

## TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI DLA NAZW WŁASNYCH I NORM UŻYTYCH W OPISIE ZAMÓWIENIA

**dla:**

**- termomodernizacji budynku hali sportowej przy ZST w Cieszynie ul. Frysztacka 48**

Podane w poniższej tabeli parametry/ cechy/ właściwości dotyczące równoważności materiałów/ wyrobów/ urządzeń to wartości minimalne, jakie muszą spełnić proponowane materiały/ wyroby/ urządzenia. Zastosowanie materiałów/ wyrobów / urządzeń innych niż wskazane w dokumentacji projektowej, przedmiarach robót, Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i poniższej tabeli jest dopuszczalne, pod warunkiem zastosowania materiałów/ wyrobów/ urządzeń równoważnych o takich samych lub lepszych parametrach/ cechach/ właściwościach.

Tam, gdzie przedmiot zamówienia został opisany przez odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych w dokumentacji projektowej lub STWOiRB Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

l.p.	Producent/ Nazwa własna / norma opisane w dokumentacji projektowej lub STWOiRB	Minimalne parametry / cechy/ właściwości dotyczące równoważności materiałów / wyrobów / urządzeń
	<b>BRANŻA ARCHITEKTURA</b>	
1.	System Atlas Roker	<b>OPIS SYSTEMU:</b> System przeznaczony jest do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków - może być stosowany zarówno na powierzchniach otynkowanych jak i na murach surowych, wykonanych z cegły i bloczków (ceramicznych, wapienno-piaskowych, kamiennych, z betonu komórkowego i betonu (monolitycznego lub w postaci prefabrykatu) Do ociepleń przy użyciu wełny mineralnej – zarówno z płyt fasadowych jak i z płyt lamelowych Do wykonywania ociepleń budynków niezależnie od ich wysokości – szczególnie do budynków wysokich (powyżej 25 m).
2.	Tynk silikatowy Atlas Silikat	<b>OPIS PRODUKTU:</b> Tynk silikatowy do wykonywania dekoracyjnych cienkowarstwowych i ochronnych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków istniejących, nowo realizowanych oraz wewnątrz pomieszczeń: - w złożonych systemach ocieplania ścian zewnętrznych budynków (ETICS) z zastosowaniem płyt styropianowych (EPS) - na równych, odpowiednio przygotowanych podłożach mineralnych (np: beton, tradycyjne tynki cementowe i cementowo-wapienne). Tynk silikatowy do zastosowań: • na elewacje budynków szczególnie narażonych na rozwój życia biologicznego (porażenie przez grzyby, algi i porosty) ze względu na swą lokalizację (lokalizacja w pobliżu skupisk leśnych, terenów zielonych, w sąsiedztwie zbiorników wodnych, silne zacinienie elewacji, itp.); tynk posiada wysokie pH, uniemożliwiające rozwój korozji biologicznej, • na elewacjach, dla których wymagane jest zachowanie swobodnego przepływu pary wodnej – dzięki bardzo wysokiej paroprzepuszczalności jest doskonałym tynkiem na ściany z betonu komórkowego, ściany w starym budownictwie, ściany basenów, łaźni, kuchni, pralni itp., • na budynki znajdujące się w strefach o znacznym zanieczyszczeniu powietrza (centra miast, sąsiedztwo zakładów przemysłowych, itp.) – tynk

