

Tytuł opracowania:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA
Obiekt:	<i>PRZEBUDOWA CZĘŚCI PIWNICY DCM DOLMED S.A. WE WROCŁAWIU</i>
Adres obiektu:	ul. Legnicka 40, Wrocław 53-675, dz. nr 5/1 obręb Stare Miasto, nr sekcji 486b 486d
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża:	BUDOWLANA
Zakres robót:	ST-B-107 ROBOTY MALARSKIE I OKŁADZINOWE CPV 45431000-7
Inwestor:	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM MEDYCZNE DOLMED S.A. ul. Legnicka 40, Wrocław 53-675
Jednostka projektowa	ŁUKASZ CHRUSZCZEWSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA ul.Górna 13/7, 49-306 Brzeg T. 501 325 219 E: lukaszchruszczewski@interia.pl
Data:	marzec 2019 r.

1. WSTĘP	2
1.1. Przedmiot ST	2
1.2. Zakres stosowania ST	2
1.3. Zakres robót objętych ST.....	2
1.4. Określenia podstawowe	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	2
2. MATERIAŁY.	2
2.1. Wymagania ogólne	2
2.2. Materiały podstawowe	2
3. SPRZĘT	3
4. TRANSPORT.....	3
5. WYKONANIE ROBÓT.....	3
5.1. Warunki ogólne wykonania robót.....	3
5.2. Zakres wykonania powłok malarskich i okładzin.....	3
5.3. Ogólne warunki wykonania robót malarskich	3
5.4. Ogólne warunki wykonania okładzin ściennych ceramicznych	3
5.5. Okładziny ścienne w pomieszczeniach.....	5
5.6. Okładziny ścienne „zielona ściana”	5
5.7. Okładziny elewacyjne.....	6
5.8. Okładzina cokołu konstrukcji wsporczej awaryjnego wyrzutu helu	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
7. OBMIAR ROBÓT	6
8. ODBIÓR ROBÓT	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót realizowanych w Budynku Centrum Medycznych DOLMED, w zakres których wchodzi: przebudowa części kondygnacji -1 w celu zwiększenie zakresu świadczeń medycznych udzielanych przez Dolnośląskie Centrum Medyczne DOLMED sp. z o.o. stworzenie pracowni diagnostyki obrazowej tomografii komputerowej (TK/CT) oraz rezonansu magnetycznego (RM/MRI) uwzględniając dostępności dla pacjentów i zwiększenia komfortu pracy personelu. Dostosowanie pomieszczeń WC i pomieszczenia socjalnego dla pracowników Zakładu wraz z przebudową wewnętrznych instalacji: wodociągowej, c.o., elektrycznej oraz wentylacyjnej.

Przebudowa części budynku ma na celu dostosowanie pomieszczeń do obowiązujących przepisów i norm oraz polepszeniu ergonomii stanowisk pracy.

Na terenie działki w skarpie, zaprojektowano pylon z awaryjną wyrzutnią helu

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót malarskich i okładzinowych

- ścian
- sufitów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie podstawowe materiały budowlane oraz wbudowane urządzenia muszą posiadać:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- aprobaty techniczne
- certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności

Uwaga:

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

2.2. Materiały podstawowe

- Farby lateksowe, fotokatalityczne przeznaczone do pomieszczeń szczególnie narażonych na zabrudzenia i wymagających częstego zmywania. Posiadające wodnooporną powłokę o właściwościach antyalergicznych. Właściwości fotokatalityczne skutecznie zwalczają alergeny i usuwają zanieczyszczenie zawarte w powietrzu
- Płytki ceramiczne przeznaczone do obiektów służby zdrowia muszą być łatwe w utrzymaniu czystości, higieny, odporne na stosowanie środków dezynfekcji i myjących. Nie zostawiające plam po środkach chemicznych i organicznych. Muszą być wytrzymałe mechanicznie przy zachowaniu elastyczności nawierzchni. Z uwagi na możliwość obecności osób cierpiących na epilepsję płytki powinny być matowe, ew. satynowane. Kolor i faktura płytki zgodna z istniejącymi na obiekcie
- Okładziny listwowe profilowane z taśm stalowych ocynkowanych pokrytych powłokami organicznymi. Rdzeń stalowy: stal DX51D wg PN-EN/10142/1997, o grubość: 0,7 mm. Powierzchnia blach jest zabezpieczona powłoką aluzynową Z150 i lakierowymi powłokami poliestrowymi o grubości 25 µm. Listwy np. firmy Blachy Pruszyński

3. SPRZET

Wykorzystywany sprzęt musi być odpowiedni dla zastosowania i nie może pogarszać jakości i wykonania robót. Musi on odpowiadać wykazowi znajdującemu się w ofercie wykonawcy oraz spełniać wymagania wymienione w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych dla określonych robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.4.

