

# SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

## Podstawowe parametry materiałów budowlanych

**„Remont elewacji z dociepleniem wraz z remontem kl. schodowej i izolacją ścianw budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Bogusławskiego 4 w Wałbrzychu”**

Lp.	Rodzaj materiału	Parametry
1.	Piasek 0-2mm	- wielkość frakcji 0-2mm - piasek płukany
2.	Preparat gruntujący	Preparat wzmacniająco-hydrofobizujący na bazie mikroemulsji silikonowej; - Gęstość: 1,0 g/cm <sup>3</sup> , -Odczyn pH: 4-6, -Zawartość części stałych: 11%, Odczyn pH: 4-6,
3.	Zaprawa sztukatorska wierzchnia	Wzmocniona włóknami - mineralna, wierzchnia zaprawa sztukatorska LW CS II wg PN-EN 998-1. Droбноziarnista 0-0,4mm, zbrojona mikrowłóknami zaprawa do renowacji i wykonywania nowych profili w technice ciągniętej; do warstw 2-25mm; na zewnątrz i wewnątrz. Gęstość nasypowa PN-EN 998-1: 1,30 g/cm <sup>3</sup> Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) PN-EN 998-1 1,33 g/cm <sup>3</sup> Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) PN-EN 998-1 1,18 N/mm <sup>2</sup> Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) PN-EN 998-1 3,0 N/mm <sup>2</sup> Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie PN-EN 998-1 W2 Współczynnik paroprzepuszczalności $\mu$ PN-EN 998-1 < 12
4.	Lekki tynk wapienno-trassowy	StoTrass Porenputz - wyprawa tynkarską wyprodukowaną na bazie hydraulicznego wapna z trassem oraz lekkich frakcjonowanych średnioziarnistych kruszyw 0-1,2mm
5.	Masa szpachlowa do filcowania	Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1. -Gęstość stwardniałej zaprawy (po 28 dniach): 1,1 g/cm <sup>3</sup> , - -Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: 2-2,5 MPa, -Wytrzymałość na ściskanie: 4-5 MPa, -Moduł dynamiczny E: 4000 MPa, -Wsp. dyfuzji pary wodnej $\mu$ : 14, -Absorpcja spowodowana kapilarnym podciąganiem wody: W0, - -Wsp. przewodzenia ciepła: <0,1 W/(mK).
6.	Farba silikatowa	Farba dyspersyjno-silikatowa na podłoża mineralne i

		<p>silikatowe. Produkt hydrofobowy charakteryzujący się wysoką paroprzepuszczalnością. Wysoka przepuszczalność CO<sub>2</sub> i pary wodnej.</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gęstość: 1,6 g/cm<sup>3</sup>,</li> <li>-Odczyn pH: 10,5-12,</li> <li>- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V: &gt;310 g/(m<sup>2</sup>d),</li> <li>- Równoważna dyfuzyjna gr. warstwy powietrza: 0,01m,</li> <li>-Wsp. dyfuzji pary wodnej μ: 40,</li> <li>-Wsp. przenikania wody: &lt;0,1 kg/m<sup>2</sup> h<sup>1/2</sup></li> <li>-Grubość powłoki: 150-200μm.</li> <li>-Połysk: 3</li> <li>- Stopień bieli: 80%.</li> </ul>
7.	Zaprawa klejowa do styropianu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sucha zaprawa mineralna</li> <li>- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,</li> <li>-do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,</li> <li>-do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża:  <math>\geq +5^{\circ}\text{C}</math> - dla wersji standardowej,  <math>+1^{\circ}\text{C} \leq t \leq +10^{\circ}\text{C}</math>, (wilgotność powietrza <math>\leq 95\%</math>) - dla wersji zimowej,</li> <li>-odporna na występowanie rys skurczowych (po 28 dniach) w warstwie o grubości do 8mm,</li> <li>- przyczepność zaprawy (MPa): do betonu do styropianu</li> <li>- w stanie powietrzno-suchym <math>\geq 0,5 \geq 0,1</math></li> <li>- po 24h zanurzenia w wodzie <math>\geq 0,4 \geq 0,1</math></li> <li>- po 5 cyklach: (24h zanurzenia w wodzie/48h suszenia w temp.60oC) <math>\geq 0,5 \geq 0,1</math></li> </ul>
8.	Płyta termoizolacyjna styropianowa	<p>Płyty z polistyrenu spienionego wg normy PN-EN 13501-1.</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gęstość: 40 kg/m<sup>3</sup>,</li> <li>-Grubość: 120±1mm,</li> <li>- Długość: 1000±2mm,</li> <li>-Szerokość: 1000±2mm,</li> <li>-Płaskość: 5mm,</li> <li>- Wytrzymałość na zginanie: <math>\geq 100\text{kPa}</math>,</li> <li>-Wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Prostopadłe do powierzchni czołowych: <math>\geq 100\text{kPa}</math>,</li> </ul>

