

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa
zamówienia:

**MODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO
WRAZ Z ADAPTACJĄ CZĘŚCI PODDASZA
NA CELE MIESZKALNE W RÓŻY**

SPIS TREŚCI

1. Roboty rozbiórkowe
2. Roboty budowlano montażowe
3. Mieszkanie na parterze
4. Roboty wykończeniowe – mieszkanie na parterze
5. Mieszkanie na poddaszu
6. Roboty wykończeniowe – mieszkanie na poddaszu

1. SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty rozbiórkowe

1.Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z robotami rozbiórkowymi

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt.

1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- demontaż instalacji odgromowej
- rozebranie rynien z blachy nienadającej się do użytku
- rozebranie rur spustowych z blachy nienadającej się do użytku
- rozbiórka pokrycia z dachówki karpiówki
- wykonanie rusztowania do rozbiórki kominów
- rozebranie kominów wolnostojących
- rozebranie odeskowania konstrukcji dachuwystającej poza ściany budynku
- wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- wykucie otworów okiennych w ścianach
- wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji ceglanych

2. Wymagania ogólne dotyczące robót

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z rozbiórkami i demontażami oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

3. MATERIAŁY

Nie występują.

4. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego do robót rozbiórkowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- młotami wyburzeniowymi,
- rusztowaniem zewnętrznym rurowym o wys do 15 m
- młotami kującymi,
- odkurzaczem przemysłowym,
- samochodami do wywozu odpadów,
- kontenerami do gromadzenia odpadów na placu budowy,
- drobnym sprzętem pomocniczym.

5. Transport

Odpady należy przewozić zabezpieczone tak, aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniami. Zalecany jest transport w szczelnie zamkniętych kontenerach.

6. WYKONANIE ROBÓT

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

Na podstawie dokumentacji projektowej należy wyznaczyć obszar prac oraz oznakować i zabezpieczyć go zgodnie z wymogami przepisów BHP.

- teren oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

Należy chronić przed uszkodzeniem elementy, które zgodnie z dokumentacją projektową mają zostać zachowane.

Odpady transportować na zewnątrz budynku tak aby nie zanieczyszczały placu budowy.

Do czasu wywiezienia, odpady składować w kontenerach.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami. Na żądanie Inspektora, Wykonawca przedstawi świadectwa utylizacji odpadów.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

9. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą ST:

- wyznaczenie zakresu prac,
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem
- rozstawienie rusztowania
- przeprowadzenie demontażu,
- rozdrobnienie zdemontowanych elementów,
- oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach,
- przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- selektywne złożenie odpadów w kontenerach.

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:

- załadunek odpadów,
- zabezpieczenie ładunku,
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji,
- utylizację odpadów.

11. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach ([Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628](#) z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów ([Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206](#)),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. z 2001 r. Nr 152, poz. 1737),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

2. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty budowlano montażowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z robotami budowlano montażowymi

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt.

1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek - dotyczy klatki schodowej
- wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie od 2 do 5 m.
- przemurowanie kominów ponad dachem z cegły klinkier pod licówkę - użycie zaprawy z wapna suchogaszzonego
- wymiana elementów konstrukcyjnych dachu – koniec krokwi , krokwie zwykłe i kleszcze
- wymiana elementów konstrukcyjnych dachu krokwie narożne lub kłoszowe
- wymiana elementów konstrukcyjnych dachu murlaty podwaliny płatwie
- ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii
- impregnacja, przycięcie i przybicie kontrłat i łat
- pokrycie dachu blachodachówką powlekaną w postaci paneli samonośnych
- ułożenie gąsiorów z blach tłoczonych
- obróbki blacharskie z blachy powlekanej
- rynny półokrągłe dachowe z PCV
- rury spustowe z PCV
- wykonanie konstrukcji nośnej dla wjazdu dachowego
- osadzenie wjazdu dachowego w połąci dachowej
- obsadzenie ławek kominiarskich
- obsadzenie stopni kominiarskich
- obsadzenie płotków śniegowych
- montaż przewodów odgromowych
- wykonanie platformy z płyt OSB pod wjazdem dachowym
- boazeria z listew drewnianych – obicie konstrukcji dachu wystającej ponad ściany budynku szczyty i okapy
- wykonanie konstrukcji nośnej dla okna lukowego
- osadzenie okien w połąci dachowej

2. Wymagania ogólne dotyczące robót

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z robotami uzupełniającymi. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

3. Materiały

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.

Wyroby ceramiczne

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B 12050:1996

- a) Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- b) Masa 4,0-4,5 kg
- c) Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- d) Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie może przekraczać dla cegły -10% cegieł badanych.
- e) Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 16%.
- f) Wytrzymałość na ścislenie 15,0 MPa
- g) Gęstość pozorną 1,7-1,9 kg/dm³
- h) Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK
- i) Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania - brak uszkodzeń po badaniu.
- j) Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:
 - 2 na 15 sprawdzanych cegieł
 - 3 na 25 sprawdzanych cegieł
 - 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

Cegła dziurawka klasy 5

- a) Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- b) Masa 2,15-2,8 kg
- c) Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 22%.
- d) Wytrzymałość na ścislenie 5,0 MPa
- e) Gęstość pozorną 1,3 kg/dm³
- f) Współczynnik przewodności cieplnej 0,55 W/mK
- g) Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania - brak uszkodzeń po badaniu.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement:		ciasto wapienne:		piasek
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7
1	:	1,7	:	5

cement:	wapienne hydratyzowane:	piasek
1	:	1
	:	6
1	:	1
	:	7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement:	ciasto wapienne:	piasek
1	:	0,3
	:	4
1	:	0,5
	:	4,5

cement:	wapienne hydratyzowane	piasek
1	:	0,3
	:	4
1	:	0,5
	:	4,5

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

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

Belki stalowe

Dwuteownik stalowy normalny - parametry i wymiary zgodnie z dokumentacją projektową,

Zaprawa cementowa

Do montażu belek i wykonania przesklepień należy stosować zaprawę cementową w stosunku min. 1:4.

Ilość składników na 1 m³ zaprawy cementowej:

Stosunek obj.	cement [kg]	piasek [m ³]	woda
1:1	808	1,03	324
1:1,5	635	0,79	305
1:2	538	0,9	277
1:3	411	1,03	236
1:4	326	1,08	230

Stal

Do wykonania konstrukcji stalowych w murach stosuje się:

1. Wyroby walcowane gotowe ze stali klasy I w gatunkach St3S; St3SX; SOSY wg PN-EN 10025:2002

(1) Dwuteowniki wg PN-EN 10024:1998

Dwuteowniki dostarczane są o długościach:

do 140 mm - 3 do 13 m; powyżej 140 mm - 3 do 15 m z odchyłkami do 50 mm dla długości do 6,0 m; do 100 mm dla długości większej. Dopuszczalna krzywizna do 1.5 mm/m.

