

ST 1.9. TYNKI I OKŁADZINY I SUFITY PODWIESZANE

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania ST

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 ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

- Suche tynki – płyty g-k.
- Płyty gipsowo – włóknowe 12,5/10mm Fermacell lub równoważne
- Tynki zewnętrzne – tynk silikatowy
- Tynk w postaci wodoodpornego granulatu, jednokolorowego, w kolorze grafitowym zbliżonym do RAL 7016,
- Okładziny z płytek ceramicznych/grsowych ściennych – wg wytycznych specyfikacji okładzin posadzek dla wyrobów terakotowych.

Poniżej terenu wykonać podkład tynkarski i osłonowo docisnąć membranę kubełkową gr. min. 0,4mm o wysokości wytłoczeń min. 8mm. Membranę układać pionowymi pasami, łącząc pasy na zakład min. 10cm, kubełkami w stronę ściany. W poziomie nawierzchni/opaski montować listwę przymykającą folię kubełkową, tak, aby nie była widoczna z zewnątrz. Montaż kołkami szybkiego montażu Ø 6mm.

Powyżej terenu wykonać podkład tynkarski i tynk silikatowy w kolorze białym.

WYMOGI DOTYCZĄCE SYSTEMU OCIEPLENIA ŚCIAN:

Wszystkie izolacje wykonać jako ciągłe, w sposób wykluczający mostki termiczne.

System musi posiadać aktualną aprobatę techniczną, certyfikaty i atesty.

Ocieplenie należy wykonywać z elementów wchodzących w skład danego systemu.

System zawierający środki antyelektrostatyczne chroniące elewację przed osadzaniem kurzu i pyłów, ułatwiające mycie i konserwację.

Elementy systemu muszą spełniać poniższe parametry (lub przewyższać je):

- a) zaprawa klejowa

- zwiększona odporność na pękanie – zbrojona włóknami celulozowymi
- wysokoelastyczna – doskonale kompensuje naprężenia, wynikające z oddziaływań termicznych i użytkowych na inne warstwy systemu
- posiada bardzo wysoką przyczepność – mocno przylega do trudnych podłoży, np. do powierzchni pokrytych silnie przylegającymi powłokami farb
- paroprzepuszczalna – nie ogranicza przepływu pary wodnej przez ocieploną przegrodę

b) kołki do mocowania izolacji termicznej

Łączniki wkręcane z trzpieniem stalowym, zalecane przez producenta systemu ocieplenia

c) siatka zbrojąca

- siatka z włókien szklanych o gramaturze 145+10%/m², rodzaj splotu – gazejski, wymiary oczek (w świetle) max.4,0x4,5mm
- wytrzymała – składa się z ułożonych naprzemiennie włókien wтку i osnowy tworzących trwałą i mocny splot gazejski, zapewniający siatce odpowiednio wysoką wytrzymałość mechaniczną, włókna nie łamią się i nie przesuwają względem siebie.
- elastyczna – zapewnia kompensowanie odkształceń termicznych i mechanicznych jakim w trakcie eksploatacji podlega układ ociepleniowy, zapobiega powstawaniu rys w warstwach elewacyjnych i umożliwia uzyskanie stabilnego podłoża pod warstwę tynku.
- odporna na alkalia – włókna zabezpieczone są w kąpieli akrylowej przed agresywnymi alkaliami zawartymi w zaprawach klejących.

Warstwa zbrojona (siatka z zaprawą klejową) powinna mieć grubość ok. 3mm i musi być warstwą ciągłą, tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10cm zarówno w pionie jak i w poziomie, a na narożach min. 15cm.

d) podkładowa masa tynkarska pod tynki silikatowe paroprzepuszczalna, posiada wysoką przyczepność do podłoża

e) cienkowarstwowy tynk silikatowy malowany zgodnie z dokumentacją farbą silikonową

Paroprzepuszczalny, odporny na uszkodzenia mechaniczne.

