

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa zamówienia:

***Termomodernizacja i wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w świetlicy wiejskiej Komorowice***

**SPIS TREŚCI DLA ROBÓT**

1. Roboty rozbiórkowe
2. Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
3. Ocieplenie stropu i poddasza
4. Posadzki
5. Roboty malarskie i płytki
6. Elewacja

## **1. SZCZEGÓŁOWA 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**

- wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji

### **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.

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

### **5. Transport**

Odpady należy przewozić zabezpieczone tak, aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. 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.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m<sup>2</sup> odbitych tynków, rozebranych ścianek,
- 1 m<sup>3</sup> rozebranych elementów ścian, stropów, wykutych otworów, itp. (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) oraz wywozu i utylizacji odpadów.

## 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. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### Stolarka okienna i drzwiowa

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych ze stolarką okienną i drzwiową

##### 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

- Okna z PCV z obróbką osadzenia, okna rozwierane i uchylno rozwierane, jednokierunkowe.

Współczynnik przenikania ciepła  $U_{max}$  nie większy niż 0,8 W/m<sup>2</sup>. Okna z nawietrznikiem higrosterownym

- osadzenie podokienników zewnętrznych, aluminiowych anodowanych w kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku
- drzwi aluminiowe zewnętrzne z obróbką osadzenia
- drzwi wewnętrzne z obróbką osadzenia z regulowaną futryną

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w normach, przypadku braku normy - powinny odpowiadać rysunkom technicznym wytwórni lub innym umownym rysunkom. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania pomiarów z natury otworów, w których występuje wymiana stolarki.

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

Na zastosowane wyroby budowlane oferent winien przedłożyć Certyfikaty, Aprobaty Techniczne bądź atesty potwierdzające spełnienie minimalnych parametrów technicznych, min:

- gips

- uszczelniająca masa silikonowa lub akrylowa
- zaprawa murarska
- pianka montażowa
- taśma malarska

## 2. SPRZĘT

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

## 3. WYKONANIE ROBÓT

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

UWAGA:

- nie należy prowadzić robót w złych warunkach atmosferycznych:  
w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,
- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów
- opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/s, roboty należy wstrzymać
- stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem

Sprawdzić poziom, pion, kąty framugi i poziom podpory. Umieścić stolarkę w otworze, ustabilizować ją za pomocą klinów. Po określeniu właściwej pozycji okna zaznaczyć na framudze punkty osadzenia kotew mocujących. Wykuć dłutem otwór w ścianie, przykręcić zaczepy mocujące na ościeznice. Kierować ich końce do wewnątrz muru, zakotwić w murze. Umieścić materiał uszczelniający / kit lub piankę/ na powierzchni podpory, w miejscu gdzie spoczywa dolna część ościeznicy. Ustawić ostatecznie stolarkę, kontrolując osie, pion, poziom. Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami, na czas montażu.

Cementować zaczepy zaprawą murarską lub cementem szybkowiążącym.

Szczelinę między framugą a ościeznicą wypełnić pianką montażową / zabezpieczyć okno taśmą malarską/. Po 24 godzinach odciąć nożem nadmiar pianki. Wewnętrzne powierzchnie futryny wyrównać gipsem. Spojenie okna z framugą uszczelnić masą silikonową lub akrylową.

Uzupełnić ubytki zewnętrzne, warstwą zaprawy, która powinna mieć grubość wystarczającą aby zakryć szczelinę montażową ościeznicy. Przed tynkowaniem usunąć kliny montażowe. Parapety wewnętrzne układać na piance montażowej. Styk okna i parapetu wewnętrznego uszczelnić masą silikonową. Pomalować obróbki tynkarskie.

### 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 ciepło-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

#### 4. SPRZĘT

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

#### 5. TRANSPORT

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

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI

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

Ocena jakości powinna obejmować:

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

#### 7. Kontrola montażu

Kontrolę montażu należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta stolarki

#### 8. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- ✓ [ szt ] – montaż ościeżnic

#### 9. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

#### 10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

ceny obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- dostarczenie gotowej stolarki,
- 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 oraz likwidację stanowiska roboczego.

#### SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

##### Ocieplenie stropu poddasza

##### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z ociepleniem stropu poddasza

##### 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

- izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Jedna warstwa gr 6 cm
- okładziny stropów płytami gipsowo – kartonowymi na ruszcie metalowym, pojedynczym mocowanym na podłożu z kształtowników cd I ud
- okładziny stropów płytami gipsowo kartonowymi RIGIPS FIRE 1,8 cm na ruszcie metalowym, podwójnym, podwieszonym z kształtowników cd I ud

- ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii
- izolacje cieplne I przeciwdźwiękowe poziome z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Jedna warstwa gr 24 cm.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **Posadzki**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z wykonaniem posadzek

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

- izolacje przeciwwilgociowe I przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej- izolacja pozioma podposadzkowa
- izolacje cieplne I przeciwdźwiękowe na sucho z płyt styropianowych – izolacje poziome na wierzchu konstrukcji – jedna warstwa grubości 5 cm
- posadzki cementowe o grubości 25 mm zatarte na gładko maszynowo
- posadzki cementowe – pogrubienie posadzki o 3 cm

### **Izolacje**

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać z folii polietylenowej 2 razy szerokiej

Wykonanie ściśle według instrukcji i wskazań producenta

Izolacje cieplne wykonać na sucho z płyt styropianowych grubość 5 cm – jedna warstwa

**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).

## **2. Wykończenie robót**

Posadzkę cementową należy wykonać zgodnie z PN-62/B-10144.

Przed przystąpieniem do prac podłogowych całość powierzchni danego pomieszczenia należy zniwelować, by uzyskać odpowiedni poziom przyszłej podłogi.

Naniesione na ścianach punkty charakterystyczne pomogą określić zakres prac związanych z wyrównaniem podłoża oraz wyliczyć potrzebne materiały.

Sposób przygotowanie podłoża uzależniony jest od przyjętego układu konstrukcyjnego, w jakim zostanie wykonana posadzka. W każdym z przypadków podłoże powinno być stabilne I odpowiednio mocne. Gdy podkład lub posadzkę wykonujemy jako zespolone z podłożem, dodatkowo powinno być ono oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, substancji bitumicznych, resztek farby itp. Luźne elementy oraz fragmenty podłoża o słabej wytrzymałości należy usunąć mechanicznie, np. skuć. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża należy stosować emulsję gruntującą, jedno- lub dwuwarstwowo. Drugą warstwę emulsji należy nanieść poprzecznie do pierwszej, po upływie ok. 2 godzin, nie pozostawiając kałuż.

Do nakładania zaprawy można przystąpić po wyschnięciu emulsji, nie wcześniej niż po 6 godzinach od jej naniesienia. W przypadku wykonywania posadzki lub podkładu na warstwie oddzielającej lub w układzie tzw. pływającym, należy zadbać o dokładne i równe rozłożenie na podłożu wszystkich warstw izolacji termicznej bądź akustycznej. Ściany i inne elementy występujące w polu wykonywanych prac powinny być oddzielone (zdylatowane) od przyszłej posadzki, np. profilami dylatacyjnymi lub cienkimi paskami ze styropianu.

## **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.

#### **5.OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót polega na określeniu rzeczywistej powierzchni wykonanych posadzek i sprawdzeniu ilości warstw.

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z kosztorysem.

#### **6.ODBIÓR ROBÓT**

Przed przekazaniem robót należy przeprowadzić kontrolę jakości wykonanych posadzek

#### **7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Podstawą płatności za wykonane roboty w okresach miesięcznych będzie kwota wynikająca z obmiarów stanu zaawansowania robót w pozycjach ujętych w kosztorysie i sporządzenie przez Wykonawcę protokołu odbioru tych robót.

Protokół odbioru robót będzie podstawą do wystawienia faktury po zweryfikowaniu i podpisaniu przez Inspektora Nadzoru.

### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

#### **Roboty malarskie i płytki**

##### **1.Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z wykonaniem robót malarskich oraz położeniem płytek

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

- przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej
- posadzki z płytek z kamieni sztucznych o wym. 40x40 cm na klej metodą kombinowaną
- przygotowanie podłoża pod cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych 10x10 z przecinaniem płytek
- cokoliki z płytek z kamieni sztucznych o wym 10x10 cm metoda kombinowaną - z przecinaniem płytek
- dwukrotne malowanie z jednokrotnym zagruntowaniem I uzupełnienie połączeń płyt gipsowo kartonowych

##### **2. Materiały**

##### **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 fudze). 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, 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

### **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/dm<sup>3</sup> 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 13813): 0,30 mm/m Ścieralność na tarczy Bohmego (wg PN-EN 13813): A12 Konsystencja (wg PN-EN 13813): 145 Reakcja na ogień (wg PN-EN 13813): 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/dm<sup>3</sup>

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 d

## **2. Materiały**

### **2.1. 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.

### **2.2. 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.

### **2.3. 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.

## **3. Sprzęt**

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

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

## **4. Wykonanie robót**

Na istniejących tynkach zakłada się wykonanie następujących robót:

- malowanie 2-krotne z jednokrotnym zagruntowaniem ścian farbami emulsyjnymi

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.

