
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**B.04.00.00 ŚCIANY**

- B.04.01.00 Ściany z elementów ceramicznych i betonowych
B.04.03.00 Ściany i okładziny z płyt gipsowych
B.04.04.00 Ściany z systemu Ytong

1. Wstęp**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych.

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 murów zewnętrznych i wewnętrznych obiektów tzn.:

- B.04.04.00 Ściany z elementów ceramicznych i betonowych
B.04.03.00 Ściany i okładziny z płyt kartonowo-gipsowych
B.04.04.00 Ściany z bloczków systemu Ytong

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami a podano w ST. Warunki ogólne.

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 inwestorskiego.

2. Materiały**2.1. Wyroby gazobetonowe B.04.04.00****2.1.1. Bloczki profilowane z uchwytyami montażowymi**

Przeznaczone są do wznoszenia jednowarstwowych murów konstrukcyjnych z cienkimi spoinami. Dzięki powierzchni czołowej profilowanej na pióro i wpust, spoiny pionowe nie wypełnia się zaprawą. Dodatkowo w powierzchniach czołowych wyfrezowane są uchwyty ułatwiające przenoszenie i ustawianie bloczków.

Dane techniczne

| Oznaczenie | Profilowanie | Gęstość obj. [kg/m ³] | Ciężar obj. [kN/m ³] | Wymiary | | |
|------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------|
| | | | | długość (±1,5 mm) | wysokość (±1,0 mm) | szerokość (±1,5 mm) |
| PP1,5/0.35 | S+GT | 350 | 4,5 | 599 | 199 (i 399 dla szer. 115) | 300, 365, 400 |
| PP2/0.4 | S, S+GT | 400 | 5,0 | | | (150, 175, 200)* |
| PP3/0.5 | S, S+GT | 500 | 6,0 | | | 240, 300, 365, 400 |
| PP4/0.6 | -, S, S+GT | 600 | 7,0 | | | (50, 75, 100, 115)** |
| PP5/0.7 | S | 700 | 8,0 | | | 240, 300, 365 |

* profilowanie S, tylko z piórem i wpustem

** gładkie i tylko w klasie PP4

2.1.2 Nadproża zespolone YF

Prefabrykat nadproża zespolonego YF, wykonany ze zbrojonego betonu komórkowego. Wysokość 12,5cm. Maksymalna szerokość przekrywanego otworu wynosi 250cm. W zależności od grubości muru elementy układane są jako pojedyncze lub podwójne. Aby uzyskać nadproże nośne, elementy należy nadmurować warstwą bloczków.

Dane techniczne

| Oznaczenie | Maks. szerokość otworu [cm] | Całkowita długość elementu [cm] | Wysokość elementu [cm] | Szerokość elementu [cm] | Długość oparcia [cm] | Masa elementu [kg] | Numer artykułu |
|-------------|--------------------------------------|--|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| YF-130/11,5 | 90 | 130 | 12,5 | 11,5 | 20 | 19,2 | 4060 |
| YF-150/11,5 | 110 | 150 | | | 20 | 22,2 | 4061 |
| YF-175/11,5 | 125 | 175 | | | 25 | 25,9 | 4062 |
| YF-200/11,5 | 150 | 200 | | | 25 | 29,6 | 4063 |
| YF-225/11,5 | 175 | 225 | | | 25 | 33,3 | 4064 |
| YF-250/11,5 | 200 | 250 | | | 25 | 37,0 | 4065 |
| YF-275/11,5 | 225 | 275 | | | 25 | 40,7 | 4066 |
| YF-300/11,5 | 250 | 300 | | | 25 | 44,4 | 4067 |
| YF-130/17,5 | 90 | 130 | 12,5 | 17,5 | 20 | 28,2 | 4068 |
| YF-150/17,5 | 110 | 150 | | | 20 | 32,6 | 4069 |
| YF-175/17,5 | 125 | 175 | | | 25 | 38,0 | 4070 |
| YF-200/17,5 | 150 | 200 | | | 25 | 43,4 | 4071 |
| YF-225/17,5 | 175 | 225 | | | 25 | 48,8 | 4072 |
| YF-250/17,5 | 200 | 250 | | | 25 | 54,3 | 4073 |
| YF-275/17,5 | 225 | 275 | | | 25 | 59,7 | 4074 |
| YF-300/17,5 | 250 | 300 | | | 25 | 65,1 | 4075 |

2.1.2 Płytki YTONG z doklejoną wełną mineralną, stosowane jako izolacja cieplna wylewanego wieńca.

2.1.3 Zaprawa murarska (klejowa)

2.1.4 Nadproża prefabrykowane YN

Prefabrykowana, nośna belka nadprożowa YN o wysokości 25cm, wykonana ze zbrojonego betonu komórkowego.