(2) Ceowniki wg PN-EN 10279:2003

Ceowniki dostarczane są o długościach

do 80 mm - 3 do 12 m; 80 do 140 - 3-13 m powyżej 140 mm

-3do 15m z odchyłkami: do 50 mm dla długości do 6.0 m; do 100 mm dla długości większej. Dopuszczalna krzywizna 1.5 mm/m.

(3) Kątowniki PN-EN 10056-2:1998 i w PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki dostarczane są o długościach:

do 45 mm - 3 do 12 m; powyżej 45 - 3 do 15 m z odchyłkami do 50 mm dla długości do 4,0 m; do 100 mm dla długości większej.

Krzywizna ramion nie powinna przekraczać 1 mm/m.

(4) Bednarka wg PN-76/H-92325

Bednarkę dostarcza się w grubościach 1.5-5 mm i szerokościach 20-200 mm w kręgach o masie:

- przy szerokości do 30 mm - do 60 kg

- przy szerokości 30 do 50 mm - do 100'kg

- przy szerokości 50 do 100 mm - do 120 kg Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

(5) Pręty okrągłe wg PN-75/H93200/00 Pręty dostarcza się o długościach:

- przy średnicy do 25 mm - 3-10 m

- przy średnicy do 25 do 50 mm - 3-9 m.

Tolerancje wymiarowe wg ww normy.

Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

- Wady powierzchniowe - powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwali.
- Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawałcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeli i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:
 - mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
 - nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25 mm. 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:

- znak wytwórcy
- profil
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów farbą na elemencie.

Łączniki

Jako łączniki występują: połączenia na śruby.

Śruby

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

(1) śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN-ISO 4014:2002 średniodokładne klasy:

dla średnic 8-16 mm - 4.8-11

dla średnic powyżej 16 mm - 5.6-11

- stan powierzchni wg PN-EN 26157-3:1998

- tolerancje wg PN-EN 20898-7:1997

- własności mechaniczne wg PN-EN 20898-7:1997.

(2) śruby fundamentowe wg PN-72/M-85061 zgrubne rodzaju W; Z lub P

(3) nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

- własności mechaniczne wg PN-82/M-82054/09 - częściowo zast. PN-EN 20898-2:1998

(4) podkładki okrągłe zgrubne wg PN-ISO 7091:2003

(5) podkładki klinowe do dwuteowników wg PN-79/M-82009

(6) podkładki klinowe do ceowników wg PN-79/M-82018

Wszystkie łączniki winny być cechowane: śruby i nakrętki wywalcowane cechy na główkach.

Elementy konstrukcji dachu

Blachodachówka oraz jej wszystkie akcesoria , płytki struktonit oraz folia paro przepuszczalna muszą być w gatunku I

Musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat Bezpieczeństwa.

Kontrłaty o wymiarach 24x48 mm łaty z drewna sosnowego o wymiarach 40x60 mm

Dopuszczalna wilgotność drewna nie więcej niż 20%. Drewno musi impregnowane środkami grzybobójczymi, owadobójczymi, ognioochronnymi i spełniać wszystkie wymagania zawarte

w normach PN-B-03150 oraz PN-/D-94021.

4. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

5. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1 Wykonanie przesklepień

Przesklepienia należy wykonać z dwóch dwuteowników NP. 140. Nad górną krawędzią planowanego otworu należy wykuć bruzdę poziomą do połowy grubości muru, wstawić i zaklinować belkę nadproża, podbijając klinami miejsca zetknięcia górnej płaszczyzny z murem i miejsca jej oparcia na murze. Z kolei wykuwa się pozostałą część muru i wstawia drugą belkę. W połowie wysokości belek wierci się otwory przez które przeprowadza się nagwintowane sworznie i łączy nimi belki ściągnając śruby nakrętkami. Belki należy skrócić na obu końcach i w środku ich długości.

6.2 Wymiana elementów konstrukcji dachu

Folię PE paro przepuszczalną przybić na zakład bezpośrednio do krokwi. Kontr łąty powinny mieć przekrój 24x48mm. Przybić na kontr łąty, łąty pod dachówkę

Łaty powinny mieć przekrój 40 x 60mm. Należy je przybić do każdej krokwi gwoździ okrągłym 40*100mm. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łąty. Styki łąt powinny znajdować się na krokwiach równolegle do linii okapu.

Pierwszą łątę umieszcza się w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem odpowiadającym wymiarowi pojedynczego profilu dachówki za pomocą gwoździ.

Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek ze sprzęgłem. Podczas montażu blachodachówki powlekanej w postaci paneli należy zamontować wszystkie przewidziane przedmiarem akcesoria zgodnie z zaleceniami producentów tych akcesoriów. Niezbędne jest uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek w celu uniemożliwienia przedostawania się śniegu i kurzu.

6.3 Obróbki blacharskie rynny i instalacja odgromowa .

Materialy

Wszystkie materiały użyte do wykonania poszczególnych elementów dachu muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w

budownictwie. Materiały powinny spełniać wymagania techniczne i estetyczne
- obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm

- rynny półokrągłe dachowe z PCV o średnicy 12 cm .

Rynny, rury spustowe i instalacja odgromowa

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przykrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.

Spadek koryt dachowych nie powinny być mniejszy niż 1,5%.

Rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25m.

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwodnianych powierzchni dachu. Spadek podłużny koryt odwadniających powinny zapewnić swobodny odpływ wody opadowej. Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94702:1999 i PN-B- 94701-1999.

Liczba rur spustowych oraz przekroje rur i rynien spustowych powinien być każdorazowo ustalone indywidualnie na podstawie PN-92/B-01707.

- obróbki blacharskie montować do elementów konstrukcyjnych i kominów zgodnie z zasadami sztuki dekarckiej z zastosowaniem rąbka leżącego na połączeniu elementów
- rynny montować do istniejących haków rynnowych w miarę konieczności część wymienić na nowe ,
- pręty instalacji odgromowej mocować na nowych systemowych uchwytach dachówkowych łącząc wszystkie zwody i uruchamiając w efekcie końcowym całą instalację odgromową .

W\w roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi przewidzianymi dla każdej pracy.

Prace których jakość będzie budziła uzasadnione wątpliwości, co do zgodności z warunkami określonymi w specyfikacji technicznej nie będą odebrane, a ich odbiór nastąpi po wykonaniu robót zgodnie ze specyfikacją .

7. Odbiór obróbek blacharskich, rynien:

Odbiór końcowy obróbek blacharskich, rynien obejmuje:

- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,
- sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami wymiarów, rozstawu i wykonania rynien oraz połączeń ich poszczególnych odcinków (przekroju zakładów, szczelności połączeń) i połączeń przy rurach spustowych.
- sprawdzenie rozmieszczenie uchwytów i sposobu wyrobienia w nich spadku podłużnego oraz usytuowania krawędzi zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie powierzchni pokrycia.
- sprawdzenie uszkodzeń mechanicznych rynien i rur,
- sprawdzenie spadku i szczelności rynien, należy sprawdzić poprzez nalanie do nich wody i kontrolę jej spływu oraz ewentualnych wycieków.