## 5.1 Płytki

### Zaprawa do klejenia płytek

Zastosowanie: do przyklejania płytek ceramicznych, gresowych i kamiennych do cegły, betonu, gazobetonu, bloczków keramzytowych, 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 zafuszczeń. 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 chłonne (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 nasiąkliwych) 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 odmierzanej 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).

## 8. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### Elewacja

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące prac związanych z elewacją

##### 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

- ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi  $\Lambda 0,040 \text{ W/mK}$  docieplenie ścian z cegły
- licowanie ręczne ścian płytkami klinkierowymi o wymiarach 25x12 cm cokołu
- boazeria z modrzewia syberyjskiego ROMB TIGA o wym. deski 68\*24mm dekoracja elewacji

#### 2. MATERIAŁY

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

### 2.1. Płyty styropianowe

wymiary nie większe niż 600 x 1200 mm + 0,3%, grubość zgodna z projektem technicznym ocieplenia, struktura styropianu -zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki, powierzchnia płyt- szorstka, po krojeniu z bloków, krawędzie płyt -proste, z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wyłamań, sezonowanie -w okresie co najmniej 2 miesięcy od wyprodukowania  
Pozostałe wymagania dla płyt styropianowych powinny być zgodne z PN-B-20130:1999

### 2.2. Kleje i masy klejące

-Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz do przyklejania tkaniny szklanej wzmacniającej do płyt styropianowych, można stosować np. następujące kleje i masy klejące produkowane w kraju:  
- Zaprawa klejąca, do mocowania płyt styropianowych do podłoża o symbolu handlowym  
-Masa klejąca do wykonywania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych pod wyprawę tynkarską,

### 2.3 Łączniki do mocowania styropianu

Do mocowania płyt styropianowych stosować należy tworzywowe łączniki typu z główką styropianową 10 mm gr. i 45 mm śred.

## 3. WYKONANIE ROBÓT

-Ocieplenie ścian metodą powinno być wykonywane ściśle według wytycznych szczegółowych wyłącznie przez wyspecjalizowane jednostki wykonawcze.  
Roboty dociepleniowe wykonać należy według wytycznych określonych w świadectwie dopuszczenia ITB nr 334/02. Budynek przeznaczony do ocieplenia ścian zewnętrznych powinien być należycie przygotowany do wykonania robót. Dotyczy to zarówno podłoża tj. powierzchni zewnętrznej ścian jak i otoczenia budynku.  
Roboty ociepleniowe prowadzić należy jedynie przy pogodzie bezdeszczowej w temperturze powietrza nie niższej niż + 5 ° C i nie wyższej niż + 25 ° C.

Takie warunki temperatury powinny panować przez co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Zaleca się, aby wilgotność względna powietrza nie była niższa niż 55%.

Podczas wykonywania robót ściany zewnętrzne budynku oraz materiały powinny być chronione przed uszkodzeniami i deszczem. Warstwy materiałowe powinny być chronione przed zmianami pogodowymi oraz uszkodzeniami zarówno podczas ich nakładania jak i bezpośrednio po ich nałożeniu. Powierzchnie robocze powinny być chronione przed kondensacją pary wodnej i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym za pomocą osłon z brezentu lub nieprzezroczystej folii z tworzywa sztucznego w celu niedopuszczenia do uszkodzenia lub zniszczenia warstw materiałów.

Wykonanie robót ociepleniowych powinno być skoordynowane z innymi robotami wykonywanymi w budynku. Należy zadbać o to, aby roboty były wykonane przez wystarczający zespół pracowników dysponujących właściwym sprzętem i narzędziami w dostatecznej ilości tak, aby roboty były wykonywane w sposób ciągły bez spoin, uszkodzeń po rusztowaniach i innych wynikłych w trakcie robót.

Warunkiem wykonywania robót ociepleniowych metodą bezspoinową jest stabilność podłoża gwarantująca określone połączenie warstwy ociepleniowej z podłożem.

W celu zapewnienia właściwej przyczepności warstwyociepleniowej do podłoża, powinno ono znajdować się w stanie powietrzno suchym a powierzchnia podłoża powinna być oczyszczona z luźnych cząsteczek, pyłu i zanieczyszczeń.

