

# Al. Wyzwolenia 35 w Wałbrzychu

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH

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

Remont elewacji z dociepleniem, usunięcie spękań wewnętrznych i zewnętrznych ścian oraz wykonanie nowych schodów od strony podwórka wraz z barierkami w nieruchomości przy Al. Wyzwolenia 35 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>
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 Rm ≥ 150MPa -umowna granica plastyczności Rp0,2 110 – 160 MPa -wydłużenie trwałe przy zerwaniu A50 ≥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)
Izolacja wykonywana na zimno	<b>- jednokomponentowa powłoka izolacyjna bitumiczna</b> <b>-wodoszczelność W2A</b> <b>-zdolność mostkowania rys CB2</b> <b>-odporność na wodę</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>
Folia kubelkowa	<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: 8÷9 mm,</li> <li>- odporność na: działanie korzeni, grzybów, bakterii</li> </ul>
Ścianka dociskowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- z betonu C20/25. Ścianka grubości 15cm, zbrojona dwustronną siatką z prętów Ø12 co 15cm ze stali RB 50</li> </ul>
Wapno hydratyzowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wapno czynne: &gt; 80%</li> <li>- wilgotność: ≤ 2%</li> <li>- pozostałość na sicie 0,2 mm: ≤ 2%</li> <li>- pozostałość na sicie 0,09 mm: ≤ 7%</li> <li>- głębokość wnikania: ≥ 10 i ≤ 50 mm</li> </ul>
Cement portlandzki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiany objętości (Le Chatelier): ≤ 10mm</li> <li>- początek czasu wiązania : ≥ 75 minut</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: ≥ 10MPa</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ≥ 32,5MPa ≤ 52,5MPa</li> </ul>
Środek hydrofobizujący	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gęstość 0,80 kg/dm<sup>3</sup></li> </ul>
Powłoka gruntująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gęstość 0,8 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- Zawartość części stałych 8,3 %</li> </ul>
Zaprawa reprofilacyjna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gęstość nasypowa 1,09 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) 1,24 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) 1,40 N/mm<sup>2</sup></li> <li>- Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) 3,8 N/mm<sup>2</sup></li> <li>- Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie c W 0 (nie określona)</li> <li>- Współczynnik paroprzepuszczalności μ &lt; 15</li> </ul>
Siatka z włókna szklanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wielkość oczek: 4,0 x 4,5 mm (±0,5)</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: ≥ 35 N/mm</li> <li>b ) w roztworze alkalicznym: ≥ 25 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: ≤ 4,5 %</li> <li>b ) w roztworze alkalicznym: <sup>2</sup> ≤ 3,0 %</li> </ul> </li> <li>- Zużycie materiału: 1,1 mb/m<sup>2</sup> powierzchni</li> </ul>
Tynk renowacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gotowy tynk renowacyjny</li> <li>- wytrzymałość na odrywanie &gt; 0,08N/mm<sup>2</sup></li> <li>- nasiąkliwość W2</li> <li>- paroprzepuszczalność μ ≤ 15</li> </ul>
Powłoka gruntująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gęstość 0,8 g/cm<sup>3</sup></li> <li>-Zawartość części stałych 8,3 %</li> </ul>
Styropian EPS 70-040	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Współczynnik przewodzenia ciepła - 0,040 W/(mK)</li> <li>- Wytrzymałość na ściskanie &gt;70 kPa</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wytrzymałość na zginanie &gt; 115 kPa</li> <li>- wytrzymałość na rozrywanie &gt; 100 kPa</li> <li>- reakcja na ogień: Euroklasa E</li> </ul>
Wetna mineralna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Długość [mm] 1000</li> <li>- Szerokość [mm] 600</li> <li>- Grubość [mm] 150</li> <li>- Współczynnik przewodzenia ciepła - 0,037 W//mK</li> <li>- Opór cieplny RD [<math>m^2 \times K/W</math>] 4,15</li> <li>- Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,90 kN/m<sup>3</sup></li> <li>- Reakcja na ogień: Euroklasa E</li> <li>- Klasa pochłaniania dźwięku A</li> <li>- Polska Norma PN-EN 13162:2009</li> </ul>
Cegła klinkierowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gęstość objętościowa: 1,62 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>- Wytrzymałość: &gt;150 N/mm<sup>2</sup></li> <li>- Twardość w skali Mohsa: 6-7</li> <li>- Nasiąkliwość: ok 1,5 %</li> <li>- Mrozoodporność: kategoria F2</li> <li>- Kwaso- i ługoodporność: tak</li> <li>- Współczynnik przewodności ciepła: 0,83 W/mK</li> </ul>
Farba chlorokauczukowa	<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>
Farba silikatowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odporność na deszcz: po ok. 24 godz.</li> <li>- Odporność powłoki na szorowanie: ≥ 15000 cykli wg PN-C-81913</li> <li>- Opór dyfuzyjny dla pary wodnej: <math>S_d \leq 0,08</math> m wg PN-EN 1062-1</li> <li>- Połysk: kategoria G3 wg PN-EN 1062-1</li> <li>- Wielkość ziarna kategoria S1 – drobne wg PN-EN 1062-1</li> <li>- Przepuszczalność wody: kategoria W2</li> </ul>
Kotwa mocująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stal klasy 5.8, 8.8</li> <li>- ocynk galwaniczny</li> <li>- średnica wiertła: 14 mm</li> <li>- min. głębokość otworu: 110 mm</li> <li>- długość kotwy : 153 mm</li> </ul>
Pręty wzmacniające	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stal nierdzewna klasy Grade wg EN 1.4301</li> <li>- wytrzymałość na ścinanie: 7 kN</li> <li>- wytrzymałość na rozciąganie przy max obciążeniu: 11 kN</li> <li>- umowna granica sprężystości: 1000 N/mm<sup>2</sup></li> <li>- wydłużenie: 5,49%</li> </ul>
Zaprawa do zatopienia prętów wzmacniających	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaprawa tiksotropowa na bazie cementu aplikowana do nacięć w konstrukcjach ceglanych, kamiennych lub betonowych w celu osadzenia w nich elementów metalowych</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie w temp. 20°C po 28 dniach: 45 N/mm<sup>2</sup></li> </ul>

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

Opracowała: Sylwia Tchorowska