

**Remont elewacji z dociepleniem ścian, izolacja przeciwwilgociowa budynku przy
ul. Piłsudskiego 60 w Wałbrzychu**

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.

| | |
|---|---|
| Blacha płaska tytan cynk | <ul style="list-style-type: none">- gęstość 7,2g/cm³- elastyczność $\geq 80\text{N/mm}^2$- grubość 0,70mm |
| Środek do zabezpieczania podłoża przed rozwojem grzybów i alg | <ul style="list-style-type: none">- postać: płyn- gęstość: ok. 1,02g/cm³- zużycie: 125-500ml/m² w zależności od nasiąkliwości podłoża i sposobu nanoszenia- właściwości: biobójczy, bezbarwny, zawiera algicydy oraz fungicydy, nie zawiera metali ciężkich i fenoli |
| Głębokopenetrująca emulsja gruntująca | <ul style="list-style-type: none">- spoiwo: drobnocząsteczkowa żywica akrylowa- ciężar właściwy: ok. 1,00 kg/dm³- szybko schnąca- głębokopenetrująca- gotowa do użycia- nie zawiera rozpuszczalników- wyrównuje nasiąkliwość podłoża- wzmacnia powierzchniowo podłoża- zmniejsza nasiąkliwość podłoża- zwiększa przyczepność zapraw- wiąże pył z podłożem- paroprzepuszczalna- zapobiega przed zbyt szybkim odciąganiem wody zarobowej z warstw nakładanych później |
| Obrzutka natryskowa | <ul style="list-style-type: none">- klasa zaprawy GP CS IV wg EN 998-1- uziarnienie: 0-0,4mm- reakcja na ogień: A1- absorpcja wody: W0- penetracja wody po badaniu absorpcji wody: NPD- współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ: 15/35- przyczepność do podłoża: $\geq 0,08\text{ N/mm}^2$ - FP: A, B lub C (EN 1015-12)- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, \text{dry}}$: $\geq 1,11\text{ W/(mK)}$ dla P=50% ; $\geq 1,21\text{ W/(mK)}$ dla P=90% (wartość tab. EN 1745)- trwałość (mrozoodporność): NPD- spoiwo: cement odporny na działanie siarczanów wg EN 197- szlachetne, frakcjonowane kruszywo wg EN 12620- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001 |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm - posiada Certyfikat WTA 2-9-04 |
| Tynk cementowo - wapienny | <ul style="list-style-type: none"> - klasa zaprawy GP CS II wg EN 998-1 - zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia GP - uziarnienie: 0-0,6mm - wytrzymałość na ściskanie: $\geq 2,5$ N/mm² - reakcja na ogień: A1 - absorpcja wody: W0 - penetracja wody po badaniu absorpcji wody: NPD - współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ: <25 - przyczepność do podłoża: $\geq 0,08$ N/mm² - FP: A, B lub C (EN 1015-12) - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry}$: < 0,82 W/(mK) dla P=50% ; < 0,89 W/(mK) dla P=90% (wartość tab. EN 1745) - trwałość (mrozoodporność): NPD - spoiwo: wg EN 197 - szlachetne, frakcjonowane kruszywo wg EN 13139 - pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001 - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm - posiada Certyfikat WTA 2-9-04 |
| Cementowo – wapienny tynk wygładzający | <ul style="list-style-type: none"> - klasa zaprawy GP CS II wg EN 998-1 - zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia GP - uziarnienie: 0-0,6mm - wytrzymałość na ściskanie: $\geq 2,5$ N/mm² - reakcja na ogień: A1 - absorpcja wody: W0 - współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ: <25 - przyczepność do podłoża: $\geq 0,08$ N/mm² - FP: A, B lub C (EN 1015-12) - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry}$: > 0,82 W/(mK) dla P=50% ; > 0,89 W/(mK) dla P=90% (wartość tab. EN 1745) - trwałość (mrozoodporność): NPD - spoiwo: wg EN 197 i EN 459 - szlachetne, frakcjonowane kruszywo wg EN 13139 - pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001 - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm |
| Zaprawa sztukatorska gruboziarnista / drobnoziarnista | <ul style="list-style-type: none"> - klasa zaprawy GP CS III wg EN 998-1 - zaprawa tynkarska GP CS III - uziarnienie: 0-2,0mm (gruboziarnista) - uziarnienie: 0-0,4mm (drobnoziarnista) - reakcja na ogień: A1 - absorpcja wody: W2 |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ: <25 - przyczepność do podłoża: $\geq 0,08$ N/mm² - FP: A, B lub C (EN 1015-12) - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10,dry}$: $< 0,83$ W/(mK) dla P=50% ; $< 0,93$ W/(mK) dla P=90% (wartość tab. EN 1745) - trwałość (mrozoodporność): NPD - spoiwo: wg EN 197 - modyfikowana polimerami - szlachetne, frakcjonowane kruszywo wg EN 13139 - pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001 - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm |
| Zaprawa szpachlowa wzmocniona włóknem | <ul style="list-style-type: none"> - klasa zaprawy GP CS II wg EN 998-1 - uziarnienie: 0-0,6mm (gruboziarnista) - uziarnienie: 0-0,3mm (drobnoziarnista) - reakcja na ogień: NPD - absorpcja wody: W2 - współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ: <25 - przyczepność do podłoża: $\geq 0,08$ N/mm² - FP: A, B lub C (EN 1015-12) - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10,dry}$: $< 0,82$ W/(mK) dla P=50% ; $< 0,89$ W/(mK) dla P=90% (wartość tab. EN 1745) - trwałość (mrozoodporność): NPD - spoiwo: wg EN 197, EN 459 - modyfikowana polimerami - pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001 - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm |
| Silikatowa farba zewnętrzna | <ul style="list-style-type: none"> - gęstość 1,50 – 1,55 g/cm³ - klasa odporności powłoki malarskiej: III (odporność na ulewne deszcze wg. DIN 4108) - wsp. nasiąkliwości: $W_{24} < 0,10$ kg/(m²h^{0,5}) wg PN-EN 1062-3 - grubość warstwy powietrza względem dyfuzji pary: $S_{DH20} < 0,10$ m |
| Zaprawa wapienno – trasowa do kamienia naturalnego | <ul style="list-style-type: none"> - klasa zaprawy M5 wg EN 998-2 - uziarnienie: 0-0,4mm - wytrzymałość na ściskanie: >5 N/mm² - absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym: 0,40 kg/(m²min^{0,5}) - reakcja na ogień: A1 - współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ: <25 - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10,dry}$: $< 0,83$ W/(mK) dla P=50% ; $< 0,90$ W/(mK) dla P=90% (wartość tab. EN 1745) |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - spoiwo: wg EN 459 - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm |
| Zaprawa do uzupełniania ubytków w cegle i kamieniu | <ul style="list-style-type: none"> - uziarnienie: 0-0,5mm - wytrzymałość na ściskanie: > 15N/mm² - wytrzymałość na zginanie: > 6N/mm² - moduł sprężystości E: 13280N/mm² - spoiwo wg EN 197, EN 459 - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm |
| Zaprawa do spoinowania na bazie wapna trasowego | <ul style="list-style-type: none"> - klasa zaprawy M5 wg EN 998-2 - uziarnienie: 0-1,2mm, 0-4,0mm - wytrzymałość na ściskanie: >5N/mm² - absorpcja wody: 0,70kg/(m²min^{0,5}) - reakcja na ogień: A1 - współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ: 5/35 - współczynnik przewodzenia ciepła λ_{10,dry}: < 0,83 W/(mK) dla P=50% ; < 0,93 W/(mK) dla P=90% (wartość tab. EN 1745) - spoiwo: wg EN 459 - zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm |
| Środek impregnujący | <ul style="list-style-type: none"> - gęstość: 1,0 g/cm³ - spoiwo: mikrodyspersyjna emulsja siloksanowo - silikonowa |
| Zaprawa mineralna klejąca i zbrojąca | <ul style="list-style-type: none"> - przyczepność do betonu: >0,25MPa - przyczepność do styropianu: >0,08MPa - uziarnienie: 0-0,63mm - spoiwo zgodne z EN 197 |
| Silikatowy tynk wierzchni baranek | <ul style="list-style-type: none"> - spoiwo: szkło wodne potasowe i kopolimery - uziarnienie: 2mm, 3mm - hydrofobowy |