		<p>-Wsp. przewodzenia ciepła: <math>&lt;0,031 \text{ W/(mK)}</math>,</p> <p>- Klasa reakcji na ogień: E.</p>
9.	Łączniki mechaniczne	<p>– średnica: talerzyka koszulki, trzpienia - określone wg obliczeń statycznych w projekcie technicznym ocieplenia obiektu,</p> <p>- sposób mocowania i długość strefy rozparcia zależne od rodzaju podłoża/materiału ścian elewacyjnych:</p> <p>-dla podłoży mocnych, zwięzłych(beton, cegła pełna, kamień) łączniki wbijane, strefa rozparcia <math>\geq 60\text{mm}</math></p> <p>- dla podłoży osłabionych, miękkich(gazobeton, płyty betonowe warstwowe, pustaki ceramiczne, cegła kratowa, okładziny ceramiczne) łączniki wkręcane / śrubowe, strefa rozparcia wydłużona <math>\geq 120\text{mm}</math>.</p>
10.	Zaprawa klejowa do wykonania warstwy zbrojonej	<p>-Gęstość objętościowa stwardniałej zaprawy: <math>1,4 \text{ g/cm}^3</math>,</p> <p>- Wytrzymałość na rozciąganie (28dni): <math>2,9 \text{ MPa}</math>,</p> <p>-Wytrzymałość na ściskanie (28dni): <math>7,4 \text{ MPa}</math>,</p> <p>-Dynamiczny moduł sprężystości E: <math>5800 \text{ MPa}</math>,</p> <p>-Wsp. dyfuzji pary wodnej <math>\mu</math>: <math>&lt;25</math>,</p> <p>-Nasiąkliwość wodą: <math>&lt;0,5 \text{ kg/m}^2</math>,</p>
11.	Siatka zbrojąca do zatopienia w masie klejącej	<p>-tkanina z włókna szklanego</p> <p>- splot gazejski,</p> <p>-odporna na deformacje kształtu,</p> <p>-w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,</p> <p>-szerokość <math>\geq 100\text{cm}</math>, długość <math>\geq 50\text{mb}</math>,</p> <p>- impregnowana przeciwalkalicznie,</p> <p>- wielkość oczek <math>4 \times 4 \text{ mm}</math>,</p> <p>-ciężar powierzchniowy <math>\geq 160 \text{ g/m}^2</math>,</p> <p>-dla próbek przechowywanych 28 dni:</p>
12.	Pośrednia warstwa gruntująca	<p>Barwiona, organiczna powłoka pośrednia z wypełniaczami. Do stosowania na zewnątrz. Na mineralne i organiczne podłoża. Do tynków organicznych i na bazie żywicy silikonowych. Do modyfikowanych tynków mineralnych.</p> <p>-Gęstość: <math>1,4\text{-}1,6 \text{ g/cm}^3</math>,</p> <p>-Równowazna dyfuzyjne gr. warstwy powietrza: <math>0,21\text{-}</math></p>

		0,32m -Wsp. dyfuzji pary wodnej $\mu$ : 3200 -Uziarnienie: 500 $\mu$ m.
13.	Wierzchni tynk silikonowy	Silikonowy tynk wierzchni o wysokiej przepuszczalności pary wodnej oraz CO <sub>2</sub> . Odporny na działanie wody, alg i grzybów. Do stosowania na zewnątrz. Parametry: -Gęstość: 1,7-1,9 g/cm <sup>3</sup> , -Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej: 73-81m -Wsp. dyfuzji pary wodnej sd: 0,25-0,30m - Wsp. przenikania wody: <0,05 kg/(m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup> ).
14.	Tynk renowacyjny	- gotowy tynk renowacyjny -wytrzymałość na odrywanie > 0,08N/mm <sup>2</sup> - nasiąkliwość W2 - paroprzepuszczalność $\mu \leq 15$
15.	Cement portlandzki	- zmiany objętości (Le Chatelier): $\leq 10$ mm - początek czasu wiązania $\geq 75$ minut - wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: $\geq 10$ MPa - wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: $\geq 32,5$ MPa $\leq 52,5$ MPa
16.	Izolacja wykonywana na zimno	- jednokomponentowa powłoka izolacyjna bitumiczna -wodoszczelność W2A -zdolność mostkowania rys CB2 -odporność na wodę potwierdzono -elastyczność w niskich temperaturach potwierdzono -stabilność w podwyższonych temperaturach potwierdzono -klasa reakcji na ogień E -wytrzymałość na ściskanie C2A
17.	Folia kubełkowa	-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
18.	Ścianka dociskowa	-z betonu towarowego o stopniu wodoszczelności W10. Wskaźnik wodno-cementowy W/C < 0,45. Ścianka zbrojona dwustronną siatką z prętów O 6 co 50 cm ze stali A-II (18G2) – naprzemiennie i mocowanej do nich siatki z prętów #6 o oczku 150x150mm.
19.	Bloczek betonowy	- pustak betonowy z betonu B25 - wymiar 38x24x14
20.	Obrzeże betonowe 6x25x100	- prefabrykowana zgodna z PN-EN 1340:2003/AC:2006 -odporność na ścieranie klasa I - odporność na warunki atmosferyczne klasa D - nasiąkliwość klasa B