

SST-03
ROBOTY MUROWE, TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE
KOD CPV: 45400000

SST-03 ROBOTY MUROWE, TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE

1.1. Przedmiot SST	33
1.2. Zakres stosowania SST	33
1.3. Zakres robot objętych SST	33
1.4. Określenia podstawowe	33
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot	33
2. MATERIAŁY	33
2.1. Woda	33
2.2. Bloczki i płytki z gazobetonu	33
2.3. Piasek do betonów i zapraw	33
2.4. Zaprawy cementowo-wapienne	33
2.5. Beton	34
2.6. Płytki posadzkowe gres 30×30cm	34
2.7. Zaprawy klejowe do mocowania płytek	34
2.8. Zaprawy do spoinowania płytek	34
2.9. Materiały pomocnicze do wykonywania okładzin	34
3. SPRZĘT	34
4. TRANSPORT	34
5. WYKONANIE ROBOT	34
5.1. Wykonanie i zamurowanie otworów. Naprawa i uzupełnienie tynków	34
5.2. Przygotowanie podłoża pod okładziny i wykładziny z płytek	35
5.3. Wykonanie okładzin z płytek	35
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT	35
6.1. Materiały ceramiczne	35
6.2. Zaprawy	36
6.3. Ściany murowane	36
6.4. Tynki zwykłe	36
7. ODBIÓR ROBOT	36
7.1. Odbiór podłoża po tynki	36
7.2. Odbiór podłoży pod okładziny ceramiczne	36
7.3. Odbiór robót murowych	36
7.4. Odbiór tynków	37
8. OBMIAR ROBOT	37
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	37
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	37
10.1. Normy	37
10.2. Inne dokumenty i instrukcje	37

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wewnętrznych prac murarskich, tynkarskich i okładzinowych, które zostaną wykonane w ramach inwestycji: **Modernizacja (remont) instalacji c.o. w budynku SDM-2 przy ul. Sędzickiego w Gdyni.**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robot objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie tynków i okładzin ceramicznych wewnętrznych w remontowanych pomieszczeniach.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z aktualnymi PN.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot

Ogólne wymagania dotyczące robot podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi normami i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Do wykonania robót wymienionych w p. 1.3. niniejszej SST mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych, o ile odpowiadają wymaganiom zawartym w PN lub aprobaty technicznych, dopuszczających je do powszechnego stosowania w budownictwie.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami. Sposób składowania materiałów powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

2.1. Woda

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia zgodną z wymaganiami PN-EN 1008:2004. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Bloczki i płytki z gazobetonu

Właściwości elementów z betonu komórkowego powinny być zgodne z wymaganiami PN-68/B-10024.

Beton komórkowy odmiany 500 – do wypełnienia otworów w ścianach konstrukcyjnych oraz odmiany 400 do budowy ścianek działowych i wypełnienia otworów w ścianach pozostałych.

2.3. Piasek do betonów i zapraw

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy PN-EN 13139:2003, w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcję różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty do 0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5÷1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0÷2,0 mm,

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do wierzchnich – średnioziarnisty.

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

2.4. Zaprawy cementowo-wapienne

Zastosowane zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami określonymi PN-EN 998-1:2016-12 – w stosunku do zapraw do tynków oraz PN-EN 998-2:2016-12 w stosunku do zapraw stosowanych do robót murowych.

Przygotowanie zapraw do robót murowych i tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. w okresie ok. 3 godzin. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkami (popiołowymi lub żużłowymi) wg PN-197-1:2012.

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. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy, rodzaju cementu i wapna.

Dopuszcza się wykorzystanie gotowych (wyprodukowane fabrycznie), dopuszczonych do stosowania w budownictwie, mieszanek tynkarskich do wykonywania tynków zwykłych i robót murarskich zgodnych z wymaganiami

2.5. Beton

Beton powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 206+A1:2016-12 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

2.6. Płytki posadzkowe gres 30×30cm

Wymagane parametry, nasiąkliwość max. 6%; ścieralność - V kl. ścieralności, antypoślizgowe.

2.7. Zaprawy klejowe do mocowania płytek

Muszą spełniać wymagania PN-EN 12004-1:2017-03 i być odpowiednie dla wybranego rodzaju płytek (wg informacji producenta płytek).