Pakowanie i magazynowanie

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

Transport materiałów należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wykonanie robót powinno być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez Inspektora Nadzoru.

5.2. Zakres wykonania powłok malarskich i okładzin

Zakres rodzaj (typ farby, kolor, stopień połysku) określa dokumentacja projektowa

5.3. Ogólne warunki wykonania robót malarskich

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania i naprawić ewentualne uszkodzenia. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Przy robotach malarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami, wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

Przygotowanie podłoża

- gruntowanie podłoży ścian
- zabezpieczenie folią powierzchni narażonych na zabrudzenie przy malowaniu
- malowanie tynków wewnętrznych
- usunięcie folii

Pierwsze malowanie można wykonać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:

- po całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych
- po wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- po usunięciu z pomieszczeń gruzu i odpadów

Drugie malowanie można wykonać:

- po białym montażu
- po ułożeniu posadzek

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków. Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30° C oraz przeciągi.

Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym.

Powierzchnie podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, nie pyłące, nie kruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami olejno-żywicznymi i syntetycznymi nie większa niż 3% masy.

5.4. Ogólne warunki wykonania okładzin ściennych ceramicznych

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

Przed rozpoczęciem prac należy dokonać odbioru podłoża w szczególności należy sprawdzić:

- nośność

- stabilność
- czystość
- równość
- nienasiąkliwość

Przy wykonywaniu okładzin z płytek należy przestrzegać zasad podanych w PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Wykonanie okładzin ściennych z płytek obejmuje:

- sprawdzenie podłoża,
- ułożenie płytek na klej,
- spoinowanie płytek
- oczyszczenie płytek.

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 ścienne 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.

W pomieszczeniach sanitarnych, kuchennych, salach zabiegowych i pomieszczeniach laboratoryjnych jak i również w obrębie umywalek w gabinetach lekarskich należy uszczelnić powierzchnię pod płytkami. Hydroizolacja typu lekkiego, elastyczna. Uszczelnienie wokół ścian i podłóg, wokół przejść rur i instalacji wodnej i kanalizacyjnej. Przeznaczona do tynków cementowych, cementowo-wapiennych i gipsowych,

Podłoże powinno być:

- Równe i nośne – tzn. mocne, stabilne i oczyszczone z kurzu brudu, wykwitów solnych i słabo przylegających fragmentów podłoża, pozostałości starych farb, olejów i innych substancji mogących osłabić przyczepność folii.
- Suche – powierzchnia powinna być całkowicie wyschnięta, co należy potwierdzić „testem folii”
- Zagruntowanie – powierzchnie szczególne chłonne zaleca się gruntować emulsją.

Folię, należy nakładać na podłoże w co najmniej 2 warstwach. Pierwszą nanosić pędzlem, rozpoczynając od miejsc, w których będą zastosowane dodatkowo taśmy, narożniki, i pierścienie uszczelniające. Akcesoria te zatapiać w świeżo naniesionej masie. Do nałożenia drugiej warstwy można przystąpić po całkowitym wyschnięciu pierwszej (po ok 3 godzinach). Kolejne warstwy można nanosić przy pomocy pędzla lub pacą stalową.

Powstałą po związaniu powłokę (po ok. 24 godzinach), należy pokryć trwale posadzką, tynkiem lub okładziną. Uszczelnione powierzchnie należy chronić ok. 3 dni przed oddziaływaniem wody.