Rynny oraz obróbki blacharskie wykonane niezgodnie z warunkami specyfikacji technicznej nie mogą być przyjęte, muszą być poprawione i przedstawione do ponownego odbioru.

8. Odbiór instalacji odgromowej :

Odbiór robót końcowy instalacji odgromowej obejmuje :

- sprawdzenie zgodności wykonania z projektem technicznym, sprawdzenie sposobu prowadzenia przewodów, prawidłowość zamocowań, lokalizacja poszczególnych elementów.

- sprawdzenie jakości materiałów czy są potwierdzone właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:
- jakość wykonania instalacji powinna być potwierdzona przez „Metrykę urządzenia piorunochronowego”, oraz protokoły pomiarów uziemień .

9. Okna połaciowe i włązy dachowe

Przed montażem okien połaciowych i włązu dachowego należy wykonać odpowiednią konstrukcję nośną z krawędziaków i łąt.

10 .Obmiar

1 m3 objętości nadproży

1 m3 drewna

3. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Mieszkanie na parterze

1.Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z mieszkaniem na parterze

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

- wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek - przejście z kuchni do pokoju
- wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegieł
- ścianki działowe z cegieł budowlanych pełnych
- tynki zwykłe III kategorii ścian i słupów wykonywane ręcznie
- wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- rozbiórka pieca licowanego kaflami
- okładziny strow płytami gipsowo kartonowymi na ruszcie metalowym, podwójnym
- podkłady na podłżu gruntowym z ubitych materiałów – zasypanie otworu w podłodze łazienki
- podkłady na podłożu gruntowym z betonu zwykłego i kruszywa naturalnego.
- izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietynowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe na sucho z płyt styropianowych - izolacje poziome na wierzchu konstrukcji , jedna warstwa gr 10 cm
- warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatartej na gładko
- zbrojenie posadzki siatką
- naprawa schodów drewnianych łącznie z ułożeniem wykładziny typu tekstolit na stopniach i podstopniach
- wywiezienie gruzu samochodami samowładowczymi

2. Wymagania ogólne dotyczące robót

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z robotami uzupełniającymi. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

3. Materiały

3.1 Wykonanie przesklepień – patrz SST pkt 2 Roboty budowlano – montażowe

3.2 Ścianki działowe z cegieł budowlanych pełnych o gr ½ cegły

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B 12050:1996

- a) Wymiary $l = 250 \text{ mm}$, $s = 120 \text{ mm}$, $h = 65 \text{ mm}$
- b) Masa 4,0-4,5 kg
- c) Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej.
- d) Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6mm nie może przekraczać dla cegły -10% cegieł badanych.
- e) Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 16%.
- f) Wytrzymałość na ścislenie 15,0 MPa
- g) Gęstość pozorną 1,7-1,9 kg/dm³
- h) Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W/mK
- i) Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania - brak uszkodzeń po badaniu.
- j) Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:
 - 2 na 15 sprawdzanych cegieł
 - 3 na 25 sprawdzanych cegieł
 - 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

3.3 Wykonanie ścianek działowych

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

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.

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.

3.4 Tynki zwykłe III kat wykonane ręcznie

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek.

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

3.5 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Wykonanie tynków

przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nie narażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4, narażonych na zwilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

4. Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym podwieszonym z kształtowników cd i ud

Materiały

- woda : do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora, niedozwolone jest stosowanie wód ściekowych , kanalizacyjnych , bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne i oleje lub muł.

- płyty gipsowo-kartonowe : GKF gr. 12,5mm , w pomieszczeniach mokrych -GKFI wodoodpornej ogniooodporne,

-masy szpachlowe : sucha mieszanka gipsu i modyfikatorów lub gotowa masa o urabialności ok.60min i przyczepności do podłoża większej niż 0.3 MPa

- stalowa konstrukcja nośna : blacha stalowa ocynkowana wg.PN-89/H-92125 , grubość blachy 0,6mm ,powłoka cynkowa nanoszona ogniowo o gr. 19 urn

Do każdej partii materiału powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału , zastosowane składniki wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań , okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

Wykonanie okładzin

Montaż sufitów podwieszanych wykonuje się w następującej kolejności :

-zamocowanie profili do ścian na wyznaczonej wysokości podwieszania sufitu

-wyznaczenie rozstawu wieszaków

-zamocowanie głównych profili podłużnych

- montaż profili poprzecznych -ulożenie izolacji

-pokrycie konstrukcji metalowej płytami gipsowo-kartonowymi mocowanymi za

pomocą wkrętów co 15cm

-szpachlowanie i cyklinowanie spoin.

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt g-k powinien składać się z dwóch warstw : dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt g-k i górnej .

W zależności od konstrukcji i rodzaju materiału z jakiego wykonany jest strop , wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika przy ich obciążaniu tzn. jednostkowe obciążenie wrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik.

Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi (w mm) dla płyt gr.12,5mm :

- kierunek mocowania poprzeczny : 500mm

- kierunek mocowania podłużny : 420mm

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

5. Zaprawy - podkłady i wylewki

Podkład z piasku

Wykonawca może przystąpić do układania podsypki po uzyskaniu zezwolenia Inspektora

Nadzoru, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio po zakończeniu prac w wykopie. Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.

Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni wykopu, równomiernie projektowanymi warstwami.

Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu.

Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s=0,98$ według próby normalnej Proctora.

Nасыpywanie i zagęszczanie zasypki w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

Wymagane dane techniczne dla gotowych zapraw – podkładów spełnione wymagania PN-EN 13813

Produkt posiadający Attest PZH i Aprobatę Techniczną ITB Wytrzymałość na zginanie: > 5

MPa Wytrzymałość na ściskanie: $>. 20$ MPa Reakcja na ogień: Alu

Poniżej zamieszczone są orientacyjne dane, które mogą zmieniać się w zależności od zastosowanej przez producenta formuły oraz instrukcji stosowania.

Proporcje mieszanki: ok. 2,5 l do 3,0 l wody na 25 kg suchego proszku

Czas zużycia zaprawy: około 2 godziny

Wydajność: około 2 kg/m² na 1 mm grubości warstwy

Grubość warstwy: 20 do 80 mm

Przydatność do ruchu pieszego : około 48 godzin w temperaturze 18°C

Temperatura wykonywania prac: + 5°C do +25°C
Wymagane dane techniczne dla gotowych zapraw - wylewek:
spełnione wymagania PN-EN-13813
Produkt posiadający Atest PZH i Aprobatę
Techniczną ITB Wytrzymałość na zginanie : > 7 MPa
Wytrzymałość na ściskanie : >. 25 MPa
Reakcja na ogień : A2fi

6. Izolacje

systemy izolacyjne powinny spełniać wymagania szczelności założone przez projektantów w dokumentacji budowlanej, oraz posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania i aktualne atesty.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7. Styropian twardy EPS-P.