Wysoko elastyczny, kompensujący naprężenia wynikające z innej rozszerzalności termicznej warstw znajdujących się pod nim, powstałe np. na skutek silnego nasłonecznienia. Budynek istniejący narażony na duże obciążenia termiczne i użytkowe. Nie przyciąga kurzu, pyłków roślin i zanieczyszczeń ze spalin – posiada zdolność samoczyszczenia.

SUFIT PODWIESZANY W SYSTEMIE SUCHEJ ZABUDOWY

Sufit podwieszany z okładziny z płyt g-k gr. 12,5mm.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY.

Należy stosować kompleksowe systemowe rozwiązania okładzin zewnętrznych oraz systemów suchej zabudowy.

- Uzupełnienie tynków wewnętrznych kl. II
- Wykonanie uzupełnień tynków zewnętrznych– tynk cem. Kl.II
- Uzupełniania tynków zewnętrznych
- Tynki cementowo-wapienne kl.II
- Suche tynkiw zabudowie sufitu – w celu uzyskania klasy odporności ogniowej określonej w Dokumentacji Projektowej projektuje się zastosowanie systemowych rozwiązań suchej zabudowy spełniających narzucone wymagania.
- Tynki zewnętrzne – silikatowo – silikonowe na podkładzie tynkarskim

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

5.1 Zastosowanie rozwiązań tynkarskich systemowych na ścianach zewnętrznych

Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym

- Wyrównanie ubytków w ścinanych zewnętrznych
- Klejenie płyt ze styropianu do podłoża
- Wykonanie warstwy zbrojonej siatka
- Zagruntowanie podłoża farbą odpowiednią do zastosowanego tynku
- Nałożenie tynków cienkowarstwowych
- Malowanie farbą

Roboty dotyczące głęboko penetrującego gruntu bezrozpuszczalnikowego

Przygotowanie podłoża

Przed zastosowaniem głęboko penetrującego gruntu bezrozpuszczalnikowego zabrudzenia i warstwy o słabej wytrzymałości należy usunąć. Dotyczy to także istniejących farb klejowych, które należy zeskrobać i zmyć wodą. Podłoża gipsowe, anhydrytowe oraz mocne powłoki malarskie trzeba przeszlifować grubym papierem ściernym i dokładnie oczyścić odkurzyć.

Wykonanie robót

Kilkakrotnie wstrząsnąć zawartością opakowania. Preparat nanosić na podłoże pędzlem. Grunt bezrozpuszczalnikowy wysycha w ciągu ok. 4 godzin. W przypadku gruntowania podłoża pod warstwy posadzki należy wylewać grunt na podłoże i równomiernie rozprowadzać go szczotką, nie tworząc kałuż. Jeśli po wyschnięciu preparatu podłoże jest nadal chłonne, to czynność gruntowania trzeba powtórzyć. Narzędzia i świeże zachłapania myć wodą.

Roboty dotyczące zaprawy klejącej do styropianu

Przygotowanie podłoża

Należy sprawdzić przyczepność istniejących tynków i powłok malarskich. "Głuche" tynki trzeba odkuć. Ubytki i nierówności podłoża należy wyrównać. Zabrudzenia, resztki substancji antyadhezyjnych, paroszczelne powłoki malarskie i powłoki o niskiej przyczepności do podłoża należy usunąć całkowicie, np. za pomocą myjek ciśnieniowych. Miejsca będące siedliskiem mchów i glonów należy oczyścić szczotkami stalowymi, a następnie nasycić roztworem preparatu grzybobójczego, zgodnie z jego instrukcją techniczną. Stare, nie otynkowane mury, odpowiednio mocne tynki i powłoki malarskie należy obmiesić z kurzu, a potem zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Podłoża o dużej nasiąkliwości, np. mury z bloczków gazobetonowych czy silikatowych, należy obficie zagruntować głęboko penetrującym gruntem bezrozpuszczalnikowym i pozostawić do wyschnięcia przez co najmniej 4 godziny. Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy sprawdzić przyczepność zaprawy do przygotowanego podłoża poprzez przyklejanie kostek styropianu 10 x 10 cm w kilku miejscach i ręczne ich odrywanie po 4÷7 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w styropianie. Jeśli styropian przez ponad 2 tygodnie nie został pokryty warstwą zbrojoną, to należy ocenić jego jakość. Płyty pożółkłe i o pylącej powierzchni koniecznie wymagają przeszlifowania grubym papierem ściernym.