Maksymalna szerokość przekrywanego otworu wynosi 175cm.

Prefabrykowana belka nadprożowa

| Oznaczenie | Maks. szerokość otworu [cm] | Całkowita długość elementu [cm] | Wysokość elementu [cm] | Szerokość elementu [cm] | Długość oparcia [cm] | Masa elementu [kg] | Maks. obciążenie oblicz. [kN/m] | Numer artykułu |
|-------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------|
| YN-130/20 | 90 | 130 | 25 | 20 | 20 | 65 | 22,5 | 6823 |
| YN-150/20 | 110 | 150 | | | 20 | 75 | 22,5 | 6819 |
| YN-175/20 | 135 | 175 | | | 20 | 88 | 16,3 | 6815 |
| YN-200/20 | 150 | 200 | | | 25 | 100 | 17,5 | 6811 |
| YN-130/24 | 90 | 130 | 25 | 24 | 20 | 78 | 22,5 | 7571 |
| YN-150/24 | 110 | 150 | | | 20 | 90 | 22,5 | 7572 |
| YN-175/24 | 135 | 175 | | | 20 | 105 | 17,5 | 7573 |
| YN-200/24 | 150 | 200 | | | 25 | 120 | 18,8 | 7574 |
| YN-225/24 | 175 | 225 | | | 25 | 135 | 16,3 | 7575 |
| YN-130/30 | 90 | 130 | 25 | 30 | 20 | 98 | 22,5 | 6821 |
| YN-150/30 | 110 | 150 | | | 20 | 113 | 22,5 | 6817 |
| YN-175/30 | 135 | 175 | | | 20 | 131 | 22,5 | 6813 |
| YN-200/30 | 150 | 200 | | | 25 | 150 | 20,0 | 6809 |
| YN-225/30 | 175 | 225 | | | 25 | 169 | 18,8 | 6806 |
| YN-130/36,5 | 90 | 130 | 25 | 37 | 20 | 119 | 22,5 | 7592 |
| YN-150/36,5 | 110 | 150 | | | 20 | 137 | 22,5 | 7593 |
| YN-175/36,5 | 135 | 175 | | | 20 | 159 | 22,5 | 7594 |
| YN-200/36,5 | 150 | 200 | | | 25 | 182 | 20,0 | 6808 |
| YN-225/36,5 | 175 | 225 | | | 25 | 205 | 18,8 | 7595 |

2.1. 5 Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

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

2.2 Płyty kartonowo-gipsowe **B.04.03.00**

Do wykonania stropu podwieszanego należy zastosować płyty kartonowo-gipsowe zwykłe grubości 12 mm. Natomiast do okładzin ścian w piwnicy zastosować płyty wodoodporne. Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych podano w tabeli 1 i 2

Tablica 1

| Lp. | Wymagania | GKB zwykła | GKF ognioodporn a | GKBI wodoodporna | GKFI wodo- i ognioodporna |
|-----|---|--|---|---------------------|------------------------------|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |
| 1. | Powierzchnia | równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi | | | |
| 2. | Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego | karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwa się, nie powodując odklejania się od rdzenia | | | |
| 3. | Wymiary i tolerancje [mm] | grubość | 9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; >18±0,5 | | |
| | | szerokość | 1200 (+0; -5,0) | | |
| | | długość | [2000+3000] (+0; -6) | | |
| | | prostokątność | różnica w długości przekątnych <5 | | |
| 4. | Masa 1 m ² płyty o grubości [kg] | 9,5 | <9,5 | - | - |
| | | 12,5 | <12,5 | 11,0+13,0 | <12,5 |
| | | 15,0 | <15,0 | 13,5+16,0 | <15,0 |
| | | >18,0 | <18,0 | 16,0+19,0 | - |
| 5. | Wilgotność [%] | <10,0 | | | |
| 6. | Trwałość struktury przy opalaniu [min.] | - | >20 | - | >20 |
| 7. | Nasiąkliwość [%] | - | - | <10 | <10 |
| 8. | Oznakowanie | napis na tylnej stronie płyty | nazwa, symbol rodzaju płyty grubość; PN, data produkcji | | |
| | | kolor kartonu | szary jasny | szary jasny | zielony jasny |
| | | barwa napisu | niebieska | czerwona | niebieska |