Wszystkie roboty remontowe przewidziane do wykonania na elewacjach a mające wpływ na trwałość i estetyczny wygląd elewacji powinny być wykonane przed pracami ociepleniowymi.

### Przyklejanie płyt styropianowych

Należy rozpoczynać od dołu ściany budynku tj. od poziomu cokołu i posuwać się ku górze.

Masę klejącą należy układać packą stalową na płycie styropianowej na obrzeżach pasem o szerokości 4 cm. i w części środkowej plackami o średnicy około 10 cm. o grubości około 10 mm. Do mocowania pierwszego dolnego rzędu płyt należy użyć listwy cokołowej. Powinna być ona przybita co najmniej 3 kołkami rozporowymi na mb. osadzonymi na minimum 50 mm. Bezwzględnie należy kołki umieścić w pierwszym i ostatnim otworze każdego odcinka listwy. Na narożach należy listwę przyciąć pod kątem. Na wysokości 20 cm poniżej okapu (ostatnia warstwa płyt izolacyjnych) nałożyć zaprawę klejową I uzbroić paskiemz siatki z włókna szklanego tak by zwisała 30 cm poniżej linii okapu. Będzie ona przewinięta przez górną krawędź systemu na płaszczyznę materiału izolacyjnego.

Po nałożeniu masy klejącej należy płyty styropianowe natychmiast przyłożyć do ściany w przewidzianym miejscu i docisnąć uderzeniami deski drewnianej o szerokości 10 cm i długości min 1,8 m. aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co należy sprawdzić przez przykładanie łaty kontrolnej. Jeżeli masa klejącą wycisnie się poza obrys płyty, nadmiar należy usunąć.

Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, uderzenia lub późniejsze ruszanie płyt.

W przypadku niewłaściwego przyklejania płyty styropianowej, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany i płyty i ponownie płytę przykleić.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty układać należy na styk bez spoin. Powierzchni bocznych nie wolno w zasadzie smarować masą klejącą.

W przypadku płyt pierwszego rzędu oraz płyt klejonych do ścian przy otworach lub szczelinach

dylatacyjnych przewidziane jest stosowanie dodatkowych wąskich pasków tkaniny zbrojącej wtopionych w masę klejącą owijających boczne skrajne powierzchnie płyt wraz z krawędziami w celu wzmocnienia osłoniętych obrzeży płyt. Wywinięcie siatki na ścianę powinno wynosić co najmniej 60 mm. Przed umocowaniem dolnego rzędu płyt styropianowych należy do ściany powyżej dolnej krawędzi płyt -na szerokości co najmniej 60 mm-przykleić na masę klejącą wąski pasek tkaniny zbrojącej. Po posmarowaniu masą klejącą tylnej powierzchni płyt, należy również posmarować dolną powierzchnię boczną i dolną część powierzchni czołowej po to, aby luźno zwisająca część wąskiego paska siatki -przy użyciu stalowej packi -mogła być wtopiona w masę klejącą.

Jeśli kontrola powierzchni przy użyciu łąty kontrolnej wykaże nierówności, należy je wygładzić za pomocą pac drewnianych oklejonych papierem ściernym ruchami okrężnymi.

Po wyrównaniu powierzchni płyt należy je oczyścić z luźnych cząstek szczotką lub sprężonym powietrzem.

Przed wykonaniem właściwej wyprawy elewacyjnej należy wzmocnić naroża ścian oraz naroża otworów.

Naroża ścian i otworów do wysokości 2 m wzmocnia się kątownikami i ochronnymi ze stali szlachetnej z nałożoną siatką wg p. 10.6 a powyżej 2 m wąskimi paskami tkaniny zbrojącej wtopionymi w masę klejącą ułożoną po obu stronach wzdłuż krawędzi naroża.

Każdą otwartą spoinę lub ubytek należy wypełnić pianką.

Spoiny pomiędzy oknem parapetem i ociepleniem wypełnić profilem uszczelniającym.

#### **Wykonywanie wyprawy elewacyjnej**

Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej na styropianie. Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturach nie niższych niż + 5° C i nie wyższych niż + 25° C.

Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych silnego

wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0° C w przeciągu 24 godzin.

Do wykonywania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB.

#### **4. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji

projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

#### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i

poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne zasady kontroli jakości, podano w SST –00. Ogólna Specyfikacja Techniczna.