



**BIURO KONSTRUKCJI
i NADZORU BUDOWLANEGO Sp. z o.o.**

NIP: 813-364-62-83
REGON: 180668362

35-064 RZESZÓW, RYNEK 7,
TEL: +48 17 855 46 44

**Przebudowa piwnic zewnętrznych budynku Biura Wystaw
Artystycznych w Rzeszowie, oraz utwardzenie terenu wokół budynku
od strony wschodniej i południowej**

**Część A
B - 07 TYNKI, TYNKI RENOWACYJNE**

CPV: 45410000-4 Tynkowanie

INWESTOR : **Biuro Wystaw Artystycznych
ul. Jana III Sobieskiego 18
35 – 002 Rzeszów**

ADRES INWESTYCJI : **Działka nr 739, 741/1, Rzeszów, obręb 207 Śródmieście**

FAZA : **SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

OPRACOWANIE:

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Wiesław BARAN
upr. proj. nr B-132/83**

OPRACOWAŁ : **mgr inż. Sebastian GDOWIK**

Maj 2013

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TYNKI, OKŁADZINY ŚCIENNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru prac budowlanych dla zadania:

„Przebudowa piwnic zewnętrznych budynku Biura Wystaw Artystycznych w Rzeszowie, oraz utwardzenie terenu wokół budynku od strony wschodniej i południowej”.

1.2. Zakres stosowania ST.

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dla robót tynkarskich objętych realizacją zadania jak w p. 1.1. t.j.

- wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych na ścianach w miejscu wyburzonej klatki schodowej
- uzupełnienie tynków zwykłych,
- wykonanie tynków renowacyjnych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi. Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Roboty budowlane - wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem tynków zgodnie z ustaleniami w dokumentacji kosztorysowej.

Pozostałe określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i określeniami podanymi w ST B – 00 Część ogólna.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru i Projektanta.

1.6. Tynki zwykłe i okładziny.

- ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-73/B-10100.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

2.1. Woda

Do przygotowania zaprawy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250

- Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. Można stosować wodę pitną wodociągową

2.2. Piasek

Piasek nie powinien zawierać domieszek organicznych i mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty bez domieszek organicznych 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0-2,0mm.

2.2.1. do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty odmiany 2.

2.2.2. do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. Wapno - PN-86/B-30020 do zapraw stosować wapno suchogaszone.

2.4. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.

Do zapraw murarskich stosować: piasek rzeczny lub kopany, cement portlandzki 25 z dodatkami, wapno suchogaszone. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie w zależności od wymaganej marki zaprawy, zgodnie z normą PN-90/B-14501.

Przygotowanie zapraw winno odbywać się mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj w okresie około 3 godzin.

2.5 Preparat gruntujący AIDA KIESOL lub równoważny

Płynny koncentrat krzemionkujący stosowany w systemach uszczelnienia i renowacji budowli. Stosowany m.in. do prac renowacyjnych w starym budownictwie, do iniekcji przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie, do uszczelniania piwnic od wewnątrz i renowacji cokołów.

2.6 Tynki renowacyjne.

Tynk Funcosil Sanierputz lub równoważny.

Fabrycznie wymieszana sucha zaprawa ze spoiwem mineralnym, odpornym na siarczany wg DIN 1164, mineralnym spoiwem wg DIN 1060 oraz naturalnymi, mineralnymi kruszywami wg DIN 4226.

Dane techniczne produktu:

- DIN 18550 część 2, grupa zapraw tynkarskich P II
- wytrzymałość na ściskanie 2,5 N/mm²
- nasiąkliwość kapilarna > 0,3 kg/m²
- głębokość wnikania wody 5 mm
- współczynnik oporu dyfuzyjnego w stosunku do pary wodnej $\mu < 12$
- DIN 4102 właściwości przeciwpożarowe niepalnego materiału budowlanego, klasa materiału budowlanego A1,

Stosować sprzęt dostosowany do rodzaju robot.

Sprzęt powinien być sprawny i spełniać wszystkie wymagania przepisów BHP

4. Transport

4.1. Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na zabezpieczenie ładunku przed utratą stateczności i uszkodzeniami.

4.1.1. Transport cementu i wapna suchogaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-8/6731-08. Cement i wapno workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu, odpowiednio zabezpieczone przed zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Tynki cementowo - wapienne kat. III

- Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego (jeżeli to jest możliwe). Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.