Tabela 2

| | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|---|--|---|--|
| >18,0 | 720 | 500 | - | - | - |
| Grubość nominalna płyty gipsowej [mm] | Odległość podpór I [mm] | PRÓBA ZGINANIA | | | |
| | | Obciążenie niszczące [N] | | Ugięcie [mm] | |
| | | prostokątne do kierunku włókien kartonu | równoległe do kierunku włókien kartonu | prostokątne do kierunku włókien kartonu | równoległe do kierunku włókien kartonu |
| | | | | | |
| 9,5 | 380 | 450 | 150 | - | - |
| 12,5 | 500 | 600 | 180 | 0,8 | 1,0 |
| 15,0 | 600 | 600 | 180 | 0,8 | 1,0 |

2.3 Profile stalowe

Ruszt metalowy z profili CD 60x27. Do ścian montowane są profile przyściennie UD 28x27, na których opierają się końce rusztu nośnego

Rozstaw i rodzaj wieszaków muszą być dostosowane do zastosowanego sufitu, przewidywanego obciążenia, grubości płyty. Wieszaki z prętem i zaciskiem sprężystym pozwalają na łatwy montaż i regulację wysokości w szerokich granicach.

2.4 Wełna mineralna

Do wykonania izolacji termicznej i przegrody oddzielenia ogniowego użyć płyt z wełny mineralnej grubości 100 mm wg PN-B-23116-0997

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 B.04.01.00

Wymagania ogólne:

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wysoków i otworów.
- b) W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych.
- c) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- d) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- e) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- f) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- g) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.1. Mury z cegły pełnej

5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

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

5.1.2. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

- a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

5.2. Mury z cegły dziurawki

Mury z cegły dziurawki należy wykonywać według tych samych zasad, jak mury z cegły pełnej. W narożnikach, przy otworach, zakończeniach murów oraz w kanałach dymowych należy stosować normalną cegłę pełną.

W przypadku opierania belek stropowych na murach z cegły dziurawki ostatnie 3 warstwy powinny być wykonane z cegły pełnej.

5.3. Ściany i okładziny z płyt gipsowych **B.04.03.00**

5.3.1 Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3.2 Wykonanie robót

Do metalowej konstrukcji (rusztu) płyty g-k przykręca się specjalnymi samogwintującymi blachowkrętami o długości 25-55 mm. Blachowkręty są zabezpieczone antykorozyjnie poprzez fosfowanie. Wkręty przeznaczone do profili z blachy o grubości 0,6 mm są zakończone szpicem natomiast do profili z blachy 2 mm zakończone są wiertłem. Po zamocowaniu płyt na ścianie czy suficie widoczne są wszystkie krawędzie płyt oraz łby blachowkrętów.

Chcąc uzyskać jednolitą płaszczyznę należy zamaskować spoiny i łby wkrętów. Używa się do tego gipsu szpachlowego lub gotowych mas szpachlowych. Zadaniem spoinowania jest nie tylko ukrycie styków płyt, ale przede wszystkim połączenie poszczególnych arkuszy płyt w jedną całość. Aby umożliwić spoinie przenoszenie nawet nieznacznych sił rozciągających należy zazbroić ją taśmą z materiału włóknistego. Do tego celu należy zastosować taśmę papierową perforowaną lub taśmę z włókna szklanego i to zarówno w formie prasowanej fizeliny jak i siateczki tkanej z nici szklanych. Taśma ta musi być zatopiona w masie szpachlowej.

Dla uzyskania efektu idealnej gładkości spoiny oraz zlicowania jej z płaszczyzną kartonu należy ją co najmniej dwukrotnie szpachlować i przeszlifować droбноziarnistym papierem ściernym. Tak przygotowaną powierzchnię ściany można malować, lub tapetować. Równocześnie ze spoinowaniem szpachluje się łby wkrętów.

5.4 Ściany z bloczków Ytong **B.04.04.00**

Przed przystąpieniem do murowania ścian należy wykonać na fundamencie izolację przeciwwilgociową np. z papy. Dzięki temu zapewnimy murom ochronę przed podciąganiem wilgoci. Bloczki pierwszej warstwy ustawiamy na

zaprawie cementowej, w której stosunek cementu do piasku wynosi 1: 3. Zwykła zaprawa ma za zadanie zniwelować ewentualne odchylenia fundamentów w pionie. Po wymurowaniu każdej warstwy bloczków YTONG należy oszlifować ich górną powierzchnię. Używamy do tego pacy lub strugu, a drobne zanieczyszczenia i powstały pył usuwamy szczotką. Dzięki temu zaprawa będzie miała lepszą przyczepność do bloczków. Do cięcia używamy ręcznej piły widiowej i prowadnicy kątovej, dzięki czemu łatwo zachować dużą dokładność.

