

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 3 W STAŁOWEJ WOLI ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. POLNEJ 15

**45324000-4 TYNKOWANIE
45262650-2 OKŁADZINY**

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

OST - ogólna specyfikacja techniczna
SST - szczegółowa specyfikacja techniczna
ITB - Instytut Techniki Budowlanej
PN - Polskie Normy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych tynkowych i okładzinowych na różnym podłożu z różnych materiałów, mających cel ochronny i dekoracyjny w ramach zadania: „PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 3 W STALOWEJ WOLI ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. POLNEJ 15”.

1.2. Zakres stosowania SST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych. Wymagania techniczne dotyczą robót tynkowych i okładzinowych wykonywanych na powierzchni podłoża. Wykładzina dekoracyjna lub ochronna może być w postaci płyt, arkuszy, przytwierdzona do podłoża w sposób dostosowany dla danego typu podłoża.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia tynkowych i okładzinowych i obejmują:

- tynk cem.- wap. i gipsowe ścian i słupów oraz ościeży
- okładziny z płytek ceramicznych
- sufit podwieszany
- izolacja folia PE
- tynk akrylowy - stiuk

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Tynki zwykłe-stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą normę architektoniczną danego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie-do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm przedmiotowych dla zapraw budowlanych i nie zawierające dodatków dekoracyjnych, środków wodoszczelnych itp.

1.4.2. Płyta gipsowo-kartonowa – płyta lub okładzina o grubości 9-24 mm, złożona z rdzenia gipsowego obłożonego dwustronnie specjalnym, mocnym kartonem nadającym okładzinie dostateczną wytrzymałość i wysoka gładkość powierzchni

1.4.3. Płytki ceramiczne- cienkie płytki otrzymane z glin, krzemionki, topników i innych surowców mineralnych stosowane jako wykładziny podłóg, ścian i elewacji.

1.4.4. Zaprawa pocieniona- zaprawa stosowana w technologii układania płytek, w której grubość warstwy zaprawy, liczona po dociśnięciu płytki i stwardnieniu zaprawy, jest nie większa niż 8 mm

1.4.5. Płyta GKF- płyta gipsowo-kartonowa ognioochronna, wykonana z zaczynu gipsowego z dodatkiem włókna szklanego i obłożoną kartonem

1.4.6. Suchy tynk- rodzaj wykończenia ścian lub stropów, bez konieczności użycia zaprawy, np. płyty gipsowo-kartonowe, płyty gipsowo-wiórowe, siding.

1.4.7. Tynk gipsowy(gładź gipsowa) – nanoszona ręcznie lub mechanicznie wyprawa jedno lub wielowarstwowa (dwu- lub trzywarstwowa) o łącznej grubości nie przekraczającej 2-15 mm, stanowiąca powłokę wyrównawczą, ochronną i dekoracyjną.

1.4.8. Tynk akrylowy stiuk jest to cienki tynk akrylowy do zdobienia ścian wewnętrznych. Dzięki specjalnym wypełniaczom zastosowanym przy produkcji tego tynku, nakładający otrzymuje na ścianie efekt szlifowanego marmuru, ścianę o lustrzanej powierzchni, a jednocześnie wielobarwnym rysunku.

1.4.9. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami w SST ”Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST ”Wymagania ogólne”.

Roboty tynkowe i okładzinowe należy wykonać zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną opisową, która powinna zawierać:

- rodzaj i odmianę tynku
- rodzaj i klasę zaprawy
- rodzaj materiału okładzinowego, kształt, format i wymiary
- rodzaj styków i sposób ich wykonania
- inne wymagania wynikające z przeznaczenia i rodzaju okładziny- odporność na wodę, ogień itp.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST "Wymagania ogólne".

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy robotach tynkowych i okładzinowych są:

- piasek i woda
- cement
- płytki ściennie
- zaprawa klejowa
- płyty gipsowo-kartonowe GKF
- listwy drewniane
- tynk gipsowy, szpachlowy

a) piasek i woda

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- mieć frakcje różnych wymiarów-drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, średnioziarnisty 0,5-1,0mm, gruboziarnisty 1,0-2,0mm
- do spodnich warstw stosować należy piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich średnioziarnisty
- woda zarobowa musi spełniać wymagania PN-75/C-04630.

b) płytki ściennie ceramiczne

Płytki szkliwione powinny mieć czerep drobnoporowaty, gładką i lśniącą powierzchnię licową, a stronę montażową- nieszkliwioną, żeberkową. Nasiąkliwość powinna być mniejsza niż 14%.