- Pakowanie.

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5–3,6 m³, przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczętkę pakowacza.

- Przechowywanie

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu z dala od źródeł ognia.

- Transport.

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

8. Wykonanie izolacji

Przygotowanie podkładu

Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie

działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona.

Gruntowanie podkładu i montaż izolacji wg zaleceń producenta zgodnie z przyjętą technologią przez Wykonawcę.

Przygotowanie powierzchni pod maty bentonitowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Zwraca się uwagę na usunięcie spoin wapiennych muru na głębokość 2 cm i wymianę na zaprawę cementową.

Należy zwrócić uwagę na odpowiednie ukształtowanie faset na załamaniach fundamentów i murów fundamentowych, aby nie nastąpiło pęknięcie izolacji na załomach.

Izolacje termiczne

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe np. IZODREN należy układać na zakłady poziome i pionowe.

Płyty winny być bez ubytków.

W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

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

9. Podstawa płatności

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

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża i położenie izolacji,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- wykonanie systemowych dylatacji,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

4. SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty wykończeniowe mieszkania na parterze

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z wykończeniem mieszkania na parterze

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

- przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej
- posadzki z płytek z kamieni sztucznych o wym 30x30 na klej metodą zwykłą
- przygotowanie podłoża pod cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych 10x10 z przecinaniem płytek
- cokoliki z płytek z kamieni sztucznych o wymiarach 10x10 cm na klej metodą zwykłą
- licowanie ścian płytkami o wym 30 x30 na klej metodą zwykłą
- warstwy wyrównujące i wygładzające o gr 5 mm wykonane z zaprawy EVI
- posadzki z paneli podłogowych
- gładź gipsowa dwuwarstwowa na sufitach i ścianach
- dwukrotne malowanie z jednokrotnym zagruntowaniem podłoży gipsowych farbą emulsyjną ścian i sufitów
- obsadzenie i obróbka drzwi z regulowaną futryną
- obsadzenie i obróbka drzwi z PCV

2. Układanie płytek

Materialy

Woda (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.

Zaprawy - podkłady i wylewki

Wymagane dane techniczne dla gotowych zapraw - podkładów:
spełnione wymagania PN-EN 13813

Produkt posiadający Atest PZH i Aprobataę Techniczną ITB Wytrzymałość na zginanie: > 5

MPa Wytrzymałość na ściskanie: >. 20 MPa Reakcja na ogień: Alu

Poniższej zamieszczone są orientacyjne dane, które mogą zmieniać się w zależności od zastosowanej przez producenta formuły oraz instrukcji stosowania.

Proporcje mieszanki: ok. 2,5 l do 3,0 l wody na 25 kg suchego proszku

Czas zużycia zaprawy: około 2 godziny

Wydajność: około 2 kg/m² na 1 mm grubości warstwy

Grubość warstwy: 20 do 80 mm

Przydatność do ruchu pieszego : około 48 godzin w temperaturze 18°C Temperatura wykonywania prac: + 5°C do + 25°C

Wymagane dane techniczne dla gotowych zapraw - wylewek:
spełnione wymagania PN-EN-13813

Produkt posiadający Atest PZH i Aprobataę

Techniczną ITB Wytrzymałość na zginanie : > 7 MPa

Wytrzymałość na ściskanie : >. 25 MPa

Reakcja na ogień : A2fi

Wyroby terakotowe

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta

- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90% Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
- długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm
- grubość: $\pm 0,5$ mm
- krzywizna: 1,0 mm

b) gresy - wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mohsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe. Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami: stopnice schodów, listwy przypodłogowe, kątowniki, narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

długość i szerokość: $\pm 1,5$ mm - grubość: $\pm 0,5$

mm krzywizna: 1,0 mm

c) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, albo

klej. Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg. PN-75/B-10121:

- zaprawę z cementu portlandzkiego 35 - białego i mączki wapiennej
- zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny.

d) Pakowanie

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek, Na opakowaniu umieszcza

się:

- nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli
- jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB.”.

Zaprawa samopoziomująca

Wyrób zgodny z normą PN-EN 13813:2003, posiadający ocenę higieniczną Państwowego

Zakładu Higieny

Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami

Gęstość nasypowa: ok. 1,1 kg/dm³ Temperatura stosowania: min. od +5°C do +25°C Wytrzymałość na ściskanie (wg PN-EN 13813): C30 Wytrzymałość na zginanie (wg PN-EN 13813): F7 Skurcz (wg PN-EN 13 813): 0,30 mm/m

Ścieralność na tarczy Bohmego (wg PN-EN 13813): A12 Konsystencja (wg PN-EN 13813): 145 Reakcja na ogień (wg PN-EN13813): A2B - sl

Uwalnianie substancji lotnych: zgodnie z PN-89/Z-0421/02

Zaprawa klejowa

Wyrób zgodny z PN-EN-12004:2002/A1:2003 lub PN-EN-12004 dla kleju klasy C1TE

posiadający atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami Gęstość nasypowa: ok. 1,5 kg/dm³

Temperatura stosowania: min. od +5°C do +25°C (wg normy PN-EN 12004):

przyczepność

0,5 MPa po czasie nie krótszym niż 20 min Spływ (wg normy PN-EN 12004): _
0,5 mm

Spoinowanie: po 48 godz. Przyczepność (wg normy PN-EN 12004):

- początkowa: _ 0,5 MPa,

- po zanurzeniu w wodzie: _ 0,5 MPa,

- po starzeniu termicznym: _ 0,5 MPa,

- po cyklach zamrażania i rozmrażania: _ 0,5 MPa Odporność na temperaturę: od
-30°C do +70°C

Zaprawa do spoinowania — fugowania f sucha)

Wyrób zgodny z normą PN-EN 13888:2004, posiadający atest higieniczny
Państwowego

Zakładu Higieny lub zgodny z DIN 18557 i aprobatą techniczną ITB

Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami
polimerowymi

Gęstość nasypowa: ok. 1,1 kg/dm³

Temperatura stosowania: min. od +5°C do +25°C

Odporność na ścieranie (wg normy PN-EN 13888): < 1000 mm³

Wytrzymałość na zginanie (wg normy PN-EN 13888):

- po przechowywaniu w warunkach suchych: > 3,5 MPa,

- po cyklach zamrażania i rozmrażania: > 3,5 MPa Wytrzymałość na ściskanie

(wg normy

PN-EN 13888):

- po przechowywaniu w warunkach suchych: > 15 MPa,

- po cyklach zamrażania i rozmrażania: > 15 MPa Skurcz (wg normy PN-EN
13888): < 2

mm/m Absorpcja wody (wg normy PN-EN 13888):

- po 30 min: < 5 g,

- po 240 min: < 10 g,

Odporność na temperaturę: od -30°C do +70°C

Siatka do zbrojenia posadzek

Siatka stalowa do zbrojenia posadzek oczko 5x5 cm - 10x10 cm minim. wym.
ark.100x200

cm drut gr. 3 - 4 mm

3. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu. - sprzęt
pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp I
przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z
dostateczną wentylacją.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi krytymi środkami
transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być
zabezpieczone

przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Sposób składowania dla elementów drewnianych i łączników wg punktu 2.5.4,
glazurę i płytki podłogowe należy składować w oryginalnych opakowaniach,

pod przykryciem do wysokości 1.5 m, materiały jak cement, zaprawy, kleje i inne sypkie spoiwa pakowane należy składować pod przykryciem chroniąc przed wpływami atmosferycznymi wg. warunków podanych jak dla cementu.