Wykonanie robót

Do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać zaprawę i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednnorodnej masy bez grudek. Gotową zaprawę należy nakładać kielnią po obwodzie płyty pasmem szerokości 3÷4 cm i kilkoma plackami o średnicy ok. 8 cm. Bezwzględnie przyłożyć płytę do ściany i docisnąć uderzeniami długiej pacy. Prawidłowo nałożona zaprawa, po dociśnięciu płyty, pokrywa minimum 40% jej powierzchni. W przypadku

równych, gładkich podłoża, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej (zęby 10-12 mm). Płyty styropianowe należy mocować ściśle jedna przy drugiej, w jednej płaszczyźnie, z zachowaniem mijankowego układu styków pionowych. Po związaniu zaprawy (po ok. 2 dniach), płyty należy szlifować papierem ściernym i przystąpić do koniecznego, dodatkowego mocowania łącznikami mechanicznymi. Ilość łączników powinna wynosić minimum 6 szt./m². Największe siły wywołane wiatrem występują na pasmach szerokości ok. 2m, umiejscowionych wzdłuż krawędzi budynku i tam ilość łączników należy zwiększyć do minimum 8 szt./m². Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, a stwardniałe można usuwać tylko mechanicznie.

Roboty dotyczące farby gruntującej

Przygotowanie podłoża

Podłoża, które mają być pokryte farbą gruntującą, muszą być równe, zwarte, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność: tłuszczów, bitumów, pyłów itp. Zabrudzenia i warstwy o słabej wytrzymałości trzeba usunąć. Istniejące powłoki z farb klejowych lub wapiennych należy usunąć. Powierzchnie zmyć wodą. Uszkodzenia oraz ubytki tynków należy wyreperować.

Podłoża nasiąkliwe, np. tynki gipsowe, płyty wiórowe, nieimpregnowane płyty gipsowo-kartonowe oraz słabe i osypliwie, należy zagruntować głęboko penetrującym gruntem bezrozpuszczalnikowym i pozostawić do wyschnięcia przez ok. 4 godziny.

Wykonanie robót

Wymieszać zawartość opakowania. Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Nie rozcieńczać preparatu. Farbę należy nakładać wałkiem lub pędzlem, równomiernie i jednokrotnie. Czas schnięcia wynosi ok. 3 godzin. Narzędzia i świeże zachlapania myć wodą.

Roboty dotyczące tynku silikatowego.

Przygotowanie podłoża

Przed zastosowaniem tynku nierówne i uszkodzone podłoża należy wcześniej wyrównać i naprawić. W przypadku tradycyjnych tynków i podłoża betonowych można w tym celu zastosować szpachlówkę do tynków. Istniejące zabrudzenia, warstwy o niskiej wytrzymałości oraz powłoki malarskie z farb elastycznych, wapiennych i klejowych trzeba całkowicie usunąć. Podłoża nasiąkliwe należy najpierw zagruntować głęboko penetrującym gruntem bezrozpuszczalnikowym, a po minimum 4 godzinach - farbą gruntującą. Zaleca się stosowanie farby gruntującej w kolorze zbliżonym do koloru tynku. Tynku silikatowo można nakładać po całkowitym wyschnięciu farby gruntującej. Napór wilgoci od strony podłoża może spowodować uszkodzenie tynku, dlatego należy upewnić się czy w pomieszczeniach (miejscach) narażonych

na trwale zawilgocenie wykonano odpowiednie warstwy uszczelniające.