Płytki ściennie powinny spełniać wymagania PN-74/B-12031 oraz PN-75/B-10121

c) zaprawa klejowa

Sucha mieszanka do zarobienia wodą według wskázówek dostawcy, o uziarnieniu nie większym niż 1,0 mm. Zaprawa powinna mieć jednolita barwę i skład oraz nie zawierać zbryleń większych niż 2 mm. Powinna spełniać wymagania normy PN-B-10107.

d) płyty gipsowo-kartonowe

Należy użyć płyt, zgodnie z dokumentacją projektową, GKF gr. 1,25 cm ognioodporne wykonane z zaczyny gipsowego zbrojonego włóknem szklanym.

Płyty powinny spełniać wymagania PN-B-79405.

e) listwy drewniane, gwoździe papowe,

Listwy powinny być zaimpregnowane preparatem grzybobójczym i ognioochronnym. Gwoździe powinny spełniać wymagania przedmiotowej normy. Do mocowania płyt grubości 12,5mm należy stosować gwoździe długości 30mm. Gwoździe powinny być ocynkowane.

f) Tynk gipsowy

Tynk gipsowy - gotowa, sucha mieszanka z odpowiednio dobranymi parametrami, wypełniaczami i dodatkami uszlachetniającymi. Po dodaniu wody zgodnie z instrukcją powinna tworzyć masę wygodną w pracy, plastyczną i o dobrej przyczepności do podłoża. Przestrzegać czasu gotowości mieszanki do użycia.

Dane techniczne:

- Średnia grubość tynku: 10 mm (grubość min.8 mm)
- Ciężar nasypowy: 800 kg/m³
- Uziarnienie: do 1,2 mm
- Wydajność: 100 kg = 125 l zaprawy
- Zużycie: 0,8 kg na mm i m²
- Czas schnięcia: średnio ok. 14 dni (zależnie od grubości tynku, wilgotności powietrza w pomieszczeniu, temperatury powietrza i wentylacji)
- Twardość kulkowa: 8,0 N/mm²
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: 1,3 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie: >2,5 N/mm²
- Ciężar objętościowy: ok. 1000 kg/m³

- Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ : : ok 5 .
- Współczynnik przewodzenia ciepła λ : 0,28 W/mK.

g) Gips szpachlowy

□ Gips szpachlowy do wykonywania gładzi gipsowych powinien odpowiadać wymaganiom aktualnej normy państwowej i spełniać w szczególności następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach twardnienia i wysuszenia do stałej masy) nie
- mniej niż 5 MPa,
- odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego 0,2 mm nie więcej niż 2% masy spoiwa, a odsiew na sicie 1,0 mm – 0%,
- początek wiązania po 30-60 min.,
- gips szpachlowy w ciągu 90 dni od daty wysyłki nie powinien wykazywać odchyłań od wymagań normy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 'Wymagania ogólne'.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót ujętych w specyfikacji

- betoniarka
- kielnie, pace, poziomice itp.
- sprzęt do transportu materiałów na budowie-taczki, japonki
- wiertarki
- rusztowania
- drabiny

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

Materiały niezbędne do wykonania prac przewidzianych w SST można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem bądź uszkodzeniem w czasie transportu.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST 'Wymagania ogólne'.

5.1. Roboty tynkowe

a) wykonywanie zapraw

Zaprawę cementowo-wapienną wykonać zgodnie z PN-85/B-04500

b) wykonanie tynków

Przed wykonaniem tynków powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe zamurwane wszelkie przebiecia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe. Bezpośrednio przed tynkowaniem należy podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, z rdzy i substancji tłustych oraz zmyć wodą.

Tynki składają się z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut należy wykonywać wg pasów lub listew kierunkowych. Obrzutkę na podłożach ceramicznych wykonać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji 10-12cm zagłębienia stożka. Grubość obrzutki 3-4mm. Na narzut powinna być stosowana zaprawa cementowo-wapienna 1:2:10- wewnętrzne i 1:1,5:5- zewnętrzne. Gładź należy nanosić po stwardnieniu warstwy narzutu.

Gładź cementowo-wapienna powinna być w stosunku 1:1:4-tynki wewnętrzne i 1:1:2-tynki zewnętrzne.

Tynk powinien spełniać wymagania norm PN-70/B-10100.

Grubość tynku wykonywanego jako uzupełnienie istniejącego uzależniona jest starego tynku obok którego wykonujemy uzupełnienie nowym tynkiem.

W przypadku tynku na bloczkach YTONG zaleca się stosowanie gotowych zapraw tynkarskich.

Minimalna grubość tynku wewnętrznego powinna wynosić 10 mm, a zewnętrznego 15 mm.

5.2. Okładziny z płytek ceramicznych

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone roboty instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, gazowe i elektryczne) oraz roboty budowlane wykończeniowe (bez malarskich), wraz z osadzeniem ościeżnic, robotami posadzkowymi.

