

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-12

MONTAŻ PŁYT GK I PŁYT CEMENTOWO-WŁÓKNOWYCH

Kod według Wspólnego Słownika Zamówień

kod CPV - 45421152-4

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych, oraz płyt cementowo-włóknowych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych dotyczących realizacji zadania: „**Remont pokrycia dachowego Budynku Szpitala Rehabilitacyjnego na terenie Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu – ul. Uzdrowska 2 oraz pokrycia dachowego Budynku Administracyjnego ul. Juraszów 7/19**”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z montażem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych, oraz płyt cementowo-włóknowych, przewidziane w obiekcie przetargowym.

W zakres tych robót wchodzi:

Zadanie nr 3:

- Wykonanie konstrukcji wsporczej (nadproże nie obciążone dł.1,27 m i przekroju 0,475x0,315 m) dla tynków z płyt cementowo-włóknowych oraz płyt G-K z ceowników zimnogiętych ocynkowanych UA 100 obłożonych płytą OSB 3 gr. 18 mm, wypełnionych wełną mineralną gr. 2x10 cm
- Wykonanie konstrukcji wsporczej (nadproże nie obciążone dł. 2,74 m i przekroju 0,475x0,315 m) dla tynków z płyt cementowo-włóknowych oraz płyt G-K z ceowników zimnogiętych ocynkowanych UA 100 obłożonych płytą OSB 3 gr. 18 mm, wypełnionych wełną mineralną gr. 2x10 cm
- Wykonanie konstrukcji wsporczej (słup nie obciążony dł.1,825 m i przekroju 0,3175x0,20 m) dla tynków z płyt cementowo-włóknowych oraz płyt G-K

- z ceowników zimnogiętych ocynkowanych UA 100 obłożonych płytą OSB 3 gr. 18 mm, wypełnionych wełną mineralną gr. 2x10 cm
- Wykonanie konstrukcji wsporczej (słup nie obciążony dł. 2,30 m i przekroju 0,3175x0,135 m) dla tynków z płyt cementowo-włóknowych oraz płyt G-K z ceowników zimnogiętych ocynkowanych UA 100 obłożonych płytą OSB 3 gr. 18 mm, wypełnionych wełną mineralną gr. 2x10 cm
 - Wykonanie konstrukcji wsporczej (słup nie obciążony dł. 2,30 m i przekroju 0,3175x0,385 m) dla tynków z płyt cementowo-włóknowych oraz płyt G-K z ceowników zimnogiętych ocynkowanych UA 100 obłożonych płytą OSB 3 gr. 18 mm, wypełnionych wełną mineralną gr. 2x10 cm
 - Obłożenie konstrukcji płytami elewacyjnymi cementowo-włóknowymi gr. 15 mm od zewnątrz wcześniej wykonanej konstrukcji wsporczej (belka i słup)
 - Obłożenie konstrukcji belek płytami elewacyjnymi cementowo-włóknowymi gr. 15 mm od wewnątrz (spód belki) na sucho
 - Gruntowanie powierzchni pod okładziny z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych na klej na ościeżach okiennych.
 - Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych typu H2 mocowanych na klej poliuretanowy na słupach
 - Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych typu H2 mocowanych na klej poliuretanowy na belkach
 - Przyklejenie narożników ochronnych na narożach ościeży obłożonych płytami gipsowymi
 - Gruntowanie ścian wewnętrznych pod wykonanie gładzi gipsowych we wszystkich pomieszczeniach, w których wymieniono okna (przyjęto ok. 30 % powierzchni ścian wewnętrznych bez uwzględniania okien) z uprzednim gruntowaniem. m2
 - Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach wewnętrznych we wszystkich pomieszczeniach, w których wymieniono okna (przyjęto ok. 30 % powierzchni ścian wewnętrznych bez uwzględniania okien) z uprzednim gruntowaniem.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w dokumentacji projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i ST – Wymagania Ogólne pkt.1.16.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.5. Niniejsza SST obejmuje całość robót montażu płyt GK i płyt cementowo-włóknowych związanych z realizacją w/w obiektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, pozostałymi specyfikacjami i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.2

2.2. Materiały do wykonania okładzin i ścianek działowych:

Płyty gipsowo – kartonowe spełniające wymagania normy PN-EN 520+A1:2012.