Wykładziny należy przewozić w formie zrolowanej, pod przykryciem w warunkach

chroniących przed zdeformowaniem, zabrudzeniem

5. Wykonanie robót

5.1 Płytki

Zaprawa do klejenia płytek

Zastosowanie: do przyklejania płytek ceramicznych, gresowych i kamiennych do cegły, betonu, gazobetonu, bloczkówkeramzytowych, tynków cementowych, cementowo-wapiennych, płyt i bloczków gipsowych oraz do łączenia elementów budowlanych np. cegieł

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być czyste, zwarte, nośne i wolne od zatluszczeń. Farby, luźne ziarnka piasku i tynku oraz wszelkie warstwy trwale niezwiązane z podłożem należy usunąć. Płytki przeznaczone do klejenia nie wymagają nawilżania, należy je dokładnie odkurzyć. Uwagi:

1) Podłoża silnie chłone (np. gips, gazobeton) należy zagruntować emulsją gruntującą

2) Zniszczone posadzki, rampy i inne podłoża o znacznych ubytkach i uszkodzeniach lub z innych powodów wymagające wyrównania i wypoziomowania należy wyrównać wylewką samoniwelującą lub zaprawą wyrównującą.

3) W przypadku użycia płytek niskiej jakości (wysoko nasiąkliwe) spodnią stronę płytek należy zagruntować emulsją gruntującą lub nanieść na nią cienką warstwę zaprawy klejącej.

4) W przypadku zastosowań niestandardowych oraz klejenia na zewnątrz należy nanieść klej ciągłą warstwą zarówno na podłoże jak i spodnią stronę płytek.

Wykonanie:

Zawartość opakowania wsypać do odmierzonej ilości wody i dokładnie wymieszać do uzyskania jednolitej, gęstej masy, stosując 0,20 do 0,25 litra wody na 1 kg suchego proszku.

Następnie odczekać ok. 3 minut i jeszcze raz dokładnie wymieszać. Zaprawę nanosić na przygotowane podłoże równą warstwą 3 do 5 mm. Naniesioną warstwę wyrównać kielnią lub zębatą szpachelką (stalową nierdzewną lub plastikową). Przyklejanie płytek należy wykonać w czasie do 20 minut od nałożenia zaprawy na podłoże. Po przyklejeniu płytek w ciągu 10 minut można jeszcze dokonać zmiany ich położenia. Czas zużycia kleju od chwili zmieszania z wodą wynosi około 3 godziny. Po całkowitym związaniu można przystąpić do spoinowania przyklejonych płytek. W przypadku powierzchni podgrzewanych przed przyklejeniem płytek należy wyłączyć ogrzewanie. Włączenie może nastąpić po upływie 7 dni. Prowadzenia prac zaleca się wstawić opakowanie do ciepłego pomieszczenia na 1 - 2 doby. Masę na pierwszą warstwę - w przypadku występowania rys i pęknięć rozcieńczyć benzyną łąkową w celu zwiększenia zdolności penetracji. Po około 12 godzinach nałożyć drugą warstwę masy.

Uwagi: - nie stosować w kontakcie ze smołą i do pap smołowych - jeśli

rozpuszczalnik organiczny jest zawarty w masie to rozpuszcza styropian - nie podgrzewać na wolnym ogniu

Składowanie i transport przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, z dala od źródeł ciepła i otwartego ognia.

Zabezpieczyć przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Masę można przechowywać w temperaturach ujemnych (nie ulega degradacji podczas przechowywania na zewnątrz budynków w polskiej strefie klimatycznej).

Zaprawa do fugowania

Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do fugowania, spoiny należy starannie oczyścić z kurzu oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Spoina między płytkami powinna być jednakowej głębokości, dlatego w trakcie układania płytek należy na bieżąco usuwać ze spoin nadmiar zaprawy klejącej. Spoinowanie okładziny można rozpoczynać po stwardnieniu zaprawy klejącej użytej do jej przyklejenia, nie wcześniej niż po 24 godzinach. Bezpośrednio przed przystąpieniem do fugowania powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką oraz lekko zwilżyć same spoiny (zwłaszcza gdy spoinowanie prowadzimy po całkowitym wyschnięciu zaprawy klejącej lub w przypadku remontów - w miejscach po starej fugie). Nadmiernie chłonne płytki (np. z marmuru) mogą ulegać przebarwieniu. W związku z tym, przed właściwym spoinowaniem okładziny zaleca się wykonanie próby fugowania na niewielkim odcinku spoiny.

Przygotowanie zaprawy

Zaprawę przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w zależności od instrukcji producenta w proporcji około 0,30-0,33 l. wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tą można wykonać ręcznie bądź mechanicznie. Zaprawa nadaje się do pracy przeważnie po upływie ok. 5 minut i po; powtórny wymieszaniu. Tak przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 2 godziny.

Sposób użycia

Zaprawę wprowadza się głęboko i szczelnie w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Po wstępnym związaniu zaprawy można przystąpić do czyszczenia powierzchni. Wykonuje się je używając wilgotnych, twardych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. Zbytne nasączenie powierzchni spoiny wodą może powodować wypłukiwanie pigmentów i wymywanie świeżej fugi. W końcowym etapie prac pielęgnacyjnych zaleca się stosowanie odpowiednich ściereczek lub drobnoporowatych, sztywnych gąbek. Nie wolno czyścić płytek "na sucho", ze względu na niebezpieczeństwo zmiany koloru pod wpływem wcierania suchej zaprawy w wilgotną fugę. Aby zachować optymalne warunki wiązania zaprawy należy przez kilka pierwszych dni utrzymywać świeże fugi lekko wilgotne, np. poprzez zraszanie lub przemywanie powierzchni czystą wodą. Rzeczywisty kolor fugi ustala się po jej wyschnięciu, po około 2-3 dniach. Uwaga. Ze względu na możliwość wystąpienia niewielkich różnic w kolorze zaleca się w danym miejscu stosować zaprawę o tej samej dacie i numerze zasypu. Fugę należy chronić przed zbyt intensywnym wysychaniem. Do spoinowania okładzin wykonanych na zewnątrz można przystąpić w takim momencie, by co najmniej przez pierwsze trzy dni wiążąca zaprawa nie była narażona na opady atmosferyczne, niskie temperatury (poniżej +5°C) i dużą wilgotność powietrza. Nie zastosowanie się do powyższych uwag, a