Wykonanie robót

Dokładnie wymieszać zawartość pojemnika. Jeżeli potrzeba, można dobrać konsystencję materiału do warunków stosowania poprzez dodatek niewielkiej ilości czystej wody i ponowne wymieszanie. Nie używać rdzewiejących pojemników i narzędzi. Tynk silikatowo-silikonowy należy równomiernie nanosić na podłoże, na grubość ziarna, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Następnie, kolistymi ruchami płasko trzymanej packi plastikowej, należy nadać mu jednorodną fakturę gęsto ułożonych ziaren kruszywa. Nie skrapiać tynku wodą. Na jednej płaszczyźnie należy pracować bez przerw, zachowując jednakową konsystencję materiału. W przypadku konieczności przerywania pracy, należy wzdłuż wyznaczonej linii przykleić samoprzylepną taśmę, nałożyć tynk, nadać mu fakturę, a następnie zerwać taśmę z resztkami świeżego materiału. Po przerwie należy kontynuować pracę od wyznaczonego miejsca. Krawędź wykonanej wcześniej wyprawy można zabezpieczyć taśmą samoprzylepną. Narzędzia i świeże zabrudzenia należy myć wodą, a stwardniałe resztki tynku usuwać mechanicznie. Renowacje tynku można przeprowadzić poprzez malowanie farbą silikatową lub farbą silikonową.

Roboty dotyczące farby silikonowej

Przygotowanie podłoża

Przed stosowaniem farby silikonowej nierówne i uszkodzone podłoża trzeba wcześniej naprawić. Można w tym celu zastosować szpachlówkę do tynków. Należy sprawdzić wytrzymałość istniejących powłok mineralnych. Istniejące zabrudzenia, warstwy o niskiej wytrzymałości, powłoki malarskie z farb wapiennych i klejowych, jak również resztki tapet oraz klejów trzeba całkowicie usunąć. Zaleca się tu stosowanie myjek ciśnieniowych. Po umyciu wodą, podłoże musi wyschnąć. Dokładnie zabezpieczać (np. folią) powierzchnie, które nie są przeznaczone do malowania np. okna, drzwi. Oslaniać krzewy, inne rośliny itp. Przypadkowe zachlapania natychmiast, obficie zmywać wodą. Wykonanie robót

Przed aplikacją farby należy dokładnie wymieszać zawartość pojemnika za pomocą wiertarki z mieszadłem przez okres około 2 minut. Zazwyczaj wystarcza dwukrotne malowanie. Pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba zachować, co najmniej 12 - 24 godzinne przerwy technologiczne. Farbę silikonową można nanosić za pomocą pędzla, wałka lub poprzez natryskiwanie. Należy zwrócić uwagę na równomierne nakładanie farby. Jeżeli jest taka potrzeba do farby można dodać nie więcej niż 5% wody i dokładnie wymieszać. Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, stosując farbę o tym samym numerze szarzy produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu, albo zmieszać ze sobą zawartość pojemników o różnych numerach szarż. Bezpośrednio po użyciu dokładnie

umyć narzędzia wodą.

5.2. Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

- a) bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej - systemowej,
- b) na podkładzie z placów zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łąt drewnianych, umocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm).

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

W celu osiągnięcia oznaczonej w Dokumentacji Projektowej klasy odporności ogniowej należy stosować kompletne rozwiązania systemowe.

Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa
 - do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4mm, filcowe 5mm, z wełny mineralnej do 10mm
 - do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytach powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samowierzące:

Masa szpachlowa

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

5.3 Montaż płyt gipsowo-włóknowych typu Fermacell lub równoważne

Płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) można montować bez stosowania specjalnych narzędzi za pomocą nacinania, łamania na krawędzi, rozcinania, frezowania, wiercenia.

Do wewnętrznej konstrukcji płyty gipsowo-włóknowej FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) są przymocowywane za pomocą wkrętów lub klamer. Spoiny płyt należy sklejać na styk klejem do spoin FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) lub przy zachowaniu odpowiedniej szerokości spoiny wypełniać masą szpachlową. Szczegółowe opisy montażu znajdują się w aktualnej Instrukcji montażu.

Płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) powinno się z zasady składować na równym podłożu w suchym miejscu. Wilgotne płyty można montować dopiero po wysuszeniu. Na budowie płyty należy transportować w taki sposób, aby nie doszło do uszkodzenia krawędzi.

Nacinanie i przycinanie płyt gipsowo-włóknowych FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) powinno się wykonywać na odpowiedniej wysokości. Przycięcie płyty dokładnie według rozmiarów nie jest trudne. Płytę gipsowo-włóknową FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) należy naciąć nożem FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) lub specjalnym nożem do płyt na wcześniej oznaczonym miejscu za pomocą linijki itd.

Płytę należy położyć na stole lub stercie płyt w taki sposób, aby linia nacięcia pokrywała się z jego krawędzią, większa część płyty musi zawsze leżeć na stercie płyt. Wystającą część należy złamać wzdłuż krawędzi. Nie jest konieczne nacinanie płyty FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) z drugiej strony. Płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) można ciąć również za pomocą piły ręcznej. Przy stosowaniu piły elektrycznej wskazane jest odsysanie pyłu za pomocą odkurzacza lub zastosowanie piły elektrycznej z regulowaną ilością obrotów. Z zasady powinno się używać piły tarczowej z zębami ze spieków cemicznych. Przy wycięciach w kształcie kątów należy z jednej strony naciąć piłą, drugą naciąć nożem i wyłamać; przy wycięciach w kształcie litery U należy z dwóch stron przeciąć piłą, a pozostały odcinek zarysować i złamać. Krawędzie płyt

gipsowo-włóknowych FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) można gładko strugać jedynie w przypadku, gdy krawędzie płyt są zewnętrznymi rogami lub krawędziami. Krawędź złamania w żaden sposób nie przeszkadza w późniejszym spoinowaniu. Szczególną właściwością płyt gipsowo-włóknowych FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) jest to, że można je przyśrubować lub przymocować klamrami aż do krawędzi (około 10 mm) a mimo to nie złamią się. Mocowanie za pomocą klamer jest proste, szybkie i ekonomiczne. Przy takim przymocowaniu płyt konstrukcja nośna nie może się wyginać, ewentualnie należy ją podeprzeć. Konstrukcja nośna do mocowania płyt gipsowo-włóknowych FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) musi mieć odpowiednie wymiary. Ułożenie na krawędziach powinno mieć dla każdej płyty szerokość co najmniej 15 mm.

Do metalowej konstrukcji nośnej płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) są umocowywane bezpośrednio i bez wcześniejszego wiercenia z wykorzystaniem specjalnych wkrętów samogwintujących FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE). Inne rodzaje wkrętów nie są polecane. Do umocowywania polecane są elektryczne wkrętarki (moc około 350 W, obroty 0 do 2000 obrotów/min) lub specjalne nasadki do wkręcania śrub przymocowane do zwykłych wiertarek. Wkręty samogwintujące FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) można również wykorzystać do umocowania płyt do drewnianej konstrukcji nośnej. Szerokość spoin między płytami gipsowo-włóknowymi FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) wynosi $\frac{1}{2}$ x grubości płyty.

Szpachlowanie składa się z nałożenia warstwy masy szpachlowej i oraz szpachlowania końcowego (delikatne szpachlowanie końcowe). Przed rozpoczęciem szpachlowania końcowego, pierwsza warstwa masy szpachlowej powinna być już wysuszona. Spoiny płyt należy wypełnić całkowicie za pomocą kielni lub szpachli masą szpachlową FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) i wyrównać. Szpachlować należy również wbudowane elementy mocujące i ewentualne uszkodzenia. Ewentualne nierówności należy po stwardnieniu masy szpachlowej wygładzić (kratką do szlifowania lub papierem ściernym, ziarnistość 60). Po oczyszczeniu powierzchni z pyłu następuje delikatne szpachlowanie. 1 kg masy szpachlowej FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) wystarcza na szpachlowanie około 7-8 metrów bieżących spoin i środków mocujących. To odpowiada przy rozmiarach płyt 150 x 100 cm około 0,2 0,2 kg/m². Jedno opakowanie masy szpachlowej FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) (5 kg) wystarczy na około 25 m² powierzchni ścian. Przy płytach o wysokości pomieszczenia zużycie masy szpachlowej wynosi około 0,1 kg/m².