- **Płyty gipsowo-kartonowe standardowe typu A (GKB) grubości 12,5 mm i 15 mm.**
 - przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70%
 - produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1,d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych (wg normy PN-EN 13501-1)
- **Płyty gipsowo-kartonowe impregnowane typu H2 (GKBI) - płyta gipsowo-kartonowa grubości 12,5 mm i 15 mm**
 - przeznaczona do montażu w pomieszczeniach o okresowo podwyższonej wilgotności (np. łazienka, WC, kuchnia itp.)
 - klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień A2-s1,d0 (wg normy PN-EN 13501-1)
- **Elementy rusztu ścian /konstrukcja/ spełniające wymagania normy PN-EN 14195:2015-02**
 - Kształtowniki wzmocnione 100, kształtowniki 100 zwykłe w systemie CW CU – profile ULTRASTIL® zgodne z normą PN-EN 14195:2006
- **Taśma spoinowa z włókna szklanego**

Samoprzylepna siatka z włókna szklanego przeznaczona do kamuflowania szczelin na łączeniach płyt karton-gips.

 - Grubość: 50 mm.
- **Narożniki ochronne aluminiowe perforowane**

2.3. Środek gruntujący RIGIPS RIKOMBI GRUND lub o parametrach równoważnych

Rikombi Grund środek gruntujący stosowany do wyrównywania chłonności podłoża pod tynki gipsowe

Zastosowanie:

Do gruntowania muru przed tynkowaniem tynkiem gipsowym lub klejeniem płyt g-k. Zależnie od stopnia chłonności podłoża należy rozcieńczyć Rikombi Grund czystą wodą w proporcji max 1:4.

Sposób użycia:

Preparat nanosić ręcznie lub za pomocą urządzeń natryskowych. Kontynuacja prac jest możliwa po wyschnięciu preparatu (po ok. 24 godzinach, zależnie od warunków atmosferycznych).

Zużycie:

Zależnie od chłonności i rodzaju podłoża (300-500 g/m²).

Wskazówki:

- stosować na suchym, czystym, nie zamrożonym podłożu
- stosować w tem. od +50C do +30C
- narzędzia umyć
- bezpośrednio po użyciu składować w chłodnym miejscu, w temperaturze dodatniej
- dopuszczalny okres składowania wynosi 6 miesięcy.

2.4. KLEJ GIPSOWY NIDA KLEJ TYP T lub o parametrach równoważnych spełniający wymagania normy PN-EN 14496:2007

Opis

Nida Klej Typ T jest produktem na bazie gipsu syntetycznego z domieszką specjalistycznych wypełniaczy. Przeznaczony do stosowania wewnątrz pomieszczeń.

Zastosowanie

Produkt przeznaczony do mocowania płyt gipsowo-kartonowych wewnątrz budynków do ścian wykonanych z cegły, betonu, gazobetonu, bloczków gipsowych i tynków mineralnych. Produkt może być wykorzystywany również do montażu gzymsów gipsowych lub gipsowokartonowych, innych elementów sztukaterii gipsowej. Ponadto służy do uzupełniania większych ubytków, osadzania puszek elektrycznych oraz podczas prac remontowych. Produktu nie aplikować na tynk wapienny i wilgotny beton.

Dane techniczne

- Zastosowanie wewnątrz obiektów budowlanych
- Reakcja na ogień klasa A1
- Przyczepność do podłoża > 0,06 MPa
- Czas obróbki ok. 60 minut
- Czas wiązania Nie wcześniej niż 60 min, nie później niż 180 min.
- Przybliżone zużycie ok. 4-7 kg/m² – wykonywanie suchego tynku z płyt g-k
- Proporcje mieszanki 0,50 l wody na 1 kg produktu
- Temperatura stosowania temperatura podłoża i otoczenia od +5°C do +25°C
- Kolor po wyschnięciu kremowy
- Dostępne opakowanie worek: 25 kg

- Okres przydatności od daty produkcji 6 miesięcy

Właściwości

Klej gipsowy Nida Klej Typ T charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża, znacznie przekraczającą wymogi normowe.

Po zmieszaniu z wodą tworzy plastyczną masę, łatwą w stosowaniu.

Charakteryzuje się małym skurczem, co ułatwia uzyskanie idealnej płaszczyzny klejonych płyt (okładzina ścienna). Po wyschnięciu produkt charakteryzuje się dużą twardością powierzchniową.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być suche, nośne i odpowiednio mocne. W przypadku wykorzystania produktu Nida Klej Typ T do przyklejania płyt g-k na placach, przed przystąpieniem do prac podłoże należy oczyścić z luźnych elementów, pozostałości starych powłok malarskich oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, np. olejów, wosków ograniczających przyczepność i wiązanie. Podłoże z nalotami pleśni, mchów i grzybów należy oczyścić. Każdorazowo przed przyklejeniem płyt g-k wykonawca zobowiązany jest zagruntować powierzchnię za pomocą środka gruntującego (powierzchnie chłonne) lub gruntem z piaskiem kwarcowym, w przypadku klejenia do podłoża betonowych. Dalsze prace związane z klejeniem płyt muszą być odłożone do momentu wyschnięcia gruntu na ścianie. Brak zagruntowania może przełożyć się na zmniejszenie przyczepności kleju gipsowego do obrabianej powierzchni.

