

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH

Specyfikacja materiałowa określa podstawowe parametry techniczne równoważnych materiałów budowlanych jakie Wykonawca robót może zastosować przy realizacji zadania.

Remont elewacji z dociepleniem ściany tylnej budynku przy ul. Jana Brzechwy 9 w Wałbrzychu.

Rodzaj materiału	Parametry
Woda	Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.
Piasek (odsyпка, obsypka, zasypka rury deszczowej)	Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: - nie zawierać domieszek organicznych, - składać się z różnych frakcji - piasek płukany nie zawierający kamieni
Styropian EPS 70-040 o grubości 15 cm	- Współczynnik przewodzenia ciepła - 0,040 W/(mK) - Wytrzymałość na ściskanie >70 kPa - Wytrzymałość na zginanie > 115 kPa - wytrzymałość na rozrywanie > 100 kPa - reakcja na ogień: Euroklasa E
Okna z tworzyw sztucznych	okno z PVC o współczynniku U całego okna 1,5 W/m ² K i U szyby 1,1 W/m ² K z nawiewnikiem - system pięciokomorowy o szerokości 73 mm (z zachowaniem kształtu, podziału i wymiarów), białe
Drzwi wewnętrzne wejściowe do mieszkań	- wymagania akustyczne: >R _w 27 dB - współczynnik przenikania ciepła: U≤2,6 W/m ² K
Tynk z efektem lotosu	-Gęstość 1,7-1,9 g/cm ³ -Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza „sd” 0,05 0,08 m Wsp. przepuszczalności wody „w” <0,05 kg/(m ² h ^{1/2}) -Wsp. dyfuzji pary wodnej μ 25 - 40 - Klasa reakcji na ogień A2-s1, d0 - Wsp. Przewodzenia ciepła λ 0,7 W/(m*K)
Płytki klinkierowe	-nasiąkliwość wodna: 0,5%<E≤2,6% -mrozoodporność: wymagana -odporność na płamienie : min. 3 kl
Zaprawa reprofilacyjna	-Gęstość nasypowa 1,09 g/cm ³ -Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) 1,24 g/cm ³ -Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) 1,40 N/mm ² -Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)

	3,8 N/mm² -Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie c W 0 (nie określona) - Współczynnik paroprzepuszczalności $\mu < 15$
Powłoka gruntująca	-Gęstość 0,8 g/cm³ -Zawartość części stałych 8,3 %
Farba chlorokauczukowa	-Gęstość - nie więcej niż 1,35 g/cm³ - Zawartość substancji stałych - 53 ÷ 63 % wag. / 42 ÷ 47 % obj.
Środek hydrofobizujący	Gęstość 0,80 kg/dm³
Siatka z włókna szklanego	-Wielkość oczek: 4,0 x 4,5 mm ($\pm 0,5$) -Masa powierzchniowa: 150 -3/+10% g/m² -Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wтку a) w warunkach laboratoryjnych: ≥ 35 N/mm b) w roztworze alkalicznym: ≥ 25 N/mm -Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wтку przy sile zrywającej: a) w warunkach laboratoryjnych: $\leq 4,5$ % b) w roztworze alkalicznym: $\leq 3,0$ % -Zużycie materiału: 1,1 mb/m² powierzchni
Blacha cynkowo-tytanowa	skład chemiczny -Cynk (Zn) 99,995% -Miedź (Cu) 0,08 ÷ 1,0 % -Tytan (Ti) 0,06 ÷ 0 - Aluminium (Al) $\leq 0,015$ % tolerancje wymiarowe produktów standardowych -grubość (arkusze i taśmy) $\pm 0,03$ mm -szerokość (arkusze i taśmy) $+2/-0$ mm -długość $+10/-0$ mm -prostoliniowość $\leq 1,5$ mm/m -płaskość $\leq 2,0$ mm własności mechaniczne (wzdłuż kier. walcowania) -wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 150$ MPa -umowna granica plastyczności $R_{p0,2}$ 110 – 160 MPa -wydłużenie trwałe przy zerwaniu $A_{50} \geq 40\%$ -wydłużenie względne przy pełzaniu $\leq 0,1$ % własności fizyczne -gęstość 7200 kg/m³ -temperatura topnienia 418 °C -temperatura rekrytalizacji ≥ 300 °C -współczynnik rozszerzalności termicznej (wzdłuż kierunku walcowania) 0,022 mm/(m*K) -współczynnik rozszerzalności termicznej (prostopadle do kierunku walcowania)