także zastosowanie niewłaściwej ilości wody do przygotowania zaprawy może prowadzić do pogorszenia jej parametrów i powstania przebarwień. Różnice w głębokości spoin, różne rodzaje ceramiki, a także zbyt wczesne zmywanie okładziny mogą powodować powstanie na powierzchni fugi efektu nierównomiernego odcienia koloru. W spoinach znajdujących się w miejscach szczególnych okładziny (narożniki zewnętrzne i wewnętrzne, dylatacje) należy stosować odpowiednie listwy wykończeniowe, np. flizówki lub wypełnienie materiałami trwale elastycznymi, np. silikonem sanitarnym.

W celu ograniczenia nasiąkliwości fugi i zwiększenia jej odporności na zabrudzenia zaleca się (po jej całkowitym wyschnięciu, tj. po ok. 2 tygodniach) zastosowanie środka ochronnego.

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

Narzędzia

Wiertarka z mieszadłem, szpachelka lub paca gumowa, gąbka i paca gąbkowa.
Narzędzia

należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej już zaprawy zmywa się specjalnym środkiem do usuwania fug, który zawiera aceton.

Przechowywanie i transport

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych, oryginalnych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia zaprawy wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

Uwaga

Produkt drażniący. Należy stosować odpowiednie środki ochrony oczu, dróg oddechowych i skóry. Nie wdychać pyłu. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza, pokazać opakowanie lub etykietę. Chronić przed dziećmi.

3. Malowanie

Materialy

Woda(PN-EN 1008:2004)

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

Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

wodę — do farb wapiennych,

terpentynę i benzynę - do farb i emalii olejnych,

inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem

ich stosowania.

Farby budowlane gotowe

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego I innych zgodnie z zasadami podanymi normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

Środki gruntujące

. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,

- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3—5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3—5%.

Gotowe preparaty gruntujące

Emulsja gruntująca

Zastosowanie:

do gruntowania nasiąkliwych podłoży gipsowych, betonowych, ceglanych, można zabezpieczać powierzchnie tynków przed wpływem wilgoci i działaniem czynników atmosferycznych.

Właściwości :

Wzmacnia podłoża, uszczelnia je, zwiększa przyczepność do podłoża szpachłówek, zapraw klejących i wylewek. Zapobiega szkodliwym reakcjom chemicznym między gipsem a cementem. Przy wylewkach samopoziomujących zapobiega zbyt szybkiemu wchłanianiu wody przez podłoże, poprawiając rozplątność i ograniczając tworzenie się pęcherzyków.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być oczyszczone z luźnych kawałków, drobin, kurzu oraz elementów nienasiąkliwych takich jak farby olejne, akrylowe itp. Nie może być zatłuszczone. Wykonanie:

Emulsja jest gotowa do użycia. Na przygotowane podłoże nanosić równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskiem.

Uwaga: Aby zwiększyć odporność powierzchni na wpływ czynników atmosferycznych należy ją 2-3 krotnie pokryć cienką warstwą. Każdą następną warstwę gruntu można nakładać po całkowitym wchłonięciu i wstępnym wyschnięciu warstwy poprzedniej. Podczas nanoszenia i schnięcia emulsji temperatura podłoża i otoczenia musi być dodatnia, najkorzystniej w granicach +5°C do + 25°C.

Dalsze prace prowadzić można po całkowitym wyschnięciu powierzchni gruntowanej. Czas schnięcia w zależności od temperatury i wilgotności otoczenia wynosi od kilku do 24 godzin.

Przechowywanie:

Emulsję należy przechowywać w zaciemnionym pomieszczeniu (z dala od źródeł ciepła) chroniąc od przegrzania i mrozu. Czas przechowywania przeważnie do 12 miesięcy.

4. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu, przygotowanie produktów zgodnie z zaleceniami producenta

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

5. Wykonanie robót

Na istniejących tynkach malowanych zakłada się wykonanie następujących robót:

a\ zagruntowanie powierzchni środkiem gruntującym,

b\ szpachlowanie

c\ malowanie 2-krotne farbami emulsyjnymi muresko premium

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż

+8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni

ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Gruntowanie

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3:5.

Wykonywania powłok malarskich.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Przygotowanie wyrobu i przechowywanie

Przygotowanie i przechowywanie materiałów - ściśle wg. zaleceń producenta

Wyroby przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

6. Kontrola jakości

Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania

powinna obejmować:

sprawdzenie wyglądu powierzchni, sprawdzenie wsiąkliwości,

- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,

+

- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m^2 powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

-Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

-Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m^2 powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z oczyszczeniem i przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. Montaż stolarki

Materialy

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

Wszystkie wbudowane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczonych na budowę materiałów musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

Transport

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

Wykonanie robót

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Montaż drzwi

Do montażu drzwi można przystąpić po zakończeniu większości robót mokrych (tynki, wylewki).

Osadzenie drzwi przed zakończeniem robót mokrych jest możliwe przy zapewnieniu odpowiednich warunków cieplno-wilgotnościowych w pomieszczeniach. W przypadku drzwi drewnianych należy nie dopuścić do ich zawilgocenia na skutek wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniach (kondensacji pary wodnej na elementach).

Wymagane jest więc sprawdzenie stanu wilgotności powietrza i zapewnienie systematycznego wietrzenia pomieszczeń. W ścianach z ociepleniem zewnętrznym drzwi należy wbudowywać przed wykonaniem ocieplenia.

Przed przystąpieniem do montażu drzwi należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ścian,
- stan wykończenia i prawidłowość wykonania ościeży,
- zgodność wymiarów otworów z wymiarami podanymi w dokumentacji projektowej,
- czy wymiary drzwi oraz otworów umożliwiają prawidłowe ustawienie i podparcie okien z zachowaniem właściwej szerokości szczeliny na obwodzie pomiędzy ościeżem a ościeżnicą.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

Kontrola jakości

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki drzwiowej.

Ocena jakości powinna obejmować:

- a) sprawdzenie zgodności wymiarów,
- b) sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- c) sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- d) sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- e) sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Kontrola montażu drzwi zewnętrznych

Kontrolę montażu drzwi zewnętrznych należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta drzwi.

Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- [szt] – montaż ościeżnic

Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Podstawa płatności

ceny obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- dostarczenie gotowej stolarki,
- wykonanie konstrukcji nośnej dla okna dachowego
- wykucie z muro ościeżnic drewnianych
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami, montaż podokienników
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

5. SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Mieszkanie na poddaszu

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z mieszkaniem na poddaszu

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

- ścianki działowe z płytek pianobetonowych lub gazobetonowych o gr 12 cm
- ścianki jednowarstwowe działowe z płyt gipsowo kartonowych na rusztach pojedynczych metalowych z pokryciem obustronnym 50-101 z użyciem płyty z wełny mineralnej.
- okładziny stropów płytami gipsowo kartonowymi na ruszcie metalowym podwójnym
- izolacje przeciwilgociowe z folii polietylenowej szerokiej
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho jedna warstwa gr 15 cm , następna warstwa 10 cm
- tynki wewnętrzne zwykłe kat III
- rozberanie podłogi z desek podłogowych o gr 32 mm

Materialy

Materialy

Profile ścienne,

Profile sufitowe,

Profile przyościeżnicowe,

Stalowe elementy mocujące (kołki, dyble)

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm ognioodporne

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm wodoodporne

Płyty z wełny mineralnej gr. 10 cm do izolacji akustycznej ścianek.

Płyty z wełny mineralnej gr. 15 cm

ŚCIANA na konstrukcji CW75 z okładziną z płyty GKB typ ścianki 100A75 lub równoważna: -

- Płyta GKB Lafarge 12,5x1200x2600/3000mm,
- Profil Nida Lafarge UW 75
- Profil Nida Lafarge CW 75
- Blachowkęty do GK 3,5x25 Superox
- Kołki rozporowe 6/40
- Masa spoinowa Lafarge Nida Start
- Masa spoinowa Lafarge Nida Finisch,
- Taśma zbrojąca z włókna szklanego Lafarge
- Taśma akustyczna 70mm Koelner,
- Wełna skalna akustyczna Rocwool Rockton 70 mm

Konstrukcja:

- profile stalowe ocynkowane powłoką o min. grubości 19 µm,
- profil obwodowy NIDA UD,
- profile główne: NIDA CD, 60 co 100 cm,
- profile nośne: NIDA CD, 60 co 40 cm,
- wieszak obrotowy z prętem mocującym w rozstawie, co 90 cm (do połączeń z

profilem głównym),

- łączniki wzdluzne do łączenia (przedłużania) profili NIDA CD 60,
- łączniki krzyżowe do łączenia profili CD60 - głównych i nośnych.

Mocowanie:

- blachowkręty 3,5x25, co 17 cm – mocowanie płyty do profili nośnych,
- wkręty 3,9x11 mm (zabezp. przed korozją) - do łączenia profili,
- kołki rozporowe- dyble metalowe (6x40).-do mocowania profili NIDA UD do ścian,
- kołki rozporowe – dyble metalowe (6x60) – do mocowania prętów z wieszakiem obrotowym do stropu.

Szpachlowanie:

- masa szpachlowa NIDA Start,
- taśma spoinowa,
- masa szpachlowa NIDA Finisz (szpachlowanie końcowe).

Wymagania dotyczące jakości wypełnienia:

płyty OWAcoustic Premium z wełny mineralnej o masie powierzchniowej 4,5kg/m² i gęstości 300kg/m³, bez azbestu/formaldehydu, strona odwrotna pokryta warstwą farby dyspersyjnej podkładowej, strona widoczna pokryta kilkakrotnie warstwą farby dyspersyjnej o charakterze tynku szlachetnego.

Materiał płyt wyprodukowany z wełny mineralnej, podlegającej biologicznemu rozkładowi, nie budzący zastrzeżeń pod względem wpływu na zdrowie, posiadający znak jakości RAL.

Płyty muszą posiadać znak CE oraz deklarację zgodności z EN 13 964: 2004+A1:2006

Tynki zwykłe

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek.

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego do robót wykończeniowych pozostawia się w uznaniu wykonawcy.

Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót:

- rusztowanie ramowe, przesuwne lub przestawne,
- pistolet do wyciskania mas uszczelniających,
- wiertarka, mieszadło ocynkowane,
- naczynia do wody i zapraw,
- wałki, pędzle,
- kielnia, paca,
- łaty, poziomice.

4. Transport

4.1. Ogóle wymagania dotyczące transportu.

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Transport cementu i wapna suchogaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach

zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót

Montaż ścianek działowych g – k

Prace należy rozpocząć od prawidłowego wyznaczenia przebiegu ścian na posadzce i suficie. Zamocowanie do podłogi i stropu elementów poziomych (profile "U") oraz elementów pionowych (profile "C"), rozpiętych pomiędzy elementami poziomymi - Rozstaw słupków (profilu "C") ma być nie większy niż połowa szerokości płyty i musi być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach. Profile C wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U i nie stabilizuje się ich położenia; profil C jest przesuwany dopiero w odpowiednie miejsce po przyłożeniu płyty w momencie mocowania płyt g-k do elementów rusztu.

Rozstaw profili musi być taki, aby był spełniony warunek, że rozstaw przemnożony przez liczbę całkowitą będzie równy szerokości płyty g-k.

Dla zapewnienia projektowanej izolacyjności akustycznej ściany pod skrajne profile, zarówno poziome, jak i pionowe (przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych) należy podłożyć taśmę izolacji akustycznej wykonaną z elastycznej pianki polietylenowej. Profile te przytwierdza się średnio co 80 cm do podłogi i stropu odpowiednimi kołkami szybkiego montażu.

Profile C skraca się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub specjalną gilotyną dźwigniową. Długość profili C winna być mniejsza o 10 do 20 mm od wysokości pomieszczenia. - W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych ościeżnice należy montować na etapie wykonywania rusztu. Stosujemy ościeżnice zarówno stalowe. Warunkiem jest dopasowanie szerokości ramiaka ościeżnicy do grubości ściany. Słupki przyościeżnicowe powinny być wykonane z profili "UA" z blachy o grubości 2 mm. Wymagają one pewnego utwierdzenia w stropie i podłodze. Służą do tego specjalne kątowniki przykręcane na końcach profili "UA" i zamocowane do stropu i podłogi. Bezpośrednio nad ościeżnicą musi być wstawiony odcinek profilu "U" łączący słupki przyościeżnicowe, tworząc rodzaj nadproża. Między płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, którą trzeba by było wypełniać masą szpachlową.

Płyty powinny być ustawiane pionowo i przykręcane do profili pionowych. Jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadały w jednej linii. Nie można łączyć płyt na krawędzi otworu. Połączenie takie powinno być odsunięte od krawędzi otworu co najmniej o 15 cm. Po zamontowaniu płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności. Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkrętami w rozstawie 20-25 cm, regulując ustawienie słupków. Ułożyć płyty z wełny mineralnej pomiędzy profilami rusztu tak, aby nie dotykała ona płyt g-k (gr. płyt z wełny powinna być o 1 cm mniejsza niż szerokość profili rusztu). Po ułożeniu wełny należy zamocować płyty z drugiej strony rusztu w taki sposób, aby połączenia płyt nie wypadły na tym

samym, ale na sąsiednim słupku.

