

<i>ST – 1.9.</i>	<i>Tynki i okładziny wewnętrzne</i>	<i>1</i>
------------------	-------------------------------------	----------

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ST – 1.9. **TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45410000-4 – Tynkowanie

45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY.....	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT.....	4
5. WYKONANIE ROBÓT.....	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
7. OBMIAR ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT.....	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin wewnętrznych w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

Termomodernizacja budynku i podniesienie warunków przeciwpożarowych budynku Żłobka Miejskiego przy ul. Letniej 7 w Złotoryi w ramach zadań pn. „Aktywny Maluch 2022-2029” oraz „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej”

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych i okładzin wewnętrznych obiektu, w tym:

- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne,
- hydroizolacja stref mokrych,
- okładziny ścienne i podłogowe wewnętrzne,

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i specyfikacją techniczną ST – 0.0.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich średnioziarnisty.

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

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

2.4. Hydroizolacja stref mokrych

Dwuskładnikowa elastyczna powłoka wodoszczelna, wzmocniona włóknami, przeznaczona do uszczelniania i zabezpieczania przed wodą odkształcalnych i nieodkształcalnych podłoży mineralnych. Systemowa taśma do uszczelniania naroży.

2.5. Płytki ściennie

Płytki ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E_b > 10\%$, Grupa BIII. Szkliwione (GL). Klasa reakcji na ogień A1.

2.6. Płytki podłogowe

Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E_b \leq 0,5\%$, Grupa BIa. Nieszkliwione (UGL). Klasa reakcji na ogień A1. Klasa zdolności przeciwpoślizgowej R10.

2.7. Zaprawy klejowe

Klej do płytek podłogowych C2TE S1,

Klej do płytek ściennych C2TE,

2.8. Zaprawy do spoinowania

Fuga CG 2 WA cementowa zaprawa do spoinowania o wysokiej odporności na ścieranie i zmniejszonej absorpcji wody.

2.12. Wykładzina PCV

- Wykładzina PVC homogeniczna gr. 2,0mm (klasyfikacja obiektowa: 34)
- Klej winyl-emuls. do wykł.PVC

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty murowe, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C .

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu pierwszego tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

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

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie sucha powierzchnie podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać 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. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:2.

5.4. Wykonywanie hydroizolacji

Konsystencję zaprawy należy dobrać w zależności od sposobu nanoszenia:

- aplikacja pędzlem lub natryskowo – składnik B (ciecz) wlać do pojemnika, dodać 2 l wody i podczas wsypywania do cieczy składnika A (proszek) ciągle mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszadłem,

- aplikacja wałkiem, izolację należy nanosić za pomocą wałka (rekomendowany wałek z runem typu scotch brite)- składnik B (ciecz) wlać do pojemnika, dodać 1l wody i wysypując składnik A (proszek) ciągle mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszałem,
- nakładanie pacą – składnik B (ciecz) wlać do pojemnika i podczas wsypywania do cieczy składnika A (proszek) ciągle mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszałem.

Zaprawę należy mieszać, aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek. Odczekać około 5 minut i jeszcze raz krótko wymieszać zaprawę. W przypadku nakładania natryskowego zaprawę należy nakładać jednowarstwowo, aż do uzyskania pożądanej grubości. W zależności od rodzaju kruszywa, warunków atmosferycznych i rodzaju podłoża pod zaprawę można dodać wody w ilości nieprzekraczającej 2 litrów na cały zestaw opakowań produktu. Po nałożeniu natryskowym powierzchnię należy wygładzić pacą. W przypadku nakładania ręcznego pierwszą warstwę masy należy zawsze nakładać pędzlem w obfitych ilościach (najlepiej „ławkowcem”) na matowo-wilgotne podłoże natomiast kolejne warstwy można nakładać pacą, pędzlem lub wałkiem. Drugą warstwę można nanosić, gdy pierwsza stwardniała na tyle, aby jej nie uszkodzić – po około 90-120 minutach w normalnych warunkach. Każdą następną warstwę - jeśli jest wymagana - należy nakładać w ten sam sposób, nie wcześniej niż po ok. 5-6 godzinach. W przypadku nakładania ręcznego wszystkie kolejne warstwy należy nakładać krzyżowo. Po każdej aplikacji wałkiem powierzchnię należy wygładzić pacą (gdy jest jeszcze świeża). Grubość pojedynczej warstwy nie powinna przekraczać 2,0 mm. Należy zadbać, aby наносzone warstwy miały równomierną grubość – zapewni to optymalne warunki eksploatacji powłoki uszczelniającej.