	0,017 mm/(m*K)
Cement portlandzki	<ul style="list-style-type: none"> - zmiany objętości (Le Chatelier): $\leq 10\text{mm}$ - początek czasu wiązania ≥ 75 minut - wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: $\geq 10\text{MPa}$ - wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: $\geq 32,5\text{MPa}$ $\leq 52,5\text{MPa}$
Tynk renowacyjny	<ul style="list-style-type: none"> - gotowy tynk renowacyjny - wytrzymałość na odrywanie $> 0,08\text{N/mm}^2$ - nasiąkliwość W2 - paroprzepuszczalność $\mu \leq 15$
Wapno hydratyzowane	<ul style="list-style-type: none"> - wapno czynne: $> 80\%$ - wilgotność: $\leq 2\%$ - pozostałość na sicie 0,2 mm: $\leq 2\%$ - pozostałość na sicie 0,09 mm: $\leq 7\%$ - głębokość wnikania: ≥ 10 i ≤ 50 mm
Blacha stalowa powlekana	<ul style="list-style-type: none"> - grubość rdzenia stalowego: 0,5 mm - powłoka: Poliester, HBP - grubość powłoki ocynku: 275 g/m²
Płytki okładzinowe schodów	<ul style="list-style-type: none"> - nasiąkliwość wodna: $E \leq 0,5\%$ - wytrzymałość na zginanie: min. 35 MPa - odporność na ścieranie wgłębne: max 175 mm³ - skuteczność antypoślizgowa: grupa NPD, R9-R12
Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych	<ul style="list-style-type: none"> - grubość warstwy: 2-10 mm - przyczepność: min. 0,5 N/mm² - zużycie: 1,5 kg/1 m²/1 mm²
Podkładowa masa tynkarska	<ul style="list-style-type: none"> - gęstość gotowego wyrobu: ok. 1,5 g/cm³ - przyczepność do betonu: $> 1,0\text{MPa}$ - temperatura otoczenia i podłoża w trakcie prac: od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$ - czas schnięcia: 4–6 h
Kołki mocujące styropian	<ul style="list-style-type: none"> - stal kwasoodporna gr. 1 mm - średnica frezowania ϕ 64 mm - głębokość frezowania 21 mm
Rura spustowa ocynkowana	<ul style="list-style-type: none"> - średnica rury : 120 mm - długość odcinka rury: 1 m - materiał: stal ocynkowana galwanicznie
Środek zmywający do tynków i farb organicznych	<ul style="list-style-type: none"> - zużycie na warstwę: ok. 0,75 – 1,5 kg/m² - ekologiczny - posiada biologiczną zdolność rozkładu - rozpuszcza wiele warstw farby w jednym cyklu roboczym
Farba elewacyjna	<ul style="list-style-type: none"> - gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V: 2100 g/(m².d) przy grubości warstwy od 220μ - ekwiwalentna grubość warstwy powietrza sd: 0,01 m (przy grubości warstwy od 220μ) - nasiąkliwość w: 0,05 kg/(m²h^{0,5}) - kąt zwilżenia: do 140°

	<ul style="list-style-type: none"> - bardzo wysoka hydrofobowość - bardzo wysoka przepuszczalność CO₂ i pary wodnej
Tynk silikonowo-żywiczny – warstwa pośrednia	<ul style="list-style-type: none"> - gęstość wg PN-EN ISO 2811: 1,4-1,6 g/cm³ - równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza wg PN-EN ISO 7783: 0,21-0,32 m - wsp. oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ wg PN-EN ISO 7783: 3.200 - uziarnienie: 500μm
Tynk elewacyjny silikonowy	<ul style="list-style-type: none"> - gęstość wg PN-EN ISO 2811: 1,7-1,9 g/cm³ - równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza wg PN-EN ISO 7783: 0,16-0,18 m - wsp. oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ wg PN-EN ISO 7783: 110-140 - przewodność cieplna: 0,7 W/(m*K)

Wykonanie izolacji termicznej ścian wykonać wg jednego z dostępnych systemów dociepleń opartych na metodzie lekkiej mokrej.

Opracowała:
Sylwia Tchorowska