2.8. Zaprawy do spoinowania płytek

Muszą spełniać wymagania PN-EN 13888:2010, rodzaj zaprawy dostosowany do szerokości spoin, kolorystyka dostosowana do ułożonych płytek.

2.9. Materiały pomocnicze do wykonywania okładzin

- środki gruntujące do przygotowania i wzmocnienia podłoża,
- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji okładzin z płytek.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu materiałów, elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta.

5. WYKONANIE ROBOT

5.1. Wykonanie i zamurowanie otworów. Naprawa i uzupełnienie tynków

Wszystkie roboty należy wykonać z cegły pełnej lub cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej.

Układ cegieł w murze powinien być zgodny z zasadami wiązania.

Grubość spoin w murach niezbrojonych i dopuszczalne odchyłki ich grubości należy przyjmować w mm:

- a) spoina pozioma grubości 12 mm (dopuszczalna odchyłka +5,-2),
- b) spoina pionowa grubości 10 mm (dopuszczalna odchyłka ±5).

Dokonać oględzin wszystkich tynków ścian i sufitów. Miejsca uszkodzone i odstające odbić i uzupełnić nowym tynkiem cementowo-wapiennym kat. III zatartym na gładko.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia, osadzone ościeżnice drzwiowe.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami drucianymi, usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.

5.2. Przygotowanie podłoża pod okładzinę i wykładzinę z płytek

Podłoże pod płytki musi być mocne i odpowiednio równe, oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich.

Wszystkie luźne ("głuche") fragmenty podłoża muszą być skute.

5.3. Wykonanie okładzin z płytek

5.3.1. Przygotowanie i nanoszenie zaprawy klejowej

Zaprawę klejową przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do pojemnika z wodą i wymieszanie ręczne lub mechaniczne. Po wymieszaniu przed użyciem pozostawiamy masę na 5÷10 min. do tzw. ujednolodnienia. Po tym czasie należy zaprawę jeszcze raz krótko wymieszać.

Zaprawę klejową наносimy równomiernie na ścianę gładką stroną pacy, a następnie dokładnie rozprowadzamy po powierzchni pacą zębatą.

5.3.2. Przyklejanie płytek podłogowych i ściennych

Zaprawę klejową nanosić na powierzchnię nie większą niż 1 m².

Czas ten zależy od rodzaju podłoża i temperatury oraz od wilgotności powietrza.

Prawidłowo przyklejona płytka ma kontakt z zaprawą klejową na całości powierzchni. Docinanie płytek najlepiej wykonać przy użyciu odpowiednich narzędzi, pamiętając o dobraniu właściwego ich wymiaru.

Posadzka powinna być wykonana ze spadkiem w stronę wpustu podłogowego i studzienki schładzającej.

5.3.3. Spoinowanie płytek

Do spoinowania można przystąpić po upływie co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania płytek.

5.3.4. Prace pielęgnacyjne

Silne zabrudzenia, naloty cementowe i resztki zaprawy klejowej można usunąć płynem czyszczącym.

W zależności od stopnia zabrudzenia płytek możemy ewentualnie rozcieńczyć płyn czystą wodą.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.

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

5.4. Wykonanie obudów pionowych i poziomych z płyt g-k

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem obudów z płyt g-k powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne, przebiecia zamurwane. Pomieszczenie powinno być oczyszczone z gruzu i odpadów. Obudowy z płyt g-k należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C, pod warunkiem że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna mieści się w granicach 60-80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

Płyty g-k należy montować do konstrukcji wykonanej ze specjalnych profili z blachy stalowej ocynkowanej. Elementami łączącymi kształtowniki konstrukcji rusztu z podłożem (ścianą bądź stropem) są strzemiona blaszane montowane przez podkładkę elastyczną. Płyty gipsowo-kartonowe należy mocować do profili stalowych blachowkrętami.