Podłoże do układania okładziny powinno być oczyszczone wg PN-70/B-10100 oraz spełniać wymagania dla tynku III kat. Jeśli tynk był uprzednio malowany, należy usunąć powłokę farby oraz dokładnie zmyć powierzchnię ściany. Płytki należy posegregować wg wymiarów, rodzajów, odcieni, ewentualnie rysunku oraz gatunków tak aby zapewnić dobór jednakowych płytek do poszczególnych pomieszczeń.

Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej pacy metalowej warstwa ok. 2mm.

Układanie rozpoczynamy od dołu, od wyznaczenia linii poziomej na ścianie wg której będą układane płytki.

Płytki powinny być układane na styk albo ze spoiną. Szerokość spoin nie większa niż 0,5mm. W odstępach nie większych niż 3m należy pozostawić szczeliny dylatacyjne o szerokości 2-3mm. Wszelkie zabrudzenia i resztki kleju natychmiast usunąć szmatką zwilżoną w czystej wodzie.

5.3. Suche tynki

Podłoże do wykonania suchego tynku powinno być sztywne i o równej powierzchni oraz suche.

Istniejący tynk cementowo-wapienny należy skuć.

Rozstaw listew jest uzależniony od rodzaju płyt i kierunku ich mocowania, a wymiary listew 50x25 lub 50x32mm. Listwy mocować do podłoża kołkami o rozstawie 65 lub 80 cm.

Do listew należy zamocować jako paroizolacje-folie PCV za pomocą zszywek, sklejona na stykach i do ścian taśmą samoprzylepna.

Wykonanie okładziny rozpocząć należy od wyznaczenia siatki styków płyt g-k za pomocą naciągniętego sznura, pionu i kątownika murarskiego, na podstawie rysunków roboczych. Styk krawędzi wzdłużnych płyt powinien być prostopadły do płaszczyzny ściany z oknem

Montaż rozpoczynamy od narożnika pomieszczenia. Płyty należy przybijać do drewnianej konstrukcji za pomocą gwoździ papowych lub wkrętów. Rozstaw gwoździ nie może być większy jak 30 cm, a ich odległość od krawędzi płyty powinna wynosić 10-15 mm. Łebki gwoździ lub wkrętów powinny być tak docisnięte by wgłębiały się w licowe powierzchnie płyt, ale nie spowodowały przerwania kartonu. Łebki należy zagruntować farbą olejną lub szpachlówką olejną.

Maksymalny rozstaw osiowy łat powinien wynosić- w kierunku prostopadłym do długości płyt-60 cm, a w kierunku równoległym 60 cm. Płyty GKF należy układać ściśle obok siebie. Drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu. Wszystkie prace związane z wykonaniem suchego tynku muszą spełniać wymagania PN-72/B-101222

5.4 Wykonanie tynków gipsowych

Tynki gipsowe powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym uwzględniającym wymagania norm i określającym rodzaj, odmianę i kategorię tynku. Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszelkie przebicia i bruzdy, Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku. Tynk na całej powierzchni powinien być ściśle związany z podłożem, a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni.

Tynki powinny być wykonane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem.

5.5. Wykonanie gładzi gipsowych

Masę szpachlową nakłada się na powierzchnię równomiernie, najlepiej za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W miarę postępu prac nanoszoną masę należy sukcesywnie wygładzać. Zaleca się, aby przed wykonaniem gładzi wypełnić duże ubytki w podłożu. Masę na ściany nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze. W przypadku sufitów masę szpachlową nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”. Po wyschnięciu masy drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe niedokładności należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. Czas otwarty pracy masy zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Podczas wysychania gładzi należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Dalsze prace wykończeniowe, np. tapetowanie lub malowanie, można rozpocząć po wyschnięciu gładzi. Przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi, wykonaną gładź należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta farby. Przed układaniem okładzin zaleca się powierzchnię gładzi zagruntować emulsją.

5.6. Wykonanie tynku akrylowego - STIUK

Gładką i oczyszczoną powierzchnię pokrywamy środkiem gruntującym. Podkład wyrównuje chłonność ściany i wzmacnia ją.

Pacą ze stali nierdzewnej długimi pociągnięciami równomiernie nanosimy na ścianę cienką warstwę stiuku. Warstwa ta będzie służyła jako tło. Delikatnie wygładzamy powstałą powierzchnię pacą i pozostawiamy do wyschnięcia na około 12 godzin. Po tym czasie w razie potrzeby możemy wyrównać niewielkie nierówności drobnym papierem ściernym (400-500).

Szpachelką typu japonka nakładamy stiuk niewielkimi porcjami, ściągając cały nadmiar tak, aby uzyskać gładką, błyszczącą powierzchnię z przenikającymi się kolorami. Między nakładanymi porcjami stiuku pozostawiamy wolne pola.