Tynki wewnętrzne

przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nie narażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4, narażonych na zwilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu jak i całego systemu powinna obejmować :

- kontrola zastosowanych materiałów (kompleksowe zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez dostawców systemu),
- kontrolę właściwego wytyczenia, ukształtowania i montażu rusztu,
- kontrolę w zakresie płyt (równości powierzchni, uszkodzeń krawędzi i naroży, wymiarów), prawidłowość zamocowania, wykończenia na stykach, obrzeżach,
- kontrolę poziomowości wykonanego sufit (pomiar odchylenia powierzchni od płaszczyzny).

Kontrola jakości tynków zwykłych powinna być przeprowadzana w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinna umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST O „Wymagania ogólne” .

Jednostka i zasady obmiarowania.

Powierznię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, krutek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m².

Jednostkami obmiarowymi są:

[m²] - wykonanie tynków wewnętrznych powierzchni ścian

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO „Wymagania ogólne” .

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Roboty uznaje się za zgodne z SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Odbiór tynków.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

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

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. Podstwa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO „Wymagania ogólne”
Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m2 powierzchni tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie i montaż rusztu metalowego do stropów
- przymocowanie płyt (dla płyt karton-gips ułożenie izolacji folia + wełna oraz szpachlowanie połączeń i styków)
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- wykonanie tynków,
- wykonanie izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej z wełny mineralnej.
- Wykonanie okładzin stropów płytami gipsowo kartonowymi
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

6. SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Roboty wykończeniowe mieszkania na poddaszu

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z wykończeniem mieszkania na parterze

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.

1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- podłoga z płyt OSB o gr 22 mm z wyrównaniem legarów podłogowych
- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe na sucho z płyt styropianowych gr2 cm
- podłoga z płyt OSB o gr 18 mm , dwie warstwy
- przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej

- posadzki z płytek z kamieni sztucznych o wym 30x30 na klej metodą zwykłą
- przygotowanie podłoża pod cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych 10x10 – przecinaniem płytek
- cokoliki z płytek z kamieni sztucznych o wymiarach 10x10 cm na klej metodą zwykłą
- posadzki z paneli podłogowych
- gładź gipsowa dwuwarstwowa na sufitach skosach i ścianach
- dwukrotne malowanie z jednorodnym zagruntowaniem sufitów i ścian farbą emulsyjną
- drzwi wewnętrzne zregulowana futryną z obróbką obsadzenia.

2. Podłoga z płyt OSB

Wszelkie materiały do wykonania podłogi powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatkach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Warunki przystąpienia do robót

.Przed przystąpieniem do wykonywania podłogi powinny być zakończone roboty związane z wykonaniem legarów pod podłogę . Legary pod podłogę

Ruszt pod podłogę stanowi układ legarów z profilu zamkniętego gr 3mm. 50mmx80mm o rozstawie 60cm.

Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące okładzin

Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania: dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,

3. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr 2 cm

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inżynierowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami.

Niedopuszczalne jest mieszanie materiałów różnych systemów izolacji, bądź stosowanie niepełnych systemów.

Materiały stosowane do izolacji muszą być w systemie jednego producenta.

Izolacja pionowa cieplna ścian zewnętrznych ze styropianu EPS 70-040

Płyty styropianowe mocować do oczyszczonego podłoża za pomocą zaprawy klejowej do izolacji termicznych i kołków.

Styropian zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi

Jednostkami obmiarowymi robót są : m² , m,

4. Układanie płytek

Przygotowanie podłoża po płytki oraz opis sposobu ich ułożenia zawarto w niniejszej specyfikacji – 4. Roboty wykończeniowe mieszkania na parterze – 5.1 Płytki

5. Posadzki z paneli podłogowych

Panele podłogowe należy układać wg zaleceń producenta paneli.

Przed montażem panele powinny leżakować w zamkniętych pakietach w pomieszczeniu, w którym będą zakładane około 1-2 dni - sezon letni i 2-5 w sezonie zimowym ponieważ panele muszą dostosować temperaturę i wilgotność do pomieszczenia w którym mają być zakładane czyli się zaaklimatyzować

Podłoże pod panele podłogowe powinno być równe, gładkie, suche i stabilne. Podłogę z desek należy przygotować poprzez podobijanie gwoździ, wyszlifowanie wystających sęków, grzbietów itp. Przy większych nierównościach należy wyłożyć podłogę drewnianą płytami wiórowymi.

Na przygotowane podłoże układamy piankę pod panele lub podkład pod panele Panele należy układać wzdłuż padania światła lub wzdłuż linii użytkowania.

Zaczynamy od sprawdzenia w kilku miejscach czy ściana jest prosta i czy jest jednakowa szerokość pomieszczenia. Należy przeliczyć szerokość pokoju tak by ostatni rząd paneli miał szer. nie mniejszą niż 5cm.

Panele w zależności od typu i producenta, wymagają układania z przesunięciem względem siebie 20-40cm. Rozpoczynamy układać panele na zasadzie schodkowej. Przy ścianach, rurach, futrynach itp. należy zostawić odpowiednią dylatację za pomocą klinów lub najlepiej dystansów nastawnych , przyjmuje się, że ruch podłogi jest nie większy niż 1-2mm na każdy 1mb.

Montaż paneli podłogowych w zależności od zastosowanego zamka (lock, klik, easy click) jest opisany w instrukcji układania dołączonej do opakowania przez producenta.

Po zmontowaniu podłogi należy zamontować listwy przyścienne na klej montażowy naprzemiennie z klejem kontaktowym, uważając by klej nie dostał się do szczeliny dylatacyjnej.

Na koniec należy zamontować listwy progowe (również sprawdzić występowanie kabli i rur). Pod listwę należy wywiercić otwory 6mm po kołki szyszkowe, listwa jest elastyczna i ma tzw. gumo-klej dzięki czemu lepiej się trzyma i ładnie przylega.

Po zakończeniu montażu podłogi należy w razie potrzeby skrócić drzwi, drzwi z litego drewna powinny być tylko heblowane lub skracane na pile z podcinakiem.

6. Podstawa płatności

Podstawę płatności określono w ogólnej ST oraz w umowie.

7. Malowanie

Wszelkie roboty związane z przygotowaniem podłoża oraz malowaniem ścian i sufitów opisano w niniejszej specyfikacji pkt. 4 Roboty wykończeniowe mieszkania na parterze pkt 3. Malowanie oraz pkt 5. wykonanie robót

8. Montaż stolarki

Montaż stolarki opisano w niniejszej specyfikacji pkt. 4 Roboty wykończeniowe mieszkania na parterze – 10 Montaż stolarki