

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST - 03.01. Okładziny ściennie

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót

45400000-1 - Roboty w wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa robót

45430000 - Pokrywanie podłóg i ścian Kategoria robót

45432210 - Kładzenie okładzin ściennych

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
1.1. Nazwa zamówienia	3
1.2. Zakres stosowania	3
1.3. Zakres robót.....	3
1.4. Określenia podstawowe.....	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. Wymagania ogólne.....	3
2.2. Pakowanie i magazynowanie materiałów.....	4
2.3. Płytki ceramiczne ściennie wewnętrzne.....	4
2.4. Zaprawy klejowe i spoinowe dopłytek	4
3. SPRZĘT.....	5
4. TRANSPORT	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	5
5.1. Okładziny ściennie ceramiczne.....	5
5.2. Wymagania szczegółowe	7
5.2.1. Stacja odwadniania osadu SOO.....	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1. Kontrola jakości materiałów	7
6.2. Badania w czasie robót i w czasie odbioru robót	8
6.2.1. Okładziny ściennie.....	8
7. ODBIÓR ROBÓT	8
8. ROZLICZENIE ROBÓT	9
9. DOKUMENTY ODNIESIENIA	9
9.1. Normy.....	9
9.2. Inne	9

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Nazwa zamówienia brzmi: „ **Przebudowa i rozbudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków wraz z budową głównej pompowni ścieków i rurociągiem tłocznym w Margoninie**”.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3. w ramach realizacji zamówienia podanego w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- licowania ścian płytkami ceramicznymi (w stacji odwadniania osadu SOO)

1.4. Określenia podstawowe

Najczęściej używane w ST określenia podstawowe podano w ST-00.01 pkt 1.4.

Ponadto:

Posadzka - jest użytkową, powierzchniową warstwą podłogi i jednocześnie jej wykończeniem zewnętrznym.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.01. pkt. 2.

Dla zastosowanych materiałów okładzinowych są wymagane aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Materiały muszą uzyskać aprobatę inżyniera.

Materiały:

- płytki ceramiczne ściennie,
- kołki plastikowe,
- zaprawa klejowa,
- zaprawa cementowo-wapienna,
- zaprawa fugowa,
- profile wykończeniowe do okładzin ceramicznych,
- inne niezbędne do wykonania okładzin ściennych i podłogowych.

Przy wykonywaniu okładzin ścian z płytek należy stosować normę - PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Płytki ceramiczne i granitogresowe, wykładziny i akcesoria muszą być dostarczone w najwyższej kategorii jakości producenta.

Płytki muszą spełniać wymagania normy PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane

na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E fi 3%. Grupa BI, musza być oznaczone znakiem budowlanym i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B, certyfikat lub deklarację zgodności z PN-EN lub aprobatę techniczną ITB.

2.2. Pakowanie i magazynowanie materiałów

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Kompozycje żywiczne powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze od +10°C do +30°C.

Pomieszczenie magazynowe powinno być suche oraz zabezpieczone przed oddziaływaniami atmosferycznymi (opady, słońce) oraz zawilgoceniem.

Kruszywo pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze.

2.3. Płytki ceramiczne ściennie wewnętrzne

Należy stosować płytki spełniające wymagania:

- Nasiąkliwość wodna (%) wg ISO 10545-3- min. 10 do 25
- Wytrzymałość na zginanie (MPa) wg ISO 10545-4 - min. 15 do 25
- Siła łamiąca (N) wg ISO 10545-4 - min 200 do 600
- odporne na plamienia, wg ISO 10545 -14 - min. kl 3 -H5

2.4. Zaprawy klejowe i spoinowe dopłytek

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.

Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004.

Do klejenia i spoinowania płytek olejoodpornych zastosować sztywne kity z żywicy epoksydowej

Wymagania dla kitu

- absorpcja wody przed i po sztucznym starzeniu $\leq 0,5 \%$,
- przyczepność do podłoża budowlanych $\geq 0,5 \text{ MPa}$
- wytrzymałość na ściskanie $\geq 50 \text{ MPa}$,
- wytrzymałość na zginanie $\geq 10 \text{ MPa}$,
- współczynnik rozszerzalności liniowej cieplnej $\leq 5 \times 10^{-6} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$
- twardość Shore'a ≥ 70
- ścieralność (na tarczy Boehmego) $\leq 12 \text{ mm}$
- odporność na działanie kwasów, ługów, olejów i agresywnych środków czyszczących
- odporność na działanie substancji chemicznych mierzona zmianą masy próbki kitu po 8 tyg. działania substancji - przyrost masy nie więcej niż 3 %, ubytek masy nie więcej niż 1 %.

03. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
ST-03.01. Okładziny ściennie

Do klejenia i spoinowania płytek gresowych należy zastosować wodoodporne i mrozoodporne kleje.

Wymagania dla kitu

- przyczepność 1MPa,
- gęstość w stanie suchym 1,4kg/dcm³, w stanie mokrym 1,6kg/dcm³,
- wodoodporna i mrozoodporna zaprawa do spoin z modyfikatorami polimerowymi gęstość w stanie suchym 1,3kg/dcm³,
- masa do wodoszczelnych przepon pod płytki ceramiczne, jednoskładnikowa, na żywicy syntetycznej, elastyczna, odporna na wodę pod ciśnieniem 0,15MPa.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.01 pkt. 3.

Wykonawca przystępujący do licowania ścian powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.01 pkt. 4.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- wyroby w opakowaniach mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera,
- załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym,
- załadunek i wyładunek w opakowaniach załadowanych luzem wykonuje się ręcznie,
- ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki,
- środki transportu do przewozu wyrobów workowanych powinny umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.01.

Zakres robót określono w dokumentacji projektowej.

5.1. Okładziny ściennie ceramiczne

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne i budowlane wykończeniowe bez robót malarskich.

Płytki ceramiczne należy mocować na warstwie wyrównującej podłoże lub bezpośrednio na innym podłożu, np. na tynku

Przed przystąpieniem do układania płytki ceramiczne powinny być posegregowane wg wymiarów, gatunków i odcieni kolorów, a przed ułożeniem powinny być moczone przez 2 + 3

03. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

ST-03.01. Okładziny ściennie

godzin w czystej wodzie.

Podłoża pod okładziny z płytek ceramicznych powinny:

- spełniać wymagania jak dla tynków III kategorii.
- powinny być starannie oczyszczone z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz umyte.
- Przed rozpoczęciem prac należy dokonać odbioru podłoża zgodnie z ST-04.01

Podczas wykonywania okładzin należy zachować następujące warunki:

- przy wykonywaniu okładzin z płytek należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-75/B-10121 "Okładziny z płytek ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze
- podłoże pod płytki powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B - 10107 lub DIN 18 156 nie mniejsza niż 0,5 Mpa.
- wykonanie okładzin z płytek obejmuje:
 - sprawdzenie podłoża,
 - ułożenie płytek na klej,
 - spoinowanie płytek,
 - oczyszczenie płytek,
- przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy sprawdzić jakość podłoża zarówno pod względem wytrzymałościowym jak i geometrii,
- dla podłoża w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić jakość wykonania izolacji.
- należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia,
- płytki należy rozmieszczać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki,
- spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane w jednej linii lub w równych odstępach ze spoinami podłogowymi,
- okładziny ceramiczne w pomieszczeniach mokrych układać na wodoodpornej zaprawie klejowej. warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc,
- na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożne i wykończeniowe; profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach; w narożnikach stosować elementy ściennie systemowe,.
- spoiny na styku ściana - ściana oraz styki z elementami uzbrojenia spoinować fugą silikonową,
- uszczelnienia podłoża oraz układanie okładzin ceramicznych musi być wykonane w jednym cyklu technologicznym.

5.2. Wymagania szczegółowe

5.2.1. Stacja odwadniania osadu SOO

Istniejący budynek parterowy. Pod względem budowlanym zakres prac sprowadza się do osuszenia ścian z betonu komórkowego, by możliwe było wyłożenie ich płytkami ściennymi do wys. 2.00m. Ma to na celu zapobieżenie dalszemu zawilgacaniu ścian.

Do celów kosztorysowych należy przyjąć wysokość ściany do iniekcji ok. 1.50m, (system iniekcyjny jednego producenta).

Kolorystyka okładzin ściennych ustalona z Zamawiającym na etapie realizacji inwestycji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.01 pkt. 6.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Kontrolę jakości materiałów należy przeprowadzać zgodnie z warunkami podanymi w poniższych normach.