Do układania kolejnych warstw muru można przystąpić po związaniu zaprawy cementowej, czyli po ok. 1-2 godzinach od ułożenia pierwszej warstwy. Kolejne warstwy murujemy na cienką spoinę klejową. Jest to możliwe dzięki dużej dokładności bloczków YTONG, które doskonale do siebie pasują. A dzięki systemowi pióro-wpust nie wykonuje się spoin pionowych. Murując kolejne bloczki należy pamiętać o przesunięciu spoin pionowych w stosunku do poprzedniej warstwy o co najmniej 8 cm. Natomiast długość bloczka przy krawędziach otworu lub przy narożnikach budynku musi być większa lub równa 11,5 cm. W strefach podokiennych należy umieszczać zbrojenie poziome układane w najwyższej spoinie. W tym celu można stosować firmowe zbrojenie do spoin wspornych lub dwa pręty ze stali żebrowanej o średnicy 8 mm.

Nadproża YTONG ustawia się na murze, na zaprawie cienkowarstwowej, symetrycznie nad przekrywanym otworem. Minimalne oparcie wynosi 20 lub 25 cm na ścianie i jest uzależnione od rozpiętości przekrywanego otworu. Gotowe nadproże YTONG nie wymaga docieplenia. Do przekrywania szerszych otworów, nawet do szerokości 240 cm służą nadproża zespolone YTONG YF. W zależności od grubości muru nadproża układa się pojedynczo lub podwójnie. Przy otworach o dużej rozpiętości należy pamiętać o wykonaniu spoin pionowych oraz o podporach w środkowej części. Nadproża mogą być wykonane również bezpośrednio na budowie. W tym celu stosuje się kształtki U YTONG. Wewnątrz kształtek U umieszczamy warstwę izolacji cieplnej z wełny mineralnej lub styropianu. Należy pamiętać, aby izolację cieplną umieścić bliżej strony zewnętrznej.

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegły,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Płyty kartonowo gipsowe

6.2.1. Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”.

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

6.2.2. Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

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.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² ściany o odpowiedniej grubości.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

6.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

| Rodzaj odchyłek | Dopuszczalne odchyłki [mm] | |
|---|----------------------------|--------------------|
| | mury spoinowane | mury niespoinowane |
| Zwichrowania i skrzywienia: – na 1 metrze długości – na całej powierzchni | 3 10 | 6 20 |
| Odchylenia od pionu – na wysokości 1 m – na wysokości kondygnacji – na całej wysokości | 3 6 20 | 6 10 30 |
| Odchylenia każdej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości | 1 15 | 2 30 |
| Odchylenia górnej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości | 1 10 | 2 10 |
| Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: | | |
| do 100 cm szerokość | +6, –3 | +6, –3 |
| wysokość | +15, –1 | +15, –10 |
| ponad 100 cm szerokość | +10, –5 | +10, –5 |
| wysokość | +15, –10 | +15, –10 |

8.2. Wszystkie roboty objęte B.04.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.1. Wymagania przy odbiorze B.04.03.00

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wichrowatość powierzchni.

ad. e) Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji.

Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji.

Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łąty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni.

Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli.

| Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej | Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku | | Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji |
|---|--|--|--|
| | pionowego | poziomego | |
| | nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 mm wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości | nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp. | |
| nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 mb | | | nie większe niż 2 mm |

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

Dla konstrukcji murowych:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży, przewodów dymowych i wentylacyjnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów

Dla ścianek z płyt kartonowo-gipsowych:

- wykonanie konstrukcji stalowej
- montaż płyt
- wykonanie izolacji z wełny mineralnej
- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin,
- szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami,

- zabezpieczenie spoin taśmą papierową,
- szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

| | |
|------------------|--|
| PN-68/B-10020 | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-B-12050:1996 | Wyroby budowlane ceramiczne. |
| PN-B-12011:1997 | Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki. |
| PN-EN 197-1:2002 | Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku. |
| PN-B-30000:1990 | Cement portlandzki. |
| PN-88/B-30001 | Cement portlandzki z dodatkami. |
| PN-EN 197-1:2002 | Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. |
| PN-97/B-30003 | Cement murarski 15. |
| PN-88/B-30005 | Cement hutniczy 25. |
| PN-86/B-30020 | Wapno. |
| PN-EN 13139:2003 | Kruszywa do zaprawy. |
| PN-80/B-06259 | Beton komórkowy. |
| PN-72/B-10122 | Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-B-79405 | Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych. PN-93/B-02862 Odporność ogniowa. |
| 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-79/B-06711 |
| | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. |
| Norma ISO | (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości. |

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Informator o montażu płyt gipsowo-kartonowych, ścian działowych, okładzin ściennych i sufitów podwieszanych oraz do rozbudowy poddaszy - BPB Rigips Polska-Stawiany Sp. z o.o., Szarbków 73, 28-400 Pińczów.

Informator-Poradnik „Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie” - wydanie IV - Kraków 1996 r.