

## 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 wraz z izolacją pionową  
i poziomą budynku zlokalizowanego  
przy ul. Paderewskiego 5 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 <sup>2</sup> K i U szyby 1,1 W/m <sup>2</sup> K z nawiewnikiem - system pięciokomorowy o szerokości 73 mm (z zachowaniem kształtu, podziału i wymiarów), białe
Drzwi wewnętrzne wejściowe do mieszkań	- wymagania akustyczne: >R <sub>w</sub> 27 dB - współczynnik przenikania ciepła: U≤2,6 W/m <sup>2</sup> K - klasa odporności ogniowej: EI 30/S 60 (Sa, Sm)
Tynk z efektem lotosu	-Gęstość 1,7-1,9 g/cm <sup>3</sup> -Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza „sd” 0,05 0,08 m Wsp. przepuszczalności wody „w” <0,05 kg/(m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup> ) -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 plamienie : min. 3 kl
Zaprawa reprofilacyjna	-Gęstość nasypowa 1,09 g/cm <sup>3</sup> -Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) 1,24 g/cm <sup>3</sup> -Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) 1,40 N/mm <sup>2</sup>

	<b>-Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)</b> <b>3,8 N/mm<sup>2</sup></b> <b>-Absorpcja wody przez kapilarne</b> <b>podciąganie c W 0 (nie określona) -</b> <b>Współczynnik paroprzepuszczalności <math>\mu &lt; 15</math></b>
<b>Powłoka gruntująca</b>	<b>-Gęstość 0,8 g/cm<sup>3</sup></b> <b>-Zawartość części stałych 8,3 %</b>
<b>Farba chlorokauczukowa</b>	<b>-Gęstość - nie więcej niż 1,35 g/cm<sup>3</sup></b> <b>- Zawartość substancji stałych - 53 ÷ 63 %</b> <b>wag. / 42 ÷ 47 % obj.</b>
<b>Środek hydrofobizujący</b>	<b>Gęstość 0,80 kg/dm<sup>3</sup></b>
<b>Siatka z włókna szklanego</b>	<b>-Wielkość oczek: 4,0 x 4,5 mm (<math>\pm 0,5</math>)</b> <b>-Masa powierzchniowa: 150 -3/+10% g/m<sup>2</sup></b> <b>-Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wтку</b> <b>a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\geq 35</math> N/mm</b> <b>b ) w roztworze alkalicznym: <math>\geq 25</math> N/mm</b> <b>-Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i</b> <b>wтку przy sile zrywającej:</b> <b>a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\leq 4,5</math> %</b> <b>b ) w roztworze alkalicznym: <math>\leq 3,0</math> %</b> <b>-Zużycie materiału: 1,1 mb/m<sup>2</sup> powierzchni</b>
<b>Blacha cynkowo-tytanowa</b>	<b>skład chemiczny</b> <b>-Cynk (Zn) 99,995%</b> <b>-Miedź (Cu) 0,08 ÷ 1,0 %</b> <b>-Tytan (Ti) 0,06 ÷ 0</b> <b>- Aluminium (Al) <math>\leq 0,015</math> % tolerancje</b> <b>wymiarowe produktów standardowych</b> <b>-grubość (arkusze i taśmy) <math>\pm 0,03</math> mm</b> <b>-szerokość (arkusze i taśmy) +2/-0 mm</b> <b>-długość +10/-0 mm</b> <b>-prostoliniowość <math>\leq 1,5</math> mm/m</b> <b>-płaskość <math>\leq 2,0</math> mm</b> <b>własności mechaniczne (wzdłuż kier.</b> <b>walcowania)</b> <b>-wytrzymałość na rozciąganie <math>R_m \geq 150</math> MPa</b> <b>-umowna granica plastyczności <math>R_{p0,2}</math> 110 –</b> <b>160 MPa</b> <b>-wydłużenie trwałe przy zerwaniu <math>A_{50} \geq 40\%</math></b> <b>-wydłużenie względne przy pełzaniu <math>\leq 0,1</math> %</b> <b>własności fizyczne</b> <b>-gęstość 7200 kg/m<sup>3</sup></b> <b>-temperatura topnienia 418 °C</b> <b>-temperatura rekrytalizacji <math>\geq 300</math> °C</b> <b>-współczynnik rozszerzalności termicznej</b> <b>(wzdłuż kierunku walcowania)</b> <b>0,022 mm/(m*K)</b> <b>-współczynnik rozszerzalności termicznej</b>

	(prostopadle do kierunku walcowania) 0,017 mm/(m*K)
<b>Cement portlandzki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiany objętości (Le Chatelier): <math>\leq 10\text{mm}</math></li> <li>- początek czasu wiązania <math>\geq 75</math> minut</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: <math>\geq 10\text{MPa}</math></li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: <math>\geq 32,5\text{MPa}</math> <math>\leq 52,5\text{MPa}</math></li> </ul>
<b>Tynk renowacyjny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gotowy tynk renowacyjny</li> <li>- wytrzymałość na odrywanie <math>&gt; 0,08\text{N/mm}^2</math></li> <li>- nasiąkliwość W2</li> <li>- paroprzepuszczalność <math>\mu \leq 15</math></li> </ul>
<b>Preparat do wykonywania przepony poziomej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preparat hydrofobizujący</li> <li>- baza: związki krzemu</li> <li>- kolor: bezbarwny</li> <li>- ciężar właściwy: <math>1,3\text{ g/cm}^3</math></li> <li>- wartość pH: 12,2</li> <li>- temp. podłoga/obróbki: <math>+5^\circ\text{C}</math> do <math>+30^\circ\text{C}</math></li> <li>- czyszczenie: wodą w świeżym stanie</li> <li>- zużycie: W zależności od chłonności</li> </ul>
<b>Izolacja wykonywana na zimno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednokomponentowa powłoka izolacyjna bitumiczna</li> <li>- wodoszczelność W2A</li> <li>- zdolność mostkowania rys CB2</li> <li>- odporność na wodę</li> <li>- elastyczność w niskich temperaturach</li> <li>- stabilność w podwyższonych temperaturach</li> <li>- klasa reakcji na ogień E</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie C2A</li> </ul>
<b>Folia kubelkowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- membrana kubelkowa przeznaczona do ochrony ścian piwnic i fundamentów o parametrach:</li> <li>- materiał: polietylen o wysokiej gęstości (HDPE),</li> <li>- grubość 0,5 mm,</li> <li>- wysokość tłoczenia: <math>8 \div 9\text{ mm}</math>,</li> <li>- odporność na: działanie korzeni, grzybów, bakterii</li> </ul>
<b>Ścianka dociskowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- z betonu C20/25</li> </ul> <p>Ścianka grubości 15cm, zbrojona dwustronną siatką z prętów <math>\phi 12</math> co 15 cm ze stali RB 500</p>
<b>Wapno hydratyzowane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wapno czynne: <math>&gt; 80\%</math></li> <li>- wilgotność: <math>\leq 2\%</math></li> <li>- pozostałość na sicie 0,2 mm: <math>\leq 2\%</math></li> <li>- pozostałość na sicie 0,09 mm: <math>\leq 7\%</math></li> <li>- głębokość wnikania: <math>\geq 10</math> i <math>\leq 50\text{ mm}</math></li> </ul>