

SST-B-06

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa inwestycji :

**„PRZEBUDOWA SZATNI NR 4
WRAZ Z MODERNIZACJĄ SYSTEMÓW CHŁODZENIA
ROZDZIELNI ELEKTRYCZNYCH
W ZESPOLE OBIEKTÓW SPORTOWYCH
KIELCE UL. ŚCIEGIENNEGO 8”**

**Kod CPV 45410000-4
TYNKOWANIE**

WYKONANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH WEWNĘTRZNYCH

**WYKONANIE GŁADZI GIPSOWYCH
OKŁADZINY OBUDOWY Z PŁYT GK**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich : tynków wewnętrznych zwykłych cementowo-wapiennych, wykonanie gładzi gipsowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją techniczną:

- wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych cementowo-wapiennych kat. III na nowoprojektowanych ścianach,
- wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. III na ścianach po odkutych płytkach glazurowanych w pomieszczeniach mokrych,
- uzupełnienie pasów tynku na ścianach i sufitach po rozebranej ścianie działowej i poszerzonych otworach drzwiowych,
- usunięcie (ługowanie) powierzchni istniejącej lamperii na ścianach,
- zagruntowanie powierzchni tynków ścian i sufitów pod gładzie gipsowe,
- wykonanie gładzi gipsowych na tynkach zwykłych ścian i sufitów,
- wykonanie obudowy z płyt gipsowo-kartonowych pionów kanalizacji sanitarnej oraz rur biegnących pod sufitem pomieszczeń,
- wykonanie tynku zewnętrznego cementowego na ścinakach i na dnie studzienek okiennych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót określono w STWiORB kod 45000000-7 „WYMAGANIA OGÓLNE” w punkcie 1.4.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów wykorzystywanych przy wykonywaniu robót budowlanych określono w STWiORB kod 45000000-7 „WYMAGANIA OGÓLNE” w punkcie 2.

2.2. Zalecane materiały podstawowe do wykonania robót tynkarskich:

- zaprawa wapienna M-4,
- zaprawa cementowo-wapienna M-2,
- zaprawa cementowo-wapienna M-4,
- preparat gruntujący na tynki,
- gips budowlany szpachlowy,
- pasta ługowa z sody kaustycznej i ciasta wapiennego,
- woda z rurociągu,
- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne o grub. 12,5 mm
- płyty z wełny mineralnej grub. 5 cm,
- profile stalowe rusztu pod okładziny g-k,
- gips szpachlowy,
- wkłady do płyt gipsowo-kartonowych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu przy wykonywaniu robót budowlanych określono w STWiORB kod 45000000-7 „WYMAGANIA OGÓLNE” pkt. 3.

3.2. Sprzęt zalecany do wykonywania robót tynkarskich:

- mieszarki do zapraw,
- betoniarki wolnospadowe,
- przenośne zbiorniki na wodę,
- agregaty tynkarskie,
- pompy do zapraw,
- łąty aluminiowe H i trapezowe,
- agregaty tynkarskie do tynków gipsowych, z pompami ślimakowymi do ciągłego tłoczenia zapraw o konsystencji gęstoplastycznej, wyposażone w ciśnieniowe węże tłoczne zakończone końcówką tynkarską,
- pace ząbkowane,
- pace tynkarskie z filcem do gładzenia,
- pace tynkarskie z gąbką do ostatecznego wygładzania,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu określono w STWiORB kod 45000000-7 „WYMAGANIA OGÓLNE” w pkt. 4

4.2. Wybór środków transportu materiałów należy do wykonawcy robót tynkarskich powinien być dostosowany do rodzaju materiałów, jego objętości i załadunku oraz odległości transportu.

- transport cementu i wapna workowanego może odbywać się dowolnymi środkami transportu, przy zastosowaniu odpowiedniego zabezpieczenia przed zawilgoceniem,
- ciasto wapienne można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych,
- kruszywa przewozi się dowolnymi środkami transportu, z zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi sortymentami kruszywa lub jego frakcjami, oraz z zabezpieczeniem przed nadmiernym zawilgoceniem,
- gips tynkarski pakowany w worki papierowe czterowarstwowe, wentylowane, na czas transportu musi być zabezpieczony przed zawilgoceniem.

- transport płyt gipsowo-kartonowych powinien odbywać się samochodami pokrytymi planekami. Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawieszę z widłami. Płyty należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie. Należy przestrzegać wysokości składowania do pięciu pakietów o jednakowej długości, składowane jeden na drugim.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót budowlanych określono w STWiORB kod 45000000-7 „WYMAGANIA OGÓLNE” pkt. 5.

5.2. Zmycie i naprawa istniejących tynków

Należy przygotować powierzchnię istniejących tynków pod wykonanie gładzi gipsowej poprzez zmycie i zeszkobanie farby, oraz reperację rys, pęknięć i uszkodzeń oraz mlekiem wapiennym.

Istniejącą lamperie należy usunąć z tynku poprzez tzw. Ługowanie, czyli przy użyciu nakładanej mieszaniny sody kaustycznej i ciasta wapiennego na powłokę olejną, a następnie zdjęcie pasty ługowej i dokładne zmycie tynku.

5.3. Warunki przystąpienia do robót tynkarskich:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania przebić i bruzd, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpić do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po około 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

5.4. Przygotowanie podłoża

Bezpośrednio przed tynkowanie podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami, oraz usunąć plamy. Tłuste plamy mogą być usuwane 10-proc. Roztworem mydła szarego.