| Farba silikonowa | <ul style="list-style-type: none"> - gęstość 1,49 – 1,54 g/cm³ - klasa odporności powłoki malarskiej: III (odporność na ulewne deszcze wg. DIN 4108) - wsp. nasiąkliwości: W₂₄<0,10kg/(m²h^{0,5}) wg PN-EN 1062-3 - grubość warstwy powietrza względem dyfuzji pary: S_{DH20}<0,14m) |
| Cement portlandzki | <ul style="list-style-type: none"> - wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach ≥20MPa - wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach ≥42,5MPa - początek wiązania ≥60min - zmiana objętości ≤10mm |
| Siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie | <ul style="list-style-type: none"> - ciężar powierzchniowy VIAS003 >155g/m² - wielkość oczek VIAS001 6-6mm - wytrzymałość na rozciąganie DIN EN ISO 13934-1 w stanie dostarczenia >1750N/50mm, po 28 dniach składowania >1000n/50mm |
| Wapno hydratyzowane | <ul style="list-style-type: none"> - wapno czynne >80% |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - wilgotność $\leq 2\%$ - pozostałość na sicie 0,2mm $\leq 2\%$ - pozostałość na sicie 0,09mm $\leq 7\%$ - głębokość wnikania ≥ 10 i ≤ 50mm |
| Cegła pełna klinkierowa | <ul style="list-style-type: none"> - wymiar 25 x12 x 6,5 cm - klasa 35 - absorpcja wody $< 6\%$ |
| Spoivo cynowo-ołowiowe LC40 | <ul style="list-style-type: none"> - temperatura topnienia 183-235⁰C - zawartość cyny 39,5-40,5% - min. czystość surowców 99,9% - temperatura pracy 350-450⁰C |
| Mrozoodporna elastyczna zaprawa klejąca do przyklejania glazury | <ul style="list-style-type: none"> - przyczepność przy rozciąganiu początkowa EN 1348 $\geq 0,5$MPa - temperatura podłoża i otoczenia w trakcie pracy od +5⁰C do +25⁰C - wytrzymałość złącza $\geq 1,0$N/mm² - trwałość w warunkach cykli zamrażania-rozmrażania $\geq 0,0$N/mm² |
| Elastyczna, dwuskładnikowa masa uszczelniająca | <p>przyczepność od podłoża, (N/mm2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - początkowa: 1,10 - po starzeniu termicznym: 2,10 - po cyklach zamrażania i rozmrażania: 0,90 - mostkowanie rys w podłożu (szerokość rysy), w niskiej temperaturze (-20⁰C): do 1,0mm - przyczepność początkowa $\geq 0,5$ N/mm2 - przyczepność po kontakcie z wodą $\geq 0,5$ N/mm2 - przyczepność po starzeniu termicznym $\geq 0,5$ N/mm2 - przyczepność po cyklach zamrażania i rozmrażania $\geq 0,5$ N/mm2 - przyczepność po kontakcie z wodą wapienną $\geq 0,5$ N/mm2 - wodoszczelność brak przenikania - mostkowanie spękań $\geq 0,75$ mm |
| Folia kubełkowa | <ul style="list-style-type: none"> - polietylen o wysokiej jakości- grubość $> 0,5$mm - wysokość tłoczenia 8-9mm - odporność na działanie korzeni, grzybów, bakterii |
| Farba olejna nawierzchniowa | <ul style="list-style-type: none"> - gęstość najwyżej 1,5g/cm³ - lepkość (kubek Forda) 130-160s(20⁰C) - czas schnięcia powłoki < 12h(20\pm2⁰C) - grubość powłoki po wyschnięciu 30μm |
| Płyty styropianowe EPS100 | <ul style="list-style-type: none"> - $\lambda_D - 0,036$ [W/mK] - wytrzymałość na zginanie: > 150kPa - naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: > 100kPa - klasa odporności na ogień: E |
| Płyty styropianowe EPS70 | <ul style="list-style-type: none"> - $\lambda_D - 0,031$ [W/mK] - wytrzymałość na zginanie: > 115kPa - naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: > 100kPa |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | - klasa odporności na ogień: E |
| Płyty styropianowe EPS100 laminowane | <ul style="list-style-type: none"> - $\lambda_D = 0,033$ [W/mK] - wytrzymałość rdzenia na zginanie: >150kPa - naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: >100kPa - wytrzymałość na połączenia papa-styropian: >100kPa |

Wykonanie remontu ścian wykonać wg jednego z dostępnych systemów dociepleń opartych na metodzie lekkiej mokrej.