Sposób użycia

Do przygotowania i nakładania kleju gipsowego należy stosować czyste narzędzia wykonane z materiałów nierdzewnych. Do rozrabiania używać czystej wody oraz wiadra wykonanego z tworzywa sztucznego.

Suchą mieszankę należy rozrabiać poprzez powolne wsypywanie jej do wody, w proporcjach ok. 1,0 kg proszku na 0,50 l wody. Całość należy wymieszać spiralnym mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej konsystencji.

Konsystencja przygotowanej masy zależy od jej przeznaczenia.

Przed nakładaniem odczekać ok. 5 minut od momentu urobienia, a następnie ponownie wymieszać.

Tak przygotowaną masę należy zużyć w ciągu maksymalnie 60 minut nakładając na podłoże za pomocą szpachelki. Nida Klej Typ T należy nanosić punktowo na tylną stronę płyty g-k wzdłuż jej krawędzi. Odstęp pomiędzy placami powinien wynosić ok. 30 cm. Tak przygotowaną płytę należy przykleić do ściany w ciągu ok. 10 minut, następnie nadać jej odpowiednie ułożenie przy użyciu łaty i poziomnicy. Należy pamiętać o zachowaniu minimalnego odstępu płyty od ściany 1,5 cm. Pionowanie płyt od momentu ich przyklejenia na ścianie powinno być wykonane w czasie ok. 25 minut. Po tym okresie następuje początek wiązania kleju gipsowego i dalsza ingerencja w strukturę placza może spowodować jego odpajanie się od podłoża.

Aplikacja w temperaturze otoczenia i podłoża od +5°C do +25°C.

Narzędzia

Gips szpachlowy nanosić na podłoże przy pomocy szpachelki.

Pozycjonowanie płyty na ścianie wykonać przy pomocy poziomnicy.

Transport i składowanie

Transportować oraz przechowywać na drewnianych paletach, w oryginalnym nieuszkodzonym opakowaniu oraz w suchych warunkach. Produkt należy chronić przed wilgocią. Przy spełnionych warunkach produkt ma okres przydatności 6 miesięcy od daty produkcji.

2.5. Klej budowlany SOUDABOND EASY GENIUS GUN lub o parametrach równoważnych

Szybkoschnący klej poliuretanowy w aerozolu z opatentowanym aplikatorem GENIUS GUN, który pozwala na wielokrotne przerwanie pracy i użycie produktu po dłuższym okresie czasu. Wygodny uchwyt zapewnia precyzyjne i oszczędne dozowanie (brak nadatków wymagających obciążenia) – podobnie jak w przypadku profesjonalnego pistoletu. Klej ma znakomitą przyczepność do większości materiałów budowlanych, również wilgotnych. Nie spływa z powierzchni pionowych. Spienia się podczas utwardzania, wypełniając szczeliny i nierówności podłoża. Gwarantuje najwyższą izolacyjność termiczną i akustyczną. W razie potrzeby daje się malować wieloma typowymi farbami. Dostępny również w wersji pistoletowej i „zimowej” – umożliwiającej pracę w temperaturze do -10°C.

Właściwości kleju:

- Wielokrotne użycie – możliwe przerwanie i wznowienie pracy w dowolnym momencie bez ryzyka zablokowania zaworu
- Komfortowa aplikacja, nawet jedną ręką
- Precyzyjne dozowanie - pełna kontrola ilości wypuszczanego z puszki kleju, oszczędne użycie jak w przypadku profesjonalnego pistoletu
- Wysoko wydajny – do 10 m² powierzchni ściany murowanej, do 12 m² powierzchni klejonych paneli
- Krótki czas wiązania - wystarczy przytrzymać przyklejany element przez ok. 1 min. dociskając go do podłoża
- Pełne utwardzanie po ok. 60 minutach
- Wewnątrz i na zewnątrz
- Nie spływa z powierzchni pionowych
- Nie wypacza klejonych elementów i nie deformuje powierzchni
- Nie wymaga specjalnego gruntowania podłoża
- Zapewnia dodatkową izolację termiczną i akustyczną

- Doskonała przyczepność do większości materiałów budowlanych: drewna, materiałów drewnopochodnych, pustaków ceramicznych, bloczków silikatowych, betonu komórkowego, betonu, cegły, metalu, blachy, styropianu, wełny mineralnej, kamienia naturalnego i konglomeratu, PVC, szkła, płytki i okładziny ceramicznej, powłoki bitumicznej.
- W razie potrzeby spoina daje się malować.