PN-EN ISO 10545-1:1999 - Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru

PN-EN ISO 10545-2:1999 - Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni

PN-EN ISO 10545-5:1999 - Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na uderzenie metodą pomiaru współczynnika odbicia

PN-EN ISO 10545-6:1999 - Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania - Materiały - Właściwości i wymagania

PN-EN 13892-2:2004 Metody badania materiałów na podkłady podłogowe -- Część 2: Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie

PN-EN 13892-6:2004 Metody badania materiałów na podkłady podłogowe -- Część 6: Oznaczanie twardości powierzchniowej

PN-EN 13892-7:2004 Metody badania materiałów na podkłady podłogowe -- Część 7: Oznaczanie odporności na ścieranie materiałów podkładów podłogowych pokrytych wykładziną podłogową pod naciskiem toczącego się koła

PN-EN 13892-8:2004 Metody badania materiałów na podkłady podłogowe -- Część 8: Oznaczanie przyczepności

PN-EN 206-1:2003, PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004, PN-EN 206-1:2003/A1:2005, PN-EN 206-1:2003/A2:2006 Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

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

PN-EN 13139:2003, PN-EN 13139:2003/AC:2004 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 998-1:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1. Zaprawa tynkarska

PN-EN 1015-11:2001 Metody badań zapraw do murów – Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy

6.2. Badania w czasie robót i w czasie odbioru robót

6.2.1. Okładziny ściennie

Częstotliwość oraz zakres badań okładzin ściennych z płytek ceramicznych powinny być zgodne z PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

W szczególności powinna być oceniana dokładność i staranność wykonani okładzin ściennych z płytek ceramicznych jak:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie podłoży
- sprawdzenie użytych materiałów
- równość powierzchni wg
- grubość i jakość spoin

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania w zakresie odbioru robót podano w ST-00.01 pkt. 7.

Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Prawidłowość wykonania robót oraz ich zgodność z projektem sprawdza się podczas ostatecznego odbioru budynku lub jego części. Podstawą odbioru robót są dokumenty:

- projekt techniczny zawierający na rysunkach wykonawczych wszystkie dane niezbędne do wykonania robót; na rysunkach wykonawczych powinny być uwidocznione wszelkie zmiany dokonane w trakcie wykonywania robót, a udokumentowane w dzienniku budowy odpowiednim zapisem potwierdzonym przez nadzór techniczny,
- dziennik budowy,
- certyfikaty lub świadectwa zgodności materiałów,
- Polskie Normy i aprobaty techniczne określające wymagania i badania techniczne przy odbiorze poszczególnych rodzajów okładzin i podłóg.

W dzienniku budowy dokonuje się zapisów dotyczących międzyoperacyjnych odbiorów poszczególnych robót zanikających, jak np. wykonania podłoży.

Odbioru jakościowego materiałów dokonuje się po dostarczeniu ich na budowę. Należy sprawdzić zgodność właściwości technicznych z wymaganiami odpowiednich norm lub innych dokumentów (aprobatach technicznych), zezwalających na stosowanie ich w budownictwie.

Przy odbiorze zakończonych robót należy dokonać sprawdzenia materiałów na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (certyfikaty, świadectwa zgodności) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materia/ów z wymaganiami dokumentacji

03. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
ST-03.01. Okładziny ściennie

technicznej oraz z powołanymi normami i aprobatami technicznymi. Materiały użyte do wykonania posadzki, nie mające dokumentów stwierdzających ich jakości nasuwające z tego względu wątpliwości, powinny być poddane badaniom przez upoważnione laboratoria.

Odbiór końcowy robót w zakresie okładzin ściennych polega na stwierdzeniu zgodności wykonanej okładziny z dokumentacją projektową. Oceny zgodności dokonuje się przez oględziny i pomiary powierzchni ścian.

W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić: jakość użytych materiałów, warunki wykonania robót (warunki wilgotnościowe i temperaturowe) na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

8. ROZLICZENIE ROBÓT

Wynagrodzenie przysługujące Wykonawcy za realizację przedmiotu zamówienia jest wynagrodzeniem ryczałtowym.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST 00.01 pkt. 8.

Wykonanie robót okładzin ściennych z płytek obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- wykonanie i sprawdzenie podłoża,
- zakup i dostawa materiałów, narzędzi i sprzętu,
- wykonanie okładzin,
- prace porządkowe.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

9.1. Normy

PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie
PN-EN ISO 10545-1:	1999 Płytki i płyty ceramiczne - Pobieranie próbek i warunki odbioru
PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie
PN-EN ISO 10545-2:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni
PN-EN ISO 10545-5:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na uderzenie metodą pomiaru współczynnika odbicia
PN-EN ISO 10545-6:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na głębokie ścieranie płytek nieszkliwionych
PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej

9.2. Inne

1. Wolski Z.: Roboty podłogowe i okładzinowe. Warszawa 1998.
2. Parczewski W., Wnuk Z.: Elementy robót wykończeniowych. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1998.

03. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

ST-03.01. Okładziny ścienne

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Budownictwo ogólne. T I cz. 3 i 4, rozdz. 25. Arkady, Warszawa 1990.