

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH

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

„Remont elewacji z dociepleniem ścian tylnych  
wraz z odwodnieniem i osuszeniem budynku zlokalizowanego  
przy ul. Dmowskiego 14 w Wałbrzychu”

Rodzaj materiału	Parametry
Woda	<b>Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.</b> <b>Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.</b>
Okna z tworzyw sztucznych	<b>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</b>
Drzwi wewnętrzne wejściowe do mieszkań	<b>- wymagania akustyczne: &gt;R<sub>w</sub> 27 dB</b> <b>- współczynnik przenikania ciepła: U≤2,6 W/m<sup>2</sup>K</b> <b>- klasa odporności ogniowej: EI 30/S 60 (Sa, Sm)</b>
Blacha cynkowo-tytanowa	<b>skład chemiczny</b> -Cynk (Zn) 99,995% -Miedź (Cu) 0,08 ÷ 1,0 % -Tytan (Ti) 0,06 ÷ 0 - Aluminium (Al) ≤ 0,015 % tolerancje <b>wymiarowe produktów standardowych</b> -grubość (arkusze i taśmy) ±0,03 mm -szerokość (arkusze i taśmy) +2/-0 mm -długość +10/-0 mm -prostoliniowość ≤ 1,5 mm/m -płaskość ≤ 2,0 mm <b>własności mechaniczne (wzdłuż kier. walcowania)</b> -wytrzymałość na rozciąganie R <sub>m</sub> ≥ 150MPa -umowna granica plastyczności R <sub>p0,2</sub> 110 – 160 MPa -wydłużenie trwałe przy zerwaniu A <sub>50</sub> ≥40% -wydłużenie względne przy pełzaniu ≤ 0,1 % <b>własności fizyczne</b> -gęstość 7200 kg/m <sup>3</sup> -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)
<b>Preparat do wykonywania przepony poziomej</b>	- preparat hydrofobizujący - baza: związki krzemu -kolor: bezbarwny -ciężar właściwy: 1,3 g/cm <sup>3</sup> -wartość pH: 12,2 -temp. podłoga/obróbki: +5oC do +30oC -czyszczenie: wodą w świeżym stanie -zużycie: W zależności od chłonności
<b>Izolacja wykonywana na zimno</b>	- jednokomponentowa powłoka izolacyjna bitumiczna -wodoszczelność W2A -zdolność mostkowania rys CB2 -odporność na wodę -elastyczność w niskich temperaturach -stabilność w podwyższonych temperaturach -klasa reakcji na ogień E -wytrzymałość na ściskanie C2A
<b>Folia kubełkowa</b>	-membrana kubełkowa przeznaczona do ochrony ścian piwnic i fundamentów o parametrach: - materiał: polietylen o wysokiej gęstości (HDPE), - grubość 0,5 mm, - wysokość tłoczenia: 8÷9 mm, - odporność na: działanie korzeni, grzybów, bakterii
<b>Ścianka dociskowa</b>	- z betonu C20/25 Ścianka grubości 15cm, zbrojona dwustronną siatką z prętów fi12 co 15 cm ze stali RB 500
<b>Wapno hydratyzowane</b>	- wapno czynne: > 80% - wilgotność: ≤ 2% - pozostałość na sicie 0,2 mm: ≤ 2% - pozostałość na sicie 0,09 mm: ≤ 7% - głębokość wnikania: ≥ 10 i ≤ 50 mm
<b>Cement portlandzki</b>	- zmiany objętości (Le Chatelier): ≤ 10mm - początek czasu wiązania : ≥ 75 minut - wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: ≥ 10MPa - wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ≥ 32,5MPa ≤ 52,5MPa
<b>Płytki klinkierowe</b>	-nasiąkliwość wodna: 0,5% < E ≤ 2,6% -mrozoodporność: wymagana -odporność na płamienie : min. 3 kl
<b>Środek hydrofobizujący</b>	Gęstość 0,80 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Urządzenie do bezinwazyjnego osuszania budynku</b>	Instalując indywidualnie dobrane urządzenie, które oddziałuje na zawilgocone mury odpowiednio spolaryzowanym polem magnetycznym zmieniamy niekorzystny potencjał elektryczny cząsteczek wody, zmieniamy kierunek ruchu