Dane techniczne:

- Podstawa: Pre-polimer poliuretanowy
- System utwardzania: Polimeryzacja z udziałem wilgoci
- Kolor: Pomarańczowy
- Struktura komórkowa: Ok. 80% komórek zamkniętych
- Gęstość względna: Ok. 24 kg/m³ (pianka utwardzona)
- Wydajność: Do 12 m² (przy aplikacji ścieżki Ø 30mm)
- Czas tworzenia naskórka: Ok. 8 minut (przy 20°C/65 % RH)
- Czas cięcia: Ok. 60 minut (przy 20°C/65 % RH)
- Pełne utwardzenie: Ok. 12 godzin dla ścieżki 30mm
- Współczynnik przenikalności cieplnej: 0,035 W/m.K (DIN 52612)
- Temperatura aplikacji: Od +5°C do +25°C
- Odporność termiczna: Od - 40°C do + 90°C
- Krótkotrwale – do 120°C
- Wytrzymałość na ścinanie: 0,142 N/mm² (DIN EN 12090)
- Wytrzymałość na rozciąganie: 0,19 N/mm² (DIN EN 12090)

* W wysokich temperaturach czas utwardzania w przekroju skraca się, w niskich wydłuża

Zastosowanie:

Mocowanie płyt i paneli izolacyjnych z różnego typu polistyrenu, poliuretanu, pianek fenolowych (PUR, PIR, XPS, EPS, PF) oraz wełny mineralnej i korka do betonu, cegły, kamienia, drewna i metali (na przykład przy wygłuszaniu i ocieplaniu kontenerów, garaży itp.

Klejenie płyt gipsowo-kartonowych i włókno-cementowych w technologii suchej zabudowy, płyt dekoracyjnych drewnopochodnych i z tworzyw sztucznych, blach itp. do wszelkich typowych podłoży budowlanych.

Klejenia kształtek z ceramiki porowatej i betonu komórkowego.

Przechowywanie:

15 miesięcy w fabrycznym, zamkniętym opakowaniu, w chłodnym i suchym miejscu, w temperaturze od + 5°C do + 25°C.

Opakowanie:

Puszki aerozolowe: 750ml

Sposób użycia:

1. Dokładnie wymieszać zawartość, energicznie potrząsając puszką 20-30 razy. W czasie pracy regularnie powtarzać mieszanie.
2. Otworzyć pokrywę na górze rękojeści, by odblokować spust.
3. Założyć rękawiczki i okulary ochronne, zabezpieczające przed skutkami przypadkowego uruchomienia zaworu.
4. Wyprostować rurkę dozującą i ustawić puszkę w pozycji do góry dnem.
5. Ostrożnie naciskać na spust, precyzyjnie kontrolując ilość uwalnianego kleju i szybkość aplikacji.
6. Przed dłuższą przerwą lub po skończonej pracy wyłamać zatyczkę znajdującą się w rękojeści.
7. Nakręcić zatyczkę na rurkę dozującą i zamknąć pokrywę, blokując spust..

Uwaga! Przed powtórным użyciem wymieszać dokładnie zawartość puszk (wstrząsnąć 20- 30 razy). Otworzyć pokrywę na górze rękojeści i usunąć zatyczkę z rurki.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być czyste, wolne od tłuszczu i luźnych zanieczyszczeń (kurz, stare szczeliwa itp.).

Niespójne stare powłoki malarskie, tynki lub zaprawy należy koniecznie usunąć, a podłoża mocno chłonne i porowate zagruntować odpowiednią emulsją.

Uwaga! Zapyłone podłoże ma właściwości antyadhezyjne i uniemożliwia uzyskanie trwałego i mocnego połączenia.

Na nietypowych podłożach wykonać wstępne testy przyczepności.

Powierzchnie przylegające do miejsca klejenia zabezpieczyć przed przypadkowym zabrudzeniem papierem lub folią.

Puszki z klejem powinny mieć temperaturę > 5°C.

Klejenie płyt i paneli:

Nałożyć ścieżkę o średnicy ok. 3 cm po obwodzie płyty oraz zygzakiem przez jej środek.

Odczekać ok. 5 minut i przycisnąć płytę do ściany. W zależności od warunków zewnętrznych i wagi materiału przytrzymać przez ok. 1 minutę, dociskając klejony przedmiot do podłoża.