Powierzchnia płyty gipsowo-włóknowej FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) może być wykańczana na różne sposoby: można ją pomalować farbami, np. lateksowymi, dyspersyjnymi, emalie. Można na nie naklejać wszystkie rodzaje tapet, nanosić cienkie warstwy tynku (należy postępować wg instrukcji) lub naklejać płytki ściennie. Na FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) można bez problemów nakładać wszystkie płytki ceramiczne i płytki z materiałów sztucznych. Jeśli planuje się nałożyć na płyty gipsowo-włóknowe FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) cienką warstwę tynku (maksymalnie 4 mm), konieczne jest wzmocnić szpachlowane spoiny dodatkowo taśmą wzmacniającą FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE). Jeśli chodzi o farby, to na płyty

gipsowo-włóknowe FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) można nakładać wszystkie rodzaje farb dostępne w sklepach, np. lateksowe, dyspersyjne lub mineralne. W zasadzie są preferowane produkty z niską zawartością wody. Wszystkie rodzaje tapet, włącznie z tapetami o grubszej strukturze, można naklejać za pomocą zwykłego kleju do tapet - gruntowanie pod tapetami nie jest konieczne. Przy grubszych tapetach np. winylowych, należy stosować klej z niską zawartością wody. Delikatna masa szpachlowa FERMACELL (LUB RÓWNOWAŻNE) przygotowana do stosowania może być bez długiego przygotowywania nakładana bezpośrednio z wiaderka w którym jest dostarczana.

6. Kryteria oceny jakości i odbioru

6.1 Ogólne zasady

Zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna i wody oraz kruszywa określone w pkt.2 niniejszej specyfikacji.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych oraz jednowarstwowych gipsowych powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża
- wyglądu powierzchni tynku – nieregularności oraz nierówności powierzchni tynku nie powinny rzucać się w oczy w normalnym oświetleniu. Ocena powierzchni tynku w świetle smugowym (sztucznym świetle padającym pod ostrym kątem albo świetle słonecznym) nie jest miarodajna. Pęcherze w gotowej powierzchni tynku są niedopuszczalne, jak również większa liczba skoncentrowanych rys i pęknięć, nawet o szerokości nie przekraczającej 0,2mm,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku – odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie może być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m; odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości; odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.); odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3 mm na 1m.,
- wykończenia tynku na narożach i szczelinach dylatacyjnych – krawędzie, profile oraz fugi muszą wykazywać idealnie prostoliniowy przebieg, nie mogą być naruszone ani pofalowane.

6.4 Badania tynków systemowych

Powinny polegać na:

- sprawdzeniu podłoża oraz jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej,
- sprawdzenie sposobu przygotowania materiału zgodnie z wymaganiami karty technicznej,
- zużyciu materiału,
- ocenie wizualnej stanu nawierzchni.

7. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór podłoża

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

8.2. Odbiór tynków

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

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

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z paragrafem umowy zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

Jednostka obmiaru zgodnie z odpowiadającą jednostką w Przedmiarze.

Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

Suche tynki

Płaci się za 1 m² okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- uporządkowanie miejsca pracy.

Okładziny ścian

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- moczenie płytek, docinanie płytek,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,

- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

10. Przepisy związane

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-B-79406:97, PN-B-79405:99	Płyty kartonowo-gipsowe
PN-72/B-06190	Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych

Uwaga: Cytowane w kolejnych przykładach normy, dokumenty i przepisy były aktualne w czasie opracowywania poszczególnych specyfikacji. Część z nich uległa dezaktualizacji i przytaczanie wymaga sprawdzenia.