	<p>cząsteczek w dół w stronę posadowienia budynku. Woda poprzez dyfuzję odparowuje do otoczenia. Urządzenie po zainstalowaniu pozostaje na stałe w budynku. Urządzenia jako zasilanie wykorzystuje naturalne pole magnetyczne Ziemi.</p>
<b>ŚCIANA FRONTOWA BUDYNKU</b>	
<b>Powłoka gruntująca</b>	<p>-Gęstość 0,8 g/cm<sup>3</sup>  -Zawartość części stałych 8,3 %</p>
<b>Zaprawa reprofilacyjna</b>	<p>-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>  -Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) 3,8 N/mm<sup>2</sup>  -Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie c W 0 (nie określona) -  Współczynnik paroprzepuszczalności <math>\mu &lt; 15</math></p>
<b>Siatka z włókna szklanego</b>	<p>-Wielkość oczek: 4,0 x 4,5 mm (<math>\pm 0,5</math>)  -Masa powierzchniowa: 150 -3/+10% g/m<sup>2</sup>  -Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wтку  a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\geq 35</math> N/mm  b ) w roztworze alkalicznym: <math>\geq 25</math> N/mm  -Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wтку przy sile zrywającej:  a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\leq 4,5</math> %  b ) w roztworze alkalicznym: <math>\leq 3,0</math> %  -Zużycie materiału: 1,1 mb/m<sup>2</sup> powierzchni</p>
<b>Tynk renowacyjny</b>	<p>- gotowy tynk renowacyjny  -wytrzymałość na odrywanie <math>&gt; 0,08</math> N/mm<sup>2</sup>  - nasiąkliwość W2  - paroprzepuszczalność <math>\mu \leq 15</math></p>
<b>ŚCIANA TYLNA I BOCZNA BUDYNKU</b>	
<b>Powłoka gruntująca</b>	<p>-Gęstość 0,8 g/cm<sup>3</sup>  -Zawartość części stałych 8,3 %</p>
<b>Zaprawa reprofilacyjna</b>	<p>-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>  -Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) 3,8 N/mm<sup>2</sup>  -Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie c W 0 (nie określona) -</p>

	<b>Współczynnik paroprzepuszczalności <math>\mu &lt; 15</math></b>
<b>Styropian EPS 70-040 o grubości 15 cm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Współczynnik przewodzenia ciepła - 0,040 W/(mK)</li> <li>- Wytrzymałość na ściskanie &gt;70 kPa</li> <li>- Wytrzymałość na zginanie &gt; 115 kPa</li> <li>- wytrzymałość na rozrywanie &gt; 100 kPa</li> <li>- reakcja na ogień: Euroklasa E</li> </ul>
<b>Siatka z włókna szklanego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Wielkość oczek: 4,0 x 4,5 mm (<math>\pm 0,5</math>)</li> <li>-Masa powierzchniowa: 150 -3/+10% g/m<sup>2</sup></li> <li>-Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku <ul style="list-style-type: none"> <li>a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\geq 35</math> N/mm</li> <li>b ) w roztworze alkalicznym: <math>\geq 25</math> N/mm</li> </ul> </li> <li>-Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku przy sile zrywającej: <ul style="list-style-type: none"> <li>a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\leq 4,5</math> %</li> <li>b ) w roztworze alkalicznym: <math>\leq 3,0</math> %</li> </ul> </li> <li>-Zużycie materiału: 1,1 mb/m<sup>2</sup> powierzchni</li> </ul>
<b>Tynk z efektem lotosu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gęstość 1,7-1,9 g/cm<sup>3</sup></li> <li>-Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza „sd” 0,05 0,08 m</li> <li>Wsp. przepuszczalności wody „w” &lt;0,05 kg/(m<sup>2</sup>h<sup>1/2</sup>)</li> <li>-Wsp. dyfuzji pary wodnej <math>\mu</math> 25 - 40</li> <li>- Klasa reakcji na ogień A2-s1, d0</li> <li>- Wsp. Przewodzenia ciepła <math>\lambda</math> 0,7 W/(m*K)</li> </ul>
<b>Farba chlorokauczukowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gęstość - nie więcej niż 1,35 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- Zawartość substancji stałych - 53 ÷ 63 % wag. / 42 ÷ 47 % obj.</li> </ul>

Wykonanie izolacji termicznej ścian można wykonać wg jednego z dostępnych systemów BSO.