacyjnego).

W trakcie odbioru nale y przeprowadzi badania wymienione w pkt. 6.2.2. niniejszej specyfikacji. Wyniki bada dla podkładów nale y porówna z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i w pkt. 5.3. niniejszej specyfikacji.

Je eli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny mo na uzna , e podkłady zostają prawidłowo przygotowane, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwoli na przystąpienie do nakładania powłoki z zaprawy szlachetnej.

Je eli chocia jeden wynik badania jest negatywny przygotowanie podkładu nie powinno by odebrane. W takim przypadku nale y ustali zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac nale y ponownie przeprowadzi ocenę przygotowania podkładu.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegaj cych zakryciu nale y zapisa w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór cz ciowy

Odbiór cz ciowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje si dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, je eli umowa tak form przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (ko cowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w

odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodnie z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,

- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,

- dziennik budowy i księжки obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,

- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,

- instrukcje producenta mieszanki tynkarskiej,

- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej robót tynkarskich (szczegółowej), opracowanej dla odbieranego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej.

Tynki szlachetne 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 tynki szlachetne nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć nieprawidłowo wykonane tynki szlachetne w stosunku do wymagań określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrają bezpieczeństwem użytkownika i trwałości tynku, 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 wykonany tynk szlachetny, wykonać go ponownie i ponownie 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 tynku pocienionego z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu tynku szlachetnego po ukończeniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej tynku szlachetnego, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)“.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżenia jakością robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach tynkowych.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podane w ST Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7, pkt 9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót tynkowych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawą rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót tynkowych stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania tynku szlachetnego lub kwoty ryczałtowe obejmują ce roboty tynkowe uwzględniając:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługa sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- ocen i ewentualne prace naprawcze przygotowanego podkładu z tynku zwykłego.
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej oraz innych elementów przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania tynków,
- osiatkowanie bruzd i miejsc narażonych na pęknięcia,
- umocowanie profili tynkarskich,

- . osadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- . wykonanie tynku szlachetnego z wykonaniem naci i fug wypełnianych mas elastyczną, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej,
- . usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstających w czasie robót tynkowych,
- . usunięcie zabezpieczeń stolarki i innych elementów oraz ewentualnych zanieczyszczeń na elementach nie tynkowanych,
- . uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- . usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób podany w szczegółowej specyfikacji technicznej,
- . likwidacja stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowa niezbędnych do wykonania robót pokrywających na wysokość ponad 4 m od poziomu terenu.

Przy rozliczaniu robót tynkowych według uzgodnionych cen jednostkowych koszty niezbędnych rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowi podstaw oddzielnej płatności. Sposób rozliczenia kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań koniecznych do wykonywania robót na wysokości powyżej 4 m, należy ustalić w postanowieniach pkt. 9 specyfikacji technicznej tynku szlachetnego, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej).

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Normy

PN-65/B-10101

Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-90/B-14501

Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-85/B-04500

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-B-10109:1998

Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN-EN 197-1:2002

Cement . Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodnie z normą dotyczącą cementów powszechnego użytku.

PN-90/B-30010

Cement portlandzki biały.

PN-B-30010/A1:1996

Cement portlandzki biały (Zmiana A1).

PN-B-30010/A2:1997

Cement portlandzki biały (Zmiana A2).

PN-90/B-30010/Az3:2002

Cement portlandzki biały (Zmiana Az3).

PN-EN 459-1:2003

Wapno budowlane . Cz 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

PN-B-06710:1996

Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane ze skał w gładkich do łaski i suchych mieszanek do tynków szlachetnych.

PN-89/C-04403.05

Pigmenty do farb wodnych i spoiw budowlanych. Metody badań . Oznaczanie wpływu pigmentu na czas wiązania cementu.

PN-89/C-04403.06

Pigmenty do farb wodnych i spoiw budowlanych. Metody badań . Oznaczanie trwałości na cement.

PN-EN 787-15:1999

Ogólne metody badań pigmentów i wypełniaczy. Porównanie odporności na wiatry barwnych pigmentów podobnych typów.

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.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- . Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, cz 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- . Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB cz B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 1: Tynki. Warszawa 2003 r.
- . Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja . 2005 r.
- . Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Tynkowanie. Kod CPV 45410000. Wykonanie tynków zwykłych wewnątrz i zewnętrznych. Kod CPV 45411000. Wydanie II, OWEOB Promocja . 2005 r.
- . Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- . Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133).
- . Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami).
- . Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- . Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).