Dalsza obróbka (szlifowanie, tynkowanie, malowanie) jest możliwa już po 60 minutach.

Szczeliny między płytami i nierówności podłoża mogą być wypełniane tym samym produktem.

Naddatki utwardzonego kleju obcinać ostrym narzędziem

Klejenie betonu komórkowego:

Nakładać jedną ścieżkę o średnicy ok. 2- 3 cm na każde 10 cm szerokości bloczka, pierwszą w odległości ok. 5 cm od krawędzi.

Bloczek ułożyć w ciągu max. 3 minut od aplikacji kleju i dobić w pionie i poziomie gumowym młotkiem.

Raz ułożonego bloczka nie należy odrywać i przesuwac. W razie potrzeby usunąć warstwę kleju i nałożyć nową ścieżkę.

Naddatki utwardzonego kleju obcinać ostrym narzędziem.

Na dużych elementach takich jak płyty izolacyjne ze styropianu, płyty z laminatu, płyty z korka, panele z wełny mineralnej, płyty gipsowo-kartonowe i włókno-cementowe, płyty OSB, płyty dekoracyjne drewnopochodne, arkusze blachy, elementy okładziny kamiennej, płyty z tworzywa sztucznego lub konglomeratu, klej należy nakładać w warkoczach o średnicy 2-3 cm. Warkocz kleju prowadzimy wokół obwodu płyty w odległości kilku centymetrów od jej krawędzi a następnie zygzakiem na pozostałej powierzchni. Klej nie spływa z powierzchni pionowych, nie wymaga gruntowania podłoża.

Podczas murowania lub budowania z bloczków z betonu komórkowego, z bloczków z ceramiki, z cegły, z kamienia, klej należy nałożyć w dwóch warkoczach o średnicy 2-3 cm, w odległości około 5 cm od krawędzi klejonego elementu. Pierwsza warstwa z bloczków przy budowaniu ścianek działowych musi zostać posadowiona przy użyciu tradycyjnej zaprawy murarskiej aby umożliwić odpowiednie wypoziomowanie. Klejone bloczki powinny być gładkie i równe.

Zależnie od wielkości mocowanego elementu klej można nakładać punktowo - przy klejeniu elementów dekoracyjnych, osadzaniu puszek, lub w warkoczach wyprowadzanych w postaci równoległych pasemek – przy klejeniu listew, dużych dekorów lub płyt dekoracyjnych. Klejony element należy docisnąć po nałożeniu kleju do powierzchni, nie ma potrzeby podpierania go. Przy rozprężaniu klej nie wypacza klejonych elementów i nie deformuje powierzchni. Klej może być stosowany do wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Daje możliwość szybkiego przeprowadzenia prac instalatorskich, remontowych, budowlano- wykończeniowych gdyż utwardza się w pełni już po 60 minutach od nałożenia.

Czyszczenie:

Świeże zabrudzenia z podłożu odpornych chemicznie i narzędzi usuwać Płynem czyszczącym do pianki Soudal lub ściereczkami czyszczącymi Swipex XXL.

Utwardzone naddatki i zabrudzenia usuwać ostrym narzędziem lub preparatem PU Remover firmy Soudal.

Zalecenia BHP:

Przy użyciu pianki przestrzegać zwykłych zasad higieny pracy:

- nie wdychać gazu/rozpylonej cieczy,
- nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy,
- w przypadku awarii lub jeżeli źle się czujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę,

- stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach,
- w przypadku zatrucia drogą oddechową wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku,
- chronić przed dziećmi.

2.6. Gips szpachlowy NIDA Start spełniający wymagania normy PN-EN 13963:2014-10

Gips szpachlowy przeznaczony do wstępnego, ręcznego spoinowania połączeń płyt g-k z taśmą zbrojącą, a także do montażu narożników oraz uzupełniania ubytków. Charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża, znacznie przekraczającą wymagania normowe. Po zmieszaniu z wodą tworzy plastyczną masę, łatwą w stosowaniu. Odpowiedni dobór wypełniaczy nadaje elastyczność spoinie i umożliwia przenoszenie przez nią naprężeń powstających podczas standardowej pracy płyty g-k. Po wyschnięciu charakteryzuje się dużą twardością powierzchniową.

Dane techniczne:

- Okres przydatności od daty produkcji: 9 miesięcy;
- Proporcje mieszanki: 0,40 l wody na 1 kg produktu;
- Maksymalna grubość jednej warstwy: do 3,0 mm;
- Przybliżone zużycie: ok. 0,30 kg/m²; Czas obróbki: ok. 60 min.
- Poziom szpachlowania gipsowego: Q1 Stanowi system z produktem NIDA Finisz.

