

# Podstawowe parametry materiałów budowlanych

## Kazury 8 - elewacja

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>
Cegła ceramiczna budowlana pełna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary: 25x12x6,5 cm</li> <li>- klasa 15</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie: 31,1 MPa</li> <li>- nasiąkliwość: 21,5%</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>
Farba olejna nawierzchniowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość: najwyżej 1,5 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- lepkość (kubek Forda <math>\Phi 5</math> mm): 130-160 s (20°C)</li> <li>- czas schnięcia powłoki: najwyżej 12h (20±2°C)</li> <li>- grubość powłoki po wyschnięciu: 30 <math>\mu</math>m</li> </ul>
Farba silikatowa elewacyjna ATLAS ARKOL S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość: ok. 1,5 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>- grubość powłoki E: <math>100 &lt; E &lt; 1000</math> <math>\mu</math>m</li> <li>- wielkość ziarna: drobne <math>&lt; 100</math> <math>\mu</math>m</li> <li>- współczynnik przenikania pary wodnej V: duży <math>&gt; 150</math> g/m<sup>2</sup>d</li> <li>- przepuszczalność wody W: mała <math>&lt; 0,1</math> kg/m<sup>2</sup>h0,5</li> </ul>
Materiały do ociepleń w systemie ATLAS STOPTER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT</li> <li>- uniwersalna zaprawa do płyt styropianowych ATLAS STOPTER K-20</li> <li>- dyble plastikowe z grzybkami</li> <li>- siatka z włókna szklanego</li> <li>- podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST</li> <li>- tynk mineralny cienkowarstwowy ATLAS CERMIT SN MAL 15 (do malowania)</li> </ul>
Płytki klinkierowe elewacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nasiąkliwość wodna: <math>&gt; 10\%</math></li> <li>- wytrzymałość na zginanie: <math>\geq 7,5</math> mm – min. 15 MPa <math>&lt; 7,5</math> mm – min. 12 MPa</li> <li>- siła łamiąca: <math>\geq 7,5</math> mm – min. 600 N <math>&lt; 7,5</math> mm – min. 200 N</li> </ul>
Płyty styropianowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wytrzymałość na zginanie: 237 kPa</li> <li>- współczynnik przewodzenia ciepła: 0,038 W/mK</li> <li>- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: 253,6 kPa</li> </ul>
Spoina do płytek klinkierowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość: 1,1 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>- odporność na ścieranie: <math>\leq 1000</math> mm<sup>3</sup></li> <li>- wytrzymałość na zginanie: <math>\geq 2,5</math> MPa</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie: <math>\geq 15</math> MPa</li> <li>- skurcz: <math>\leq 3</math> mm/m</li> </ul>

	- odporność na temperaturę: od -30°C do +70°C
Tynk Atlas Cermit SN-MAL cienkowarstwowy tynk mineralny do malowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przyczepność: <math>\geq 0,5</math> N/mm<sup>2</sup></li> <li>- wytrzymałość na ściskanie: od 1,5 do 5,0 N/mm<sup>2</sup></li> <li>- przepuszczalność wody: <math>\leq 1</math> ml/cm<sup>2</sup></li> <li>- współczynnik przepuszczalności pary wodnej: 15/35</li> <li>- współczynnik przewodzenia ciepła: 0,93 W/mK</li> <li>- gęstość brutto w stanie suchym: <math>\leq 1800</math> kg/m<sup>3</sup></li> </ul>

**SPECYFIKACJA TECHNICZNO – MATERIAŁOWA**  
**Remont dachu**  
**ul. Kazury 8 w Wałbrzychu**

<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>Dachówka ceramiczna karpiówka standard półokrągła</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary: <math>380 \times 180\text{mm}</math></li> <li>- zapotrzebowanie: 36szt/m<sup>2</sup></li> <li>- ciężar: 1,7kg/szt.</li> </ul>
<b>Blacha stalowa ocynkowana, płaska</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grubość 0,60-0,56mm</li> <li>- granica plastyczności : 250-280MPa</li> <li>- wytrzymałość na rozciąganie: 330MPa</li> </ul>
<b>Blacha stalowa powlekana , płaska</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grubość 0,60mm</li> <li>- granica plastyczności : 250-280MPa</li> <li>- wytrzymałość na rozciąganie: 330MPa</li> </ul>
<b>Spółwo cynowo-ołowiowe LC-60</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura topnienia: <math>183-193^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- temperatura pracy: <math>250-350^{\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>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 0,2mm: <math>\leq 2\%</math></li> <li>- pozostałość na sicie 0,09mm: <math>\leq 7\%</math></li> <li>- głębokość wnikania: <math>\geq 10</math> i <math>\leq 50\text{mm}</math></li> </ul>
<b>Folia wstępnego krycia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masa powierzchniowa: 115g/m<sup>2</sup></li> <li>- wytrzymałość na zerwanie: wzdłuż <math>&gt;220\text{N}/5\text{cm}</math> w poprzek <math>&gt;120\text{N}/5\text{cm}</math></li> <li>- paroprzepuszczalność: 2000g/m<sup>2</sup>/24h <math>23^{\circ}\text{C}/85\%</math></li> <li>- zakres temperatur stosowania: <math>-40^{\circ}\text{C}</math> do <math>+120^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>
<b>Łaty i listwy iglaste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o przekroju <math>4 \times 6\text{cm}</math></li> <li>- rozstaw lat dostosowany do wymagań konstrukcyjnych dachówki</li> <li>- drewno klasy min. C30 zabezpieczone środkami ogniochronnym i przeciw korozji biologicznej FOBOS M-4 lub równoważnym</li> </ul>
<b>Rynny dachowe i rury spustowe z blachy powlekanej o średnicy 150mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lutowane i dodatkowo nitowane na łączeniach ( po dwa nity)</li> </ul>