Po upływie 4-6 godzin wolne pola uzupełniamy nakładając kolejną warstwę stiuku pamiętając o usuwaniu jego nadmiaru. Stiuk nakładamy małymi obszarami nabłyszczając powierzchnię rantem pacy. Po upływie około 2 godzin w celu uzyskania większego połysku jeszcze raz nabłyszczamy pacą całą powierzchnię ściany.

W celu zwiększenia odporności powłoki na zmywanie na mokro, a także zwiększenia jej połysku po upływie około 12 godzin elastyczną pacą nanosimy na gotowy stiuk wosk. Zastosowanie preparatu dodatkowo podkreśla kolor i ułatwia późniejszą pielęgnację stiuku weneckiego. Po lekkim przeschnięciu wosku (ok. 5 min) za pomocą miękkiej tkaniny polerujemy i nabłyszczamy powłokę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

a) kontrola jakości robót tynkowych

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie przygotowania podłoża
- sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża-przyleganie i zespolenie tynku z podłożem powinno być takie, by po stwardnieniu zaprawy mniej występowały odparzenia i pęcherze
- sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych-widoczne nierówności maksimum 3szt/10 m² tynku, o szerokości i głębokości nie większej niż 1 mm
- niedopuszczalne są wypryski, pęknięcia i wykwyty
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni krawędzi tynków-odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny nie większe niż 3 mm
- sprawdzenie wykończenia naroży i obrzeży tynków-naroża i obrzeża powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną

b) kontrola jakości okładzin z płytek

Kontrola polega na :

- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie podłoża
- sprawdzenie użytych materiałów
- sprawdzenie prawidłowości i dokładności wykonania okładziny-krawędzie płytek powinny tworzyć układ wzajemnie prostopadłych linii prostych- dopuszczalne odchylenie nie większe niż 2 mm na 1m, a dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 1 mm/1 m.
- sprawdzenie szerokości, dokładności wypełnienia spoin

c) kontrola jakości suchych tynków

Podstawa do kontroli jest:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie użytych materiałów
- sprawdzenie podłoża-przez porównanie jakości z wymaganiami
- sprawdzenie prawidłowości zamocowania i wykończenia płyt na stykach, narożach, obrzeżach i połączeniach okładziny ze ścianą
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi sufitów-nie większe niż 2 mm/1m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni
- brak dziur, załamań, pęknięć, zacieków oraz odpajania lub odpadania od podłoża

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Jednostka obmiarową dla robót niniejszej SST jest:

- | | |
|----------------------|-----|
| - okładzina z płytek | -m2 |
| - suchy tynk | -m2 |
| - tynk | -m2 |

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wynik pozytywny.

8.2. Odbiór robót tynkowych

Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wg. PN-70/B-10100.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi nie większe niż 10mm na całej wysokości kondygnacji. Pęknięcia na powierzchni tynku, wykwyty, trwałe zacieki, odstawanie i odparzanie są niedopuszczalne. Widoczne miejsca nierówności tynków dopuszczalne o szerokości i głębokości 1mm i długości 50mm w liczbie 3 na 10m² tynku.

8.3. Odbiór robót z płytek

Badanie materiałów okładzinowych i klejów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie zaświadczeń o jakości i zapisów w dzienniku budowy.

Badanie gotowej okładziny polega na sprawdzeniu:

- należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny-głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny
- prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin; nie więcej niż 12mm/1mb
- prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie łaty 2m w dowolnym miejscu i pomiar prześwitu za pomocą szczelinomierza-nie więcej niż 1mm/1mb okładziny
- jednolitości barwy płytek

8.4. Odbiór suchego tynku

Badanie należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami jakości –pkt 6.1.c).

Badania polegają na sprawdzeniu:

- zlicowania powierzchni łat pod okładzinę
- zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta płyt g-k i mat. pomocniczych
- przylegania do podłoża
- zachowania dopuszczalnych odchyleń okładziny od płaszczyzny, odchyleń krawędzi od linii prostej-nie więcej niż 1mm/1mb

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”

Podstawą płatności robót tynkowych i okładzinowych jest kosztorys ofertowy Wykonawcy z oferowaną ceną za jednostkę obmiaru danego typ robót.

10.Przepisy związane:

- | | |
|---------------------|---|
| 10.1. PN-72/B-10122 | Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 10.2. PN-75/D-96000 | Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. |
| 10.3. PN-79/M-83102 | Wkręty samogwintujące. |
| 10.4. PN-83/5028-13 | Gwoździe budowlane. Gwoździe papowe. |
| 10.5. PN-79/6743-02 | Płyty gipsowo-kartonowe. |
| 10.6. PN-B-79405 | Płyty gipsowo-kartonowe. |
| 10.7. PN-B-10109 | Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie. |
| 10.8. PN-B-10106 | Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych. |
| 10.9. PN-70/B-10100 | Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 10.10 PN-85/B-04500 | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych. |
| 10.11 PN-75/C-04630 | Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania. |