2.7. Gips szpachlowy NIDA Finisz spełniający wymagania normy PN-EN 13963:2014-10

Gips szpachlowy przeznaczony do ostatecznego wykańczania połączeń płyt g-k, a także do wykonywania gładzi na podłożach takich jak: płyty g-k, tynki gipsowe, tynki cementowo-wapienne, gładkie elementy betonowe, bloczki gipsowe, beton komórkowy. Charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża, znacznie przekraczającą wymagania normowe. Jest łatwy w nakładaniu, jak i szlifowaniu powierzchni. NIDA Finisz po wyschnięciu uzyskuje biały kolor, co przekłada się na mniejsze zużycie farby podczas malowania.

Dane techniczne:

- Okres przydatności od daty produkcji: 9 miesięcy;
- Proporcje mieszanki: 0,36 l wody na 1 kg produktu;
- Maksymalna grubość jednej warstwy: do 2,0 mm;
- Przybliżone zużycie: ok. 1 kg/m² /mm;
- Czas obróbki: ok. 60 min.
- Poziom szpachlowania gipsowego: Q2, Q3. Stanowi system z produktem NIDA Start.

2.8. Płyty cementowo-włóknowe FC POWERPANEL HD Fermacell, spełniające wymagania normy PN-EN 12467+A1:2016-08 lub równoważne

Płyty FERMACELL Powerpanel HD są płytami cementowo- włóknowymi, usztywnione włóknem szklanym o strukturze warstwowej, z lekkim dodatkiem mineralnym w formie granulatu z lekkiego kruszywa ceramicznego (w warstwie środkowej) oraz z pianką szklaną pochodzącą z recyklingu w obu warstwach zewnętrznych.

Dostępne wymiary:

- 1250x1000x15 mm
- 2600x1250x15 mm
- 3010x1250x15 mm.

Dane charakterystyczne płyty budowlanej FERMACELL Powerpanel HD:

- Ciężar powierzchniowy 1.000 kg/m³
- Wytrzymałość na zginanie >3,5 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie (prostopadle do płaszczyzny) >6 N/mm²
- Moduł elastyczności (zginanie) w temperaturze pokojowej 20 °C 4.500 CE ±500 N/mm²
- Klasa materiału budowlanego wg DIN 4102 A1
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej μ^* 40 (* płyta budowlana HD włącznie z wypróbowaną techniką spoinowania i systemu tynkowego)
- Współczynnik przewodzenia ciepła λ_R 0,40 W/(mK)
- Klasa reakcji na ogień A1 (wg normy PN-EN 13501-1)
- Wilgotność względna w temperaturze pokojowej asi 7%

Płyty FERMACELL Powerpanel można łatwo obrabiać, bez potrzeby posiadania specjalnych narzędzi. W przypadku spoin poziomych można osiągnąć sztywność płyty nawet bez konieczności stosowania wsporników.

Płyty cementowo-włóknowe FERMACELL HD zapewniają wiatroszczelność. Spoiny płyt należy również zaklasyfikować jako wiatroszczelne, gdy celem skutecznego zabezpieczenia przed czynnikami atmosferycznymi wykonane są na styk na elementach konstrukcji wsporczej i przy zastosowaniu sprawdzonej techniki spoinowania. Połączenia elementów budowli oraz otwory montażowe, np. przejścia w ścianach, muszą zostać starannie uszczelnione.

Osprzęt do wykonywania zabezpieczenia płyt FERMACELL HD przed wpływem czynników atmosferycznych:

- Taśma wzmacniająca FERMACELL HD
- Klej FERMACELL HD spełniający wymagania normy PN-EN 12004+A1:2012
- Siatka wzmacniająca FERMACELL HD
- Lekka wyprawa tynkowa FERMACELL HD spełniająca wymagania normy 998-1:2016-12
- Masa szpachlowa FERMACELL Powerpanel spełniająca wymagania normy PN-EN 13963:2014-10
- Delikatna finalna masa szpachlowa Powerpanel spełniająca wymagania normy PN-EN 13963:2014-10
- Profil cokołowy FERMACELL HD

- Profil dylatacyjny FERMACELL HD
- Wkręty FC Powerpanel 3,9x35mm spełniające wymagania normy PN-EN 14566+A1:2012.

2.9. Płyty OSB 3 zgodnie z SST-02

2.10. Wełna mineralna zgodnie z SST-02

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.3.