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

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

- W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy licach zewnętrznych na głębokość 5-10 mm.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do uzupełnienia tynków, 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.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykryształizowanego na powierzchni tynków z roztworów soli przenikających z podłoża.
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Tynki nowe należy wykonać na uzupełnieniach ścian, nowych ściankach działowych. Na pozostałych powierzchniach ścian i sufitów należy wykonać przecierki tynków, tj. zdrapać stare powłoki malarskie, uzupełnić ubytki i zlikwidować nierówności tynku, wykonać gładź.

5.2 Wykonanie tynków renowacyjnych – Funcosil Sanierputz lub równoważnych

Podłoże pod tynk musi być nośne i wolne od substancji osłabiających przyczepność tynku (np. środki antyadhezyjne, luźne i piaszczące fragmenty, pył, wykwyty, zabrudzenia). Podłoże pod tynk może być suche lub wilgotne, nie może jednak wykazywać naporu wilgoci. Przed wilgocią podciągana kapilarnie należy zabezpieczyć się stosując system Aida Kiesol. Stare i zniszczone tynki, warstwy farby i inne powłoki należy starannie usunąć. Przyczepność na umiarkowanie ale równomiernie chłonących podłożach można poprawić np. przez wstępne zwilżenie. Ewentualne zabiegi wstępne np. z zastosowaniem preparatu antysolnego Aida Salzsperre i/lub tynku magazynującego sole Funcosil Salzspeicherputz -WTA-, będą zależę od rodzaju i ilości szkodliwych soli. W każdym przypadku należy wtedy usunąć stary tynk do wysokości co najmniej 80 cm powyżej strefy zniszczeń i wydlutować spoiny na głębokość 2 cm. Na słabo chłonących podłożach należy nałożyć siatkowo/ brodawkowato obrzutkę Funcosil Spritzbewurf.

W przypadku podłoży mocno chłonących i cementowych uszczelnień stosowanych w ramach systemu Aida Kiesol nakłada się Funcosil Spritzbewurf jako obrzutkę kryjącą dodając ewentualnie preparat Aida Haftfest Spezial do wody zarobowej - proporcja mieszania 1 część Aida Haftfest Spezial i 5 części wody. Obrzutka powinna twardnieć przez co najmniej 3 dni.

W przypadku mocno chłonących podłoży o niskiej wytrzymałości i niewielkiej nośności, np. w budowlach zabytkowych, należy jako obrzutkę zastosować Funcosil Sanierputz -WTA- ewentualnie z dodatkiem Aida Haftfest Spezial wymieszanym z wodą we wcześniej opisanym stosunku - nakładanie tynku może wtedy nastąpić natychmiast.

Wlać najpierw ok. 7,5 l wody do czystego pojemnika na zaprawę, wsypać 20 kg Funcosil Sanierputz -WTA- i intensywnie wymieszać za pomocą mieszarki/mieszadła śrubowego przez ok. 2-4 min., aż do uzyskania właściwej, jednorodnej konsystencji. Przy stosowaniu agregatów tynkarskich ustawić odpowiednią ilość podawanej wody w zależności od ciśnienia i zastosowanego podajnika ślimakowego.

Czas przydatności do stosowania po wymieszaniu: ok. 1 h - zależnie od warunków otoczenia. Po ewentualnych niezbędnych zabiegach wstępnych, rozciąga się zaprawę ręcznie, przy warstwach o grubości powyżej 15 mm narzuca, względnie nakłada za pomocą agregatu tynkarskiego, w każdym przypadku minimalna grubość jednej warstwy wynosi 10 mm a maksymalna 20 mm; przy pracach renowacyjnych całkowita grubość powinna wynosić minimum 20 mm, a w połączeniu z tynkiem magazynującym sole Funcosil Salspeicherputz -WTA- minimum 15 mm. Tynk o grubości ponad 20 mm należy wykonywać dwuwarstwowo, przy czym pierwszą warstwę należy zgrubnie ściągnąć łatą i nadać jej szorstkość w celu zapewnienia dobrej przyczepności drugiej warstwy. Nakładanie drugiej warstwy następuje po wystarczającym stwardnieniu i przy jednolitej grubości pierwszej warstwy najwcześniej na drugi dzień. W przypadku bardzo nierównego i spękanego podłoża powstają znaczne różnice w grubości tynku. Nierównomierne twardnienie i wysychanie może spowodować naprężenia, które mogą prowadzić do powstania rys i pustek. Dlatego drugą warstwę tynku nakłada się w mniej więcej jednolitej grubości dopiero po wystarczającym stwardnieniu i wyschnięciu pierwszej warstwy, najwcześniej po 7 dniach. Jeżeli kolejne warstwy są nakładane dużo później, gdy pierwsza warstwa jest mało nasiąkliwa, należy wstępnie zmoczyć jej powierzchnię wodą z dodatkiem środka powierzchniowo-czynnego w celu zmniejszenia hydrofobowości.