Nadmiernie suchą powierzchnie murów należy przed tynkowaniem zwilżyć wodą.

Gładzie gipsowe wykonuje się na podłożach z tynku zwykłego. Przed położeniem gładzi podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym pod tynki gipsowe.

5.5. Wykonanie tynków wewnętrznych zwykłych i gipsowych

5.5.1. Tynki zwykłe wewnętrzne

Tynki zwykłe cementowo-wapienne II i III kategorii należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynk trójwarstwowy powinien się składać z : obrzutki, narzutu i gładzi.

Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu..

Do wykonywania tynków nienarażonych na zawilgocenia należy stosować zaprawy cementowo-wapienne w proporcji 1:1:4.

5.5.2. Gładzie gipsowe wewnętrzne

Przy wykonywaniu gładzi gipsowych, po częściowym stwardnieniu zaprawy należy dokładnie wyprowadzić powierzchnie i kąty za pomocą szpachli powierzchniowej, uzupełnić drobne ubytki i wygładzić powierzchnię pacami tynkarskimi. Po końcu twardnienia należy zrosić powierzchnię w sposób mechaniczny lub ręczny, tak aby woda była naniesiona w postaci mgły. Po zroszeniu powierzchni zaciera się zaprawę przy użyciu pacy z gąbką w celu „wyciągnięcia” mleczka wapiennego.

Styki z powierzchniami inaczej wykonanymi, przy ościeżach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie tj. pozostawienie bruzdy 2-4mm, przechodzącej przez całą grubość gładzi gipsowej.

5.6. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych:

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania przebić i bruzd, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60 – 80%.

Pomieszczenia powinny być dobrze przewietrzane i suche.

5.7. Montaż okładzin

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych są wykonywane na poziomych i pionowych powierzchniach obudowy.

W zależności od konstrukcji i rodzaju stropu i ściany, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu metalowego. Wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążeniu.

Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu stalowego wykonuje się w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

6. ODBIÓR ROBÓT

6.1. Rodzaje odbioru robót, odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiór częściowy i odbiór ostateczny podano w pkt.6 STWiORB kod 45000000-7 „WYMAGANIA OGÓLNE”

6.2. Odbiór robót tynkarskich przeprowadza się przez sprawdzenie podłoża i gotowych tynków.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie mogą być większe niż 3mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami).

Stwierdzone w czasie odbioru tynków niedopuszczalne wady to:

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

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem zawierającym:

- ocenę pod względem jednolitej równości, koloru, faktury,
- wykaz stwierdzonych wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z projektem technicznym.

6.3. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór odbywa się po dłuższym czasie od wykonania podłoża, należy go oczyścić i umyć wodą.

6.4. Przy odbiorze okładzin sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,

- wichrowatość powierzchni.

Powierzchnia okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinna stanowić płaszczyzny pionowe lub poziome. Kąty powinny być kątami prostymi, krawędzie przecięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi należy sprawdzać za pomocą oględzin zewnętrznych, oraz przykładania w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach, łąty kontrolnej o długości 2,0m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu między łątą a powierzchnią płyty powinien być wykonany z dokładnością do 0,5mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

- odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie może być większe niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej o długości 2m,
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie może być większe niż 1,5mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach o wysokości powyżej 3,5m,
- odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie może być większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.,
- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie może być większe niż 2mm

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

7.1. Ogólne zasady płatności podano w pkt. 7 STWiORB kod 45000000-7 „WYMAGANIA OGÓLNE”

7.2. Zasady rozliczenia i płatności za wykonane roboty są określone w umowie.

7.3. Kwota ryczałtowa określona w umowie za wykonanie robót tynkarskich uwzględnia:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
 - przygotowanie zapraw i pasty ługowej,
 - dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko robocze,
 - obsługę sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej,
 - ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
 - przygotowanie podłoża pod tynki i pod gładzie gipsowe,
 - umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
 - wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. III na ścianach i na sufitach,
 - wykonanie- montaż rusztu pod okładziny z profili metalowych,
 - przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomocą wkrętów wraz z przycięciem i dopasowaniem,
 - przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin,
 - szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami,
 - zabezpieczenie spoin taśmą papierową,
 - szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe.
- gładzi gipsowych na tynkach zwykłych na ścianach i na sufitach,
- likwidacja stanowiska roboczego.

8. - PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Normy

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN- 70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN -88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999	Wapno.
PN -79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701:1997	Cementy powszechnego użytku
PN-ISO-9000	(seria 900, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów
	zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości
PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy
	odbiorze.
PN- B-79405	Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych
PN -93/B-02862	Odporność ogniowa.
PN -79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701:1997	Cementy powszechnego użytku
PN-ISO-9000	(seria 900, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów
	zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

8.2. Inne dokumenty

- Informator o montażu płyt gipsowo-kartonowych, ścian działowych, okładzin ściennych i sufitów podwieszonych oraz rozbudowy poddaszy – BPB Rigips Polska Rytwiany Sp. z o. o.
- Informator – Poradnik. Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie – wydanie IV Kraków.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych, Cz. B – roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB-2003 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru Robót Budowlano – Montażowych wyd. Arkady Warszawa 1989r .