5.5. Okładziny ściennie w pomieszczeniach

- W pomieszczeniach sanitariatów posadzki i ściany wyłożone płytkami glazurowanymi pełnej wysokości pomieszczenia min. 2m.
- Ściany wykonane w technologii systemu suchej zabudowy okładziny wykonane z płyt, wykończone powłoką malarską lub płytkami ceramicznymi.
- Ściany malowane w kolorze białym, kremowym
- Ściany malować farbą łatwo zmywalną, odporną na działanie środków dezynfekujących
- Ściany można również wyłożyć tapetą z włóknem szklanym, a następnie pomalować odpowiednimi farbami lub zastosować okładziny PVC. W przypadku okładzin PVC styki pomiędzy płytami wykonać poza stykiem płaszczyzn ścian i spawać na gorąco.
- Styki ścian wykończonych płytkami ceramicznymi wykonać wyoblone poprzez zastosowanie systemowych wyoblen ceramicznych.
- Ściany wokół umywalk i zlewozmywaków wykończyć w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem.
- Przy umywalkach i ciągach roboczych przewidzieć fartuchy wykonane z płytek ceramicznych. Ściany te można wyłożyć innymi materiałami trwałymi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków dezynfekujących.
- Przy umywalkach indywidualnych wykonać fartuchy do wysokości drzwi tj. min 200 cm, szer. minimum 100cm. Przy ciągach roboczych fartuchy wykonać od poziomu posadzki do wysokości 60cm ponad blat roboczy i długości analogicznej do długości ciągu roboczego.
- W przypadku, gdy fartuch dochodzi do ściany przyległej, należy wywinąć go na tą ścianę na szerokość blatu lub umywalki tj. 60 cm.
- Fartuchy na styku ze ścianą tynkowaną na wszystkich bokach wykończyć listwami o profilu „ćwierćwałka” wykonanymi ze stali kwasoodpornej lub zlicować z tynkiem.
- Ściany, fugi i połączenia, a zwłaszcza na styku cokołu ze ścianą wykonać w sposób bezszczelinowy, umożliwiający ich mycie i dezynfekcję. Wykonać epoksydowe fugi.
- Wszystkie okładziny ściennie i powłoki malarskie powinny posiadać odpowiednie parametry spełniające wymogi higieniczno-sanitarne, atest łatwoczyszczalności i odporności na działanie środków dezynfekcyjnych oraz zezwolenie i atesty dopuszczające do stosowania w obiektach służby zdrowia.
- Wzdłuż rzędów krzeseł na ścianie wykonać listwę o wysokości 30cm z wykładziny PVC na wysokości 90-100cm. Kolor i typ materiału zgodnie z wykonanym elementem na 1 i 2 piętrze
- Ściany malowane w kolorze białym, kremowym wg projektu wnętrz.
- Ściany i sufit (w pom A33.8) pomieszczeń szczególnie narażonych na zabrudzenia i wymagających częstego zmywania. Posiadające wodnooporną powłokę o właściwościach antyalergicznym. Właściwości fotokatalityczne skutecznie zwalczają alergeny i usuwają zanieczyszczenie zawarte w powietrzu. Ściany malować przynajmniej 2 razy, ew. 3 w przypadku niedokładnego pokrycia powierzchni malowanej.
- Kolor biały, kremowy pastelowy wg palety firmy np. Sigma Polygloss, kolor P539

5.6. Okładziny ściennie „zielona ściana”

W obrębie pomieszczenia A33.11 oraz A30 zaprojektowano „Zieloną Ścianę”.

Zaprojektowana wnęka służy do zamontowania systemu zieleni wegetatywnej, całorocznej.

Ściana mocowana do samonośnego stelażu wykonanego z profili stalowych 5x5cm malowanych farbą antykorozyjną x3 i nawierzchniową x2. Stelaż o wytrzymałości 50kg/m². Stelaż zabezpieczony jest membrana np. z płyty PVC wodoszczelna na całej jej szerokości i wysokości oraz bokach wnęki. Na ścianie stelażu zamocowana jest czterowarstwowa tkanina z wszytym systemem nawadniania i sakwami dla roślin. Dół ściany zakończony jest rynną o wymiarach 20x20cm wykonanej z stali nierdzewnej, w której zamocowany jest system odprowadzenia nadmiaru wody do kanalizacji. Rynnę wypełnić kamykami, otoczkami w kolorze białym. Odpływ zaopatrzonej w syfon. W górnej części zamocowany zostanie hermetyczny zbiornik do którego podłączona zostanie zimna i ciepła woda. Zbiornik z reduktorem ciśnienia z wmontowanym mikserem i podajnikiem nawozów służ do gromadzenia wody i nawozów do podlewania roślin.

Rośliny po posadzeniu w kieszeniach mają zapełnić całą powierzchnię ściany.