3.2. Wymagania dotyczące sprzętu

Do wykonania ścianek działowych i okładzin stosować sprzęt wg wymagań producenta płyt GK oraz producenta płyt cementowo-włóknowych. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, przepisów BHP oraz przepisów planu BiOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt 4.

4.2. Transport

Materiały okładzinowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dobranymi przez Wykonawcę zgodnie z wytycznymi producentów płyt, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP, planu BiOZ, przepisami o ruchu drogowym oraz w sposób nie kolidujący z wewnętrznymi przepisami obowiązującymi na terenie obiektu.

4.3. Płyty cementowo-włóknowe FERMACELL

Płyty FERMACELL Powerpanel są zapakowane w położeniu poziomym i są dostarczane na paletach. Płyty należy składować ułożone płasko na równym podłożu. Składowanie w położeniu pionowym może doprowadzić do zdeformowania i uszkodzenia krawędzi. Przy złożeniu stosu płyt na stropie, należy koniecznie sprawdzić jego nośność. Składowanie płyt na wolnym powietrzu jest możliwe dzięki mrozo- i wodoodporności płyt. Ze względu na późniejszą obróbkę, płyty należy przykryć materiałem

nieprzemakalnym, eliminując także ryzyko ich zabrudzenia na miejscu budowy.

Transport poziomy paletowanych płyt jest możliwy przy użyciu wózka podnośnikowego lub innego wózka do transportu palet. Pojedyncze płyty należy przenosić w położeniu pionowym. Przy ręcznym przenoszeniu płyt pomocne są narzędzia, takie jak podnośnik czy uchwyt do płyt. W przypadku braku ww. narzędzi, pracownicy powinni pracować w rękawicach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.5. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prowadzonych robót budowlanych zgodnie z aktualnymi przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych oraz planem BiOZ.

5.2. Płyty GK

5.2.1. Okładziny z płyt GK

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-B-10122:1972.

- Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Okładziny należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C, pod warunkiem że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80 %.
- Płyty mocowane do ściany na paskach z płyt gipsowo-kartonowych. Wyrównanie powierzchni ściany wykonuje się pasami płyty GK o szerokości 10cm mocujące przy pomocy zaczynu gipsowego. Poziome pasy mocuje się przy podłodze i suficie, natomiast pionowe mocowane są w rozstawie co 60cm. Po zamocowaniu powinny one wyznaczać równą płaszczyznę, o odchyłce do około 3 mm/mb. Po związaniu zaczynu mocującego pasy przystępuje się do klejenia płyt na styk. Warstwę klejącą rozgarnia się na płycie pacą zębatą. Dość rzadki klej gipsowy powinien być rozłożony pasami wzdłuż dłuższych krawędzi płyt. Przyklejone płyty powinny dokładnie przylegać do siebie swoimi dłuższymi krawędziami. Najlepiej mocować dwie lub trzy płyty zaczynem z jednego zarobu, a następnie wspólnie regulować ich położenie.

5.2.2. Przygotowanie podłoża

W ścianach przewidzianych do wykonania okładzin nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.2.3. Montaż okładzin z płyt GK na ścianach na ruszcie stalowym

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

- bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,
- na podkładzie z placków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łat 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 podłodze 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.

Murowane ściany można obłożyć płytami gipsowo-kartonowymi, mocowanymi do rusztu stalowego.

Profile ściennie „U” o szer. 50 mm, umocowane do podłoża pionowo uchwytami typu ES. Dla płyt o gr. 12,5 mm rozstaw pomiędzy profilami „U” powinien wynieść min. 600 mm.

Płyty montuje się ustawiając je pionowo.

Właściwości tłumiące przegrody w sposób zdecydowany podnosi też obecność wełny mineralnej. Podobnie zwiększeniu tłumienia sprzyja również obecność wolnej przestrzeni powietrznej między wełną mineralną a płytą gipsowo-kartonową.

5.3. Płyty cementowo-włóknowe FERMACELL

Przycinanie płyt:

Płyty cementowo-włóknowe FERMACELL HD można przycinać do pożądaných formatów przy użyciu tradycyjnych maszyn do obróbki drewna. W przypadku indywidualnej obróbki płyt na budowie, przycinanie może odbywać się za pomocą ręcznej pilarki tarczowej na szynie prowadzącej. Przy pracy za pomocą pilarki tarczowej zaleca się stosowanie odsysania. Z zasady powinno używać się piły tarczowej z zębami ze spieków ceramicznych. W celu przedłużenia okresu eksploatacji można posługiwać się też piłą z tarczą diamentową. Pylenie podczas przycinania piły zmniejsza się poprzez stosowanie piły tarczowej z mniejszą liczbą zębów oraz pracę z mniejszymi prędkościami obrotowymi.