Jeżeli jednak pozostaje do dyspozycji jedynie krótki czas, można pracować w jednym cyklu, a mianowicie nakładać dwie warstwy "mokre na mokre" (mokre na wilgotne). Pomiędzy warstwami należy wtedy ułożyć tkaninę zbrojącą TG14/1. Świeżo nałożoną zaprawę tynkarską Funcosil Sanierputz -WTA- ściąga się łatą aluminiową. Jeżeli wymagane jest uzyskanie gładkiej powierzchni, po wystarczającym stwardnieniu przeciera się powierzchnię tynku kratowym zdzierakiem, nakładanie tynku drobnoziarnistego Funcosil Feinputz może nastąpić po 3 dniach. Alternatywnie, po zmatowieniu powierzchni, można ją ostrożnie wykończyć pacą pokrytą miękką gąbką, po dalszym stwardnieniu wykańcza się ostatecznie powierzchnię tą samą pacą. Jeżeli przewiduje się wykonanie warstwy wierzchniej lub dekoracyjnej z tynku Funcosil Leichtputz "Dekor" o strukturze nakrapianej, powierzchni tynku renowacyjnego należy na świeżo nadać szorstkość, np. szczotką lub, przy wystarczającej twardości nałożonego tynku, deską nabitą gwoździami lub piłą. Nakładanie tynku dekoracyjnego Funcosil Leichtputz "Dekor" może nastąpić już na drugi dzień, gdy spodni tynk nałożono w warstwie o jednolitej grubości. Przy nakładaniu agregatem tynkarskim należy stosować podajnik ślimakowy o wydajności 1/4), w przeciwnym wypadku warstwy tynku dekoracyjnego Funcosil Leichtputz "Dekor" nakładane są najwcześniej po 14 dniach pacą do gładzenia w warstwie o grubości równej wielkości ziarna i następnie nadaje się im fakturę pacą drewnianą lub pacą z okładziną z tworzywa sztucznego. Wcześniej wykonuje się powłokę podkładową materiałem Relö Putzgrundfarbe, czas oczekania 8 godz.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B - 00 pkt 6.

6.1. tynki i gładzie - badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzone wg normy PN-70/B-10100 i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań:

- prawidłowość przygotowanego podłoża,
- przyczepność tynków do podłoża,
- grubość tynku,
- wygląd zewnętrzny tynków.

6.2. zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w odpowiedniej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

6.3. pozostałe zasady wg p.6. ST część ogólna

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacji projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B - 00.

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

8.1. Tynki i gładzie

8.1.1. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wyszczególnione w niniejszej specyfikacji dały pozytywne wyniki.

8.1.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolowanej łąty.

8.1.3. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu. Odchylenia od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

8.1.4. Niedopuszczalne są wykwyty i zacieki na powierzchni, odstawanie i odparzenia.

8.1.5. Wymagania dla gładzi tak jak dla tynków kat. IV.

9. Podstawa płatności (rozliczenia robót).

Podstawą płatności jest wykonanie elementów wyszczególnionych w punkcie 1.3 niniejszej specyfikacji wg cen skalkulowanych przez Wykonawcę.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

10. Przepisy związane. PN-EN 196-1:1996 - Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-88/B-32250- Materiały budowlane. Woda do betonów zapraw

PN-B-19701:1997 - Cementy powszechnego użytku

PN-EN-1008:2004 - Woda zarobowa do betonu.

PN EN 197-1:2002 - Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku

PN-88/B-30001 - Cement portlandzki z dodatkami

PN-70/B-10103 - Roboty tynkowe Tynki zwykłe Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-86/B-3002D - Wapno

PN-90/B-14501. - Zaprawy budowlane zwykłe.

Aprobaty techniczne: AT-15-4499/2001

Instrukcje użycia i karty techniczne stosowanych wyrobów

Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych, wydanie ITB-2003 rok.