

# Podstawowe parametry materiałów budowlanych

## Proletariacka 1 - dach

Rodzaj materiału	Parametry
Beton zwykły C16/20 (B-20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wytrzymałość walca na ściskanie: 16 MPa</li> <li>- wytrzymałość kostki na ściskanie: 20 MPa</li> <li>- wytrzymałość na rozciąganie: 1,9 MPa</li> <li>- wielkość ziarna: 0-4 mm</li> <li>- gęstość: ok. 2000 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>
Blacha stalowa ocynkowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grubość: 0,50-0,55 mm</li> <li>- granica plastyczności: 250-280 MPa</li> <li>- wytrzymałość na rozciąganie: 330 MPa</li> </ul>
Cegła klinkierowa pełna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary: 25x12x6,5 cm</li> <li>- klasa 35</li> <li>- absorpcja wody <math>\leq 6\%</math></li> <li>- wytrzymałość na ściskanie: klasa 60</li> <li>- wsp. przewodzenia ciepła: 0,67 W/mK</li> </ul>
Cement portlandzki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiany objętości (Le Chatelier): <math>\leq 10</math> mm</li> <li>- początek czasu wiązania: <math>\geq 75</math> minut</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: <math>\geq 10</math> MPa</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: <math>\geq 32,5</math> MPa <math>\leq 52,5</math> MPa</li> </ul>
Dachówka ceramiczna karpiówka standard półokrągła	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary: 380 x 180 mm</li> <li>- zapotrzebowanie: od 36 szt./m<sup>2</sup></li> <li>- ciężar: 1,7 kg/szt.</li> </ul>
Deski, bale i belki iglaste obrzynane nasyczone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wilgotność: 15-20 %</li> <li>- gęstość pozorna drewna: od 470-550 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- ściskanie wzdłuż włókien: 23-34MPa</li> <li>- ściskanie w poprzek włókien: 8,0-13,5 MPa</li> <li>- twardość: 28-30 MPa (metoda przy pomocy kulki metalowej o przekroju 1 cm<sup>2</sup>)</li> <li>- drewno klasy min. C30 zabezpieczone środkiem ognioochronnym i przeciw korozji biologicznej FOBOS M-4 lub innym o identycznym działaniu</li> </ul>
Folia paroizolacyjna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przenikanie pary wodnej – parametr Sd czyli dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza: 100 (+40/-0) [m]</li> <li>- właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: <ul style="list-style-type: none"> <li>wzdłuż – min. 100 [N/50 mm]</li> <li>w poprzek - min. 100 [N/50 mm]</li> </ul> </li> <li>- wytrzymałość na rozdzielanie: wzdłuż – min. 50 [N] w poprzek – min. 50 [N]</li> </ul>
Folia wstępnego krycia wysokoparoprzepuszczalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masa powierzchniowa: 115 g/m<sup>2</sup></li> <li>- wytrzymałość na zerwanie: wzdłuż <math>&gt;220</math> N/5 cm w poprzek <math>&gt;120</math> N/5 cm</li> <li>- paroprzepuszczalność: 2000 g/m<sup>2</sup>/24h 23°C/85%</li> <li>- zakres temperatur stosowania: -40°C do +120°C</li> </ul>

<b>Impregnat do drewna Fobos M-4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zawartość subst. nierozpuszczalnych w wodzie: <math>\leq 1\%</math></li> <li>- wskaźnik pH 30% roztworu o temp. 20°C: <math>5,7 \pm 0,5</math></li> <li>- głęb. wnik. 30% rozt. w drewno o wilg. 12%: <math>\geq 1,8\text{mm}</math></li> <li>- głęb. wnik. 30% rozt. w drewno o wilg. 28%: <math>\geq 4,0\text{mm}</math></li> </ul>
<b>Lakierobejca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość najwyżej: <math>0,98 \text{ g/cm}^3</math></li> <li>- lepkość (wiskozymetr Brookfielda): 600-1300 mPas</li> <li>- czas schnięcia w temp. <math>20 \pm 2^\circ\text{C}</math> i przy wilg. <math>55 \pm 5\%</math>: 4h</li> <li>- grub. powłoki po wyschnięciu jednej warstwy: <math>25 \mu\text{m}</math></li> </ul>
<b>Łaty i listwy iglaste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o przekroju 4 x 6 cm</li> <li>- rozstaw łąt dostosowany do wymagań konstrukcyjnych dachówki</li> <li>- drewno klasy min. C30 zabezpieczone środkiem ognioochronnym i przeciw korozji biologicznej FOBOS M-4 lub innym o identycznym działaniu</li> </ul>
<b>Płyty z wełny mineralnej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maksymalna temperatura stosowania <math>t_{\text{max}} = 600^\circ\text{C}</math></li> <li>- wsp. przewodzenia ciepła: <math>\lambda_{10} = 0,036 \text{ W/mK}</math></li> </ul>
<b>Rura spustowa ocynkowana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- średnica rury : 120 mm</li> <li>- długość odcinka rury: 1 m</li> <li>- materiał: stal ocynkowana galwanicznie</li> </ul>
<b>Rynny dachowe z blachy ocynkowanej o średnicy 150 mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lutowane i dodatkowo nitowane na łączeniach (po 2 nity)</li> </ul>
<b>Spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura topnienia: <math>183\text{-}193^\circ\text{C}</math></li> <li>- temperatura pracy: <math>250\text{-}350^\circ\text{C}</math></li> <li>- zawartość cyny: 59,5-60,5%</li> <li>- zawartość ołowiu: 39,5-40,5%</li> <li>- min. czystość surowców: 99,90%</li> </ul>
<b>Środek do impregnacji betonu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość: <math>1,04 \text{ g/cm}^3</math></li> <li>- lepkość: 1000-2500 mPa*s</li> <li>- pH: 4,5-5,5</li> <li>- temp. zeszklenia: <math>21^\circ\text{C}</math></li> </ul>
<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>