Montaż:

Płyty montuje się na konstrukcji nośnej pionowo. Długość płyt odpowiada zwykle wysokości elementów ściennych. W celu uzyskania trwale skutecznego zabezpieczenia elewacji przed wpływem czynników atmosferycznych, na spoinach płyt poszycia należy wykonać spoiny za pomocą sprawdzonej techniki spoinowania. Gdy płytę stosuje się jako bezpośredni podkład pod tynk na zewnątrz, wraz z lekką wyprawą tynkową FERMACELL HD konieczne jest położenie dodatkowo systemowej wyprawy tynkowej.

Elementy mocujące:

- Płyty przymocowuje się do poszczególnych słupków konstrukcji wsporczej za pomocą klamer, spełniających następujące wymagania:
- Ocynkowane lub zabezpieczone przed korozją w inny równoważny sposób
- Średnica klamer powinna wynosić co najmniej 1,5 mm, a maksymalnie 1,9 mm
- Długość klamer ≥ 60 mm (wynika z minimalnej głębokości wstrzeliwania wynoszącej 45 mm i grubości płyt 15 mm)

Typy klamer zgodnie z zaleceniami producentów, zawartymi w *Katalogu FERMACELL*
Szczegółowe opisy montażu znajdują się w aktualnej Instrukcji montażu.

Impregnacja - środek do płyt cementowo- włóknowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.6.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych obudów, okładzin i ścianek z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań

kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów. Należy dokonać kontroli wymiarów i poprawności wykonania konstrukcji obudów, kontroli poprawności i jakości wykonania spoin na łączeniach płyt, kontroli zachowania pionów w stosunku do podłoża czy podłogi. Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-EN 520+A1:2012.

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.

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.7.

Inspektor nadzoru, po uprzednim zgłoszeniu zakończenia okładzinowych przez Wykonawcę, dokona ich obmiaru ilościowego w zgodności z przedmiarem robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

Zadanie nr 3:

1 m² – obłożenie konstrukcji płytami elewacyjnymi, okładziny z płyt gk, gruntowanie powierzchni, wykonanie gładzi

1 m – przyklejenie narożników ochronnych

1 szt. – wykonanie konstrukcji wsporczych dla tynków.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.8.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym Wykonawcy wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem nadzoru. Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.

8.2. Zasady odbioru robót

8.2.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2.2. Odbiór suchych tynków i ścianek działowych

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-B-10122:1972.

Sprawdzeniu podlega:

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

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) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w do-

wolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki powierzchni wg 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 większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	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	nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2 mm

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1. Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym rodzajem robót normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

- ⇒ PN-EN 13279-1:2009 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania.
- ⇒ PN-EN 13279-2:2014-02 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 2: Metody badań
- ⇒ PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań
- ⇒ PN-EN 13963:2014-10 Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań
- ⇒ PN-EN 14496:2007 Kleje gipsowe do płyt zespolonych do izolacji cieplnej i akustycznej oraz do płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody

- ⇒ PN-EN 15651-1:2017-03 Kity niestrukturalne stosowane w złączach budynków i przejściach dla pieszych. Część 1: Kity do elementów fasad
- ⇒ PN-EN 14195:2015-02 Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań
- ⇒ PN-B-10122:1972 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
- ⇒ PN-EN 12467:2009 Płyty płaskie włóknisto-cementowe. Charakterystyka wyrobu i metody badań
- ⇒ PN-EN 998-1:2016-12 Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Część 1: Zaprawa do tynkowania zewnętrznego i wewnętrznego
- ⇒ PN-EN 14566+A1:2012 Łączniki mechaniczne do konstrukcji z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań
- ⇒ PN-EN 12004+A1:2012 Kleje do płytek. Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie
- ⇒ PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
- ⇒ PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- ⇒ WTWO Robót budowlano-montażowych – Tom I: Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania.
- ⇒ WTWIOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.

10.2. Inne dokumenty

- ⇒ Aprobata Techniczna lub Europejska Ocena Techniczna w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono normy zharmonizowanej lub polskiej normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w ww. normach.
- ⇒ Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych
- ⇒ Katalog FERMACELL Płyta cementowo-włóknowa FERMACELL HD Płyta ścienna zewnętrzna. Projektowanie i obróbka.
- ⇒ Karta Techniczna KLEJ GIPSOWY NIDA KLEJ TYP T
- ⇒ Karta Techniczna SOUDABOND EASY GENIUS GUN.