„Zielona Ściana” oświetlana będzie światłem sztucznym o parametrach BIO w cyklu 12/12h, 700-100Lx/m²

Dobór roślin uzgodnić z inwestorem i projektantem w ramach nadzoru autorskiego

5.7. Okładziny elewacyjne

Zaprojektowano remont (wymianę) metalowych listew elewacyjnych na ścianie z pomieszczeniem RM na nowe o identycznym profilu.

Okładziny listwowe profilowane z taśm stalowych ocynkowanych pokrytych powłokami organicznymi. Rdzeń stalowy: stal DX51D wg PN-EN/10142/1997, o grubość: 0,7 mm. Powierzchnia blach jest zabezpieczona powłoką aluzynową Z150 i lakierowymi powłokami poliestrowymi o grubości 25 µm. Listwy np. firmy Blachy Pruszyński

Okładzinę mocować do listew podkonstrukcji.

Listwy podkonstrukcji paneli elewacyjnych mocować poprzez konsole montażowe do ściany. Listwy – aluminiowe, konsole wykonywane z aluminium o grubości 3-4 mm. Konsole montować do ściany z podkładką izolacyjną co 60cm.

Ścianę ocieplić wełną skalną np. Venti MAX F gr 20cm $\lambda D = 0,034$ W/mK, klasie reakcji na ogień A1 z okładziną z welonu z włókna szklanego

Pomiędzy ociepleniem a panelami elewacyjnymi zaprojektowano pustkę wentylacyjną szerokości 3cm. W celu zapewnienia dobrze wentylowanej warstwy powietrza, pole powierzchni otworów między szczeliną a środowiskiem zewnętrznym nie powinno być mniejsze niż 1500 mm² na 1 metr długości (w kierunku poziomym) w odniesieniu do pionowych warstw powietrza.

W dolnej i górnej części wykonać otwory nawiewne i wywiewne.

Płyty mocujemy kołkami dostosowanymi do montażu tego typu izolacji z talerzykami min. Ø60 mm. Stosować listwy startowe.

Dolny pas izolacji ściany do wysokości 50cm nad poziomem przyległego terenu ocieplić styropianem np. Termonium gr 20cm, EPS 100 na zaprawie klejowej

5.8. Okładzina cokołu konstrukcji wsporczej awaryjnego wyrzutu helu

Cokół pylonu wykonać z płyty granitowej szarej promieniowanej i szczotkowanej. Czapę płyty wykonać ze spadkami i gniazdami do osadzenia konstrukcji stalowej z jednej części płyty granitowej

Ściany obłożyć płytą granitową o gr 4cm na zaprawie klejowej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST “Wymagania ogólne”..

Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonanych robót, jej zgodności z dokumentacją projektową i SST

Częstotliwość oraz zakres badań robót malarskich powinny być zgodne z PN -69/B-10280 Roboty malarskie budowlane.

W szczególności powinno być oceniane:

- utrwalenie zagruntowanych powierzchni tynków,
- nasiąkliwość,
- wsiąkliwość,
- wyschnięcia,
- przyczepność,
- wygląd zewnętrzny powłok malarskich.

Warunki badań materiałów malarskich i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inżyniera.

Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach. Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam, zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk, a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.

Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST :Wymagania ogólne”.

Powierzchnię malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Jednostką obmiaru jest „m²” powierzchni robót malarskich i okładzinowych

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST “Wymagania ogólne”.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

Sprawdzenie jakości wykonanych robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST “Wymagania ogólne”.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża
- prawidłowość i dokładność wykonania robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST “Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-70/B-1 01 00	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-89/B-81400	Wyroby lakierowe. Pakowanie. przechowywanie i transport.
PN-EN ISO 2409:1999	Farby i lakiery. Metoda siatki naciąć.
PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
PN-C-81607: 1998	Emalie olejno-żywiczne. ftalowe. ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
PN-C-81800: 1998	Lakiery olejno-żywiczne. ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
PN-C-81801 :1997	Lakiery nitrocelulozowe.
PN-C-81802:2002	Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz. Farby olejne i ałkidowe.
PN-C-81901 :2002	Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków
PN-C-81913:1998	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
PN-EN ISO 10545-1: 1999	Płytki i płyty ceramiczne - Pobieranie próbek i warunki odbioru
PN-EN 98 : 1996	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenia wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.

Inne

Warunki techniczne, wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Zbiór przepisów i wymagań.