W miejscach występowania dylatacji „pracujących”, pęknięć i tam, gdzie wykraglanie naroży promieniem 4 cm jest kłopotliwe, między warstwami zaprawy należy umieścić odpowiednio taśmę uszczelniającą. Taśmę uszczelniającą umieszcza się między warstwami materiałów uszczelniających. Należy nanieść pierwszą warstwę powłoki, przyłożyć taśmę, docisnąć i zatopić pokrywając drugą warstwą materiału uszczelniającego. W przypadku uszczelniania dylatacji należy wcisnąć taśmę w szczelinę i uformować na jej środku zagłębienie zapewniające możliwość odkształceń. Narzędzia i świeże zabrudzenia myć wodą. Po utwardzeniu, zaprawę można usunąć tylko mechanicznie.

5.5. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwa wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża. Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu. Na oczyszczona i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3. Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania - moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej. Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

5.6. Fugowanie

Do dokładnie odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać fugę i mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszałem, do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Odczekać 3 minuty i ponownie zamieszać. Zaprawę rozprowadzać po powierzchni płytek gumową packą lub zgarniakiem. Należy zwrócić uwagę, aby podczas spoinowania nie pozostawiać wolnych przestrzeni pomiędzy płytkami. Szczeliny pomiędzy płytkami należy dokładnie wypełnić fugą. Po odpowiednim czasie, gdy spoina delikatnie zmatowieje w szczelinie, można przystąpić do profilowania. Czas profilowania wynosi od 5 do ponad 30 minut i zależy od nasiąkliwości zastosowanych płytek, szerokości i głębokości szczeliny oraz od warunków temperaturowych zarówno otoczenia jak i samego podłoża.

Nadmiar materiału zebrać wilgotną, często płukaną gąbką. Podczas czyszczenia nie używać suchej ściereczki z uwagi na ryzyko odbarwienia przez wcieranie suchej fugi w mokrą. Ruch piesz

możliwy jest po 6 godzinach od aplikacji. Pierwszy kontakt z wodą możliwy jest po 24 godzinach. W ciągu pierwszych 5 dni po aplikacji używać tylko czystej wody bez żadnych środków czyszczących.

Spoina osiąga pełną hydrofobowość (odporność na wnikanie wody) po 5 dniach od aplikacji.

5.7. Ogólne zasady wykonywania podłóg z wykładzin rulonowych

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCW można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

- Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową.
- Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, i zagruntowane.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
- Wykładziny PCW i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.
- Wykładzina arkuszowa powinna być na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm.
- Płytki i arkusze z PCW należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta określonej wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych.
- Płytki i arkusze z PCW należy przyklejać całą powierzchnią do podłoża.
- Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów płytek lub arkuszy PCW.
- Arkusze lub płytki należy ułożyć szczelnie, dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5 mm między arkuszami, 0,8 mm między płytkami.
- Spoiny między arkuszami lub pasami płytek powinny tworzyć linię prostą, w pasach płytek dopuszcza się mijankowy układ spoin. Odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1 mm/m i 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu.
- Posadzki z wykładzin PCW należy przy ścianach wykończyć listwami z PCW. Listwy powinny być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu płytek
 - liczby szmerów i pęknięć,
 - odporności na uderzenia.

W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy).

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Wykonanie robót

Należy prowadzić bieżącą kontrolę wykonywania poszczególnych robót zgonie z wytycznymi podanymi w punkcie 5 specyfikacji.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST - 0.0. „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z formularzem wyceny robót (przedmiarem robót). Sposób obmierzania poszczególnych robót należy przyjmować zgodnie z pozycjami katalogowymi opisanymi w formularzu wyceny (przedmiarze robót).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków i gładzi.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III i gładzi od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

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

8.2. Odbiór okładzin ceramicznych

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 1 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Tynki wewnętrzne

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- zamurowanie przebić,
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiatkowanie bruzd,
- wykonanie tynków,

- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

9.2. Gładzie gipsowe

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- przygotowanie gładzi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- wykonanie gładzi
- oczyszczenie miejsca pracy.

9.3. Okładziny ceramiczne

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- sortowanie płytek według wymiarów i odcieni,
- przycięcie i dopasowanie płytek,
- przygotowanie masy klejącej,
- ułożenie płytek na zaprawie klejowej z obrobieniem wnęk, ościeży i krawędzi,
- spoinowanie i oczyszczenie powierzchni.

9.4. Wykładzina PVC

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przycięcie i dopasowanie wykładziny,
- przygotowanie masy klejącej,
- zgrzewanie, oczyszczenie powierzchni.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy

1. PN-EN 12004-1:2017-03 Kleje do płytek ceramicznych -- Część 1: Wymagania, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie
2. PN-EN 13888:2010 Zaprawy do spoinowania płytek -- Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie
3. 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
4. PN-EN 14411:2016-09 Płytki ceramiczne -- Definicja, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych i znakowanie
5. PN-EN 14891:2017-03 Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami -- Wymagania, metody badań, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B Roboty wykończeniowe. Zeszyt 1 Tynki.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B Roboty wykończeniowe. Zeszyt 5 Okładziny i posadzki z płytek ceramicznych.
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C Zabezpieczenia i izolacje. Zeszyt 6 Zabezpieczenie wodochronne pomieszczeń „mokrych”.