Krawędzie cięte płyt g-k należy szlifować za pomocą struga. Powierzchnię kartonową należy obrobić za pomocą papieru ściernego bądź tarnika. Na płytach g-k z fabrycznie szlifowanymi krawędziami należy oszlifować krawędź kartonu na stronie licowej. Przed przystąpieniem do spoinowania usunąć należy pył gipsowy z krawędzi płyt poprzez szczotkowanie lub lekkie zwilżenie w celu polepszenia przyczepności masy szpachlowej. Spoinowanie połączeń płyt g-k należy wykonać za pomocą gipsowej masy szpachlowej. Po wyschnięciu pierwszej warstwy na powierzchnię płyt g-k należy nałożyć masę szpachlową nawierzchniową, stanowiącą podkład pod farbę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie próbę doraźną i sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem, przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu płytek,
- liczby szczerb i pęknięć,

- odporności na uderzenia.

W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym.

6.2. Zaprawy

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

6.3. Ściany murowane

Ocenę prawidłowości wiązania muru w szczególności w stykach i narożnikach należy przeprowadzić na podstawie oględzin.

Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia zaprawą należy przeprowadzić na podstawie oględzin i pomiaru taśmą z podziałką milimetrową.

Do oceny należy przyjmować średnią grubość spoiny ustaloną przy założeniu średnich wymiarów bloczków na odcinku ściany o długości co najmniej 1,0 m.

Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz prostoliniowości krawędzi należy przeprowadzić przez przykładanie łaty kontrolnej o długości 2,0 m oraz na powierzchni muru, a następnie pomiar prześwitu między łatą i powierzchnią lub krawędzią muru z dokładnością do 1 mm.

Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi muru należy przeprowadzać za pomocą pionu murarskiego i przymiaru z podziałką milimetrową.

Sprawdzenie poziomowości warstw muru należy przeprowadzić z pomocą poziomnicy murarskiej.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania ścianki, nadproży, gzymsów, oraz osadzenia ościeżnic należy przeprowadzić na podstawie oględzin.

Sprawdzenie liczby użytych uszkodzonych lub połówkowych elementów murowych należy przeprowadzać w trakcie robót i na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

6.4. Tynki zwykłe

Kontrola tynków zwykłych powinna być przeprowadzona w zakresie:

- przyczepności tynku do podłoża,
- grubości,
- wad i uszkodzeń powierzchni (nierówności, wypryski i spęczenia, pęknięcia, wykwyty, zacieki itp.),
- wykończenia naroży i obrzeży.

7. ODBIÓR ROBOT

7.1. Odbiór podłoża po tynki

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt 5.1.

7.2. Odbiór podłoży pod okładziny ceramiczne

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. 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.

7.3. Odbiór robót murowych

Dopuszczalne odchyłki grubości ścian i wypełnień nie powinny przekraczać ± 10 mm.

Dopuszczalne odchylenie ścian murowanych i wypełnień od płaskiej powierzchni (zwichrzenie i skrzywienie) na odcinku 1 m nie powinno być większe niż 5 mm, a na odcinku całej ściany 20 mm.

Dopuszczalne odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeżnic nie powinno być większe niż +15;-10 mm.

Dopuszczalne odchylenie w usytuowaniu otworów i wkładek nie powinno być większe niż: ± 20 mm.

Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe.

Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje się ich. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw.

W obu ww. przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

7.4. Odbiór tynków

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykryszalizowanych 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. OBIAR ROBÓT

Ilość robót określa się na podstawie projektu i Przedmiaru Robót, z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Jednostkami obmiaru robót są jednostki określone w Przedmiarze Robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i ceną jednostkową robót określoną w Wycenionym Przedmiarze Robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1. Normy**

PN-EN 771-4+A1:2015-10	Wymagania dotyczące elementów murowych - Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego
PN-B-10106:1997	Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do napraw pocienionych.
PN-B-10109:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
PN-EN 998-1:2016-12	Wymagania dotyczące zapraw do murów -- Część 1: Zaprawa do tynkowania zewnętrznego i wewnętrznego
PN-EN 998-2:2016-12	Wymagania dotyczące zapraw do murów -- Część 2: Zaprawa murarska
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2015-06	Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
PN-EN 197-1:2002	Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw
PN-EN 206+A1:2016-12	Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-EN 12004-1:2017-03	Kleje do płytek – Część 1: Wymagania, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie.
PN-EN 13888:2010	Zaprawy do spoinowania płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.
PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne - Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I, część 4. Arkady, Warszawa 1990.