		<p>jest odporny na bezpośrednie oddziaływanie środowisk kwaśnych.</p> <p><b>WŁAŚCIWOŚCI:</b></p> <p>Tynk silikatowy to hybrydowa mieszanina spoiw nieorganicznych, zbrojona włóknami, z wypełniaczami marmurowymi i silikatowymi, modyfikatorami, hydrofobi-zatorami i pigmentami, jest niepodatny na rozwój glonów – ze względu na wysoki stopień hydrofobizacji, szczelność strukturalna wyprawy oraz bardzo wysoka zawartość kapsułkowanych substancji powłokowo-czynnych, bardzo wysoka trwałość wyprawy w trakcie eksploatacji – poprzez zastosowanie kombinacji dyspersji silikatowo-organicznych, hydrofobizatorów, specjalnych dodatków i modyfikatorów uzyskano zwiększenie trwałości wyprawy, odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV oraz zapewniono zachowanie estetycznego wyglądu elewacji w długim przedziale czasu, obniżona nasiąkliwość powierzchniowa – odporna na promieniowanie UV warstwa hydrofobowa, szczelny stos nasypowy kruszywa fakturującego i drobnych wypełniaczy skutecznie ogranicza nasiąkliwość strukturalną wyprawy, ograniczając w ten sposób niebezpieczeństwo wnikania zanieczyszczeń, dodatkowa hydrofobizacja powierzchni – dodatki hydrofobowe pozwalają na uzyskanie ograniczonej w czasie nasiąkliwości wyprawy tynkarskiej, brak przylegania cząsteczek kurzu i brudu oraz możliwość ich splukiwania podczas opadów atmosferycznych, podwyższona odporność na powstawanie mikrorys – dzięki specjalnie dobranej proporcji nasypowemu drobnych wypełniaczy oraz dodatkowemu zbrojeniu strukturalnemu przy użyciu mikrowłókien, ekstremalnie wysoka trwałość barw – zapewniona dzięki zastosowaniu ściśle wyselekcjonowanych pigmentów nieorganicznych o podwyższonej odporności na oddziaływanie czynników zewnętrznych oraz specjalnych dodatków refleksyjnych, nakładanie maszynowe – za pomocą rekomendowanych agregatów tynkarskich, bez efektu elektrostatycznego – wyprawa nie przyciąga kurzu, pyłków roślin i zanieczyszczeń ze spalin</p> <p><b>GŁÓWNE PARAMETRY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odczyn pH: 9,5</li> <li>- opór dyfuzyjny w zależności od grubości warstwy powietrza: <math>0,14 \leq S_d &lt; 1,4 \text{ m br}</math></li> </ul> <p><b>ZUŻYCIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- średnie zużycie wynosi ok. 2,5 kg/m<sup>2</sup>. Dokładna wartość zużycia możliwa jest do określenia na podstawie próby wykonanej na tynkowanym podłożu.</li> </ul>
3.	Tynk akrylowy Atlas	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b></p> <p>Tynk akrylowy przeznaczony jest do wykonywania dekoracyjnych cienkowarstwowych i ochronnych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków istniejących, nowo realizowanych oraz wewnątrz pomieszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w złożonych systemach ocieplania ścian zewnętrznych budynków (ETICS) z zastosowaniem płyt styropianowych (EPS)</li> <li>- na równych, odpowiednio przygotowanych podłożach mineralnych (np.: beton, tradycyjne tynki cementowe i cementowo-wapienne).</li> </ul> <p><b>GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:</b></p> <p>jest niepodatny na rozwój glonów – wysoki stopień hydrofobizacji, szczelność strukturalna wyprawy oraz bardzo wysoka zawartość kapsułkowanych substancji powłokowo-czynnych, stwarzają niedogodne warunki do rozwoju grzybów, alg i porostów na powierzchniach elewacji, niska nasiąkliwość powierzchniowa – szczelny stos nasypowy kruszywa fakturującego i drobnych wypełniaczy oraz dodatek hydrofobizatorów skutecznie ogranicza nasiąkliwość strukturalną wyprawy, ograniczając w ten sposób niebezpieczeństwo wnikania zanieczyszczeń, trwałość kolorów – zapewniona dzięki zastosowaniu hybrydowych mieszanek pigmentów nieorganicznych i organicznych o podwyższonej odporności na oddziaływanie czynników zewnętrznych oraz specjalnych dodatków refleksyjnych, odporność na powstawanie mikrorys – zwiększona odporność, osiągnięta dzięki dodatkowi włókien i wysokiej zawartości dyspersji polimerowych, pozwala na kompensację naprężeń powstających na etapie wiązania i wysychania wyprawy oraz naprzemiennego nagrzewania i wychładzania powierzchni w trakcie eksploatacji, nakładanie maszynowe – za pomocą rekomendowanych agregatów tynkarskich</p>

		<p><b>GŁÓWNE PARAMETRY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyczepność: min 0,35 MPa</li> <li>- opór dyfuzyjny: <math>0,14 \leq S_d &lt; 1,4</math> m</li> </ul> <p><b>ZUŻYCIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- średnie zużycie przy nakładaniu ręcznym zależy od równości podłoża: &lt; 2,5 kg na 1 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Średnie zużycie tynku przy nakładaniu mechanicznym będzie niższe od zużycia podanego dla nakładania ręcznego. Wynika to między innymi z innej struktury uzyskanej wyprawy tynkarskiej (mniejsze zagęszczenie kruszywa).</p> <p>Dokładna wartość zużycia w obydwu przypadkach jest możliwa do określenia na podstawie próby wykonanej na danym podłożu.</p>
4.	Tynk mozaikowy Atlas	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b></p> <p>Tynk mozaikowy służy do wykonywania dekoracyjnych i ochronnych cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków istniejących, nowo realizowanych oraz wewnątrz pomieszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w złożonych systemach ocieplania ścian zewnętrznych budynków (ETICS), z zastosowaniem płyt styropianowych (EPS),</li> <li>- na równych, odpowiednio przygotowanych podłożach mineralnych (np.: beton, tradycyjne tynki cementowe i cementowo-wapienne oraz gipsowe, na płytach gipsowo-kartonowych, gipsowo-włóknowych, na płytach włókowych, kompozytowych, dobrze związanych z podłożem powłokach malarskich (np. lamperie olejne), itp.)</li> </ul> <p>Tynki mozaikowe rekomendowane są do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zastosowań wewnętrznych w miejscach o dużym natężeniu ruchu i wysokich obciążeniach eksploatacyjnych (hole w szkołach, przedszkolach, obiektach służby zdrowia, obiektach biurowych, przejściach podziemnych, itp.)</li> <li>- zastosowań zewnętrznych, na powierzchnie narażone na duże obciążenia termiczne, działanie warunków atmosferycznych, wymagające częstego mycia: na cokoły budynków, ogrodzenia, murki oporowe, słupy.</li> </ul> <p><b>GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:</b></p> <p>Tynki mozaikowe składają się z bazy: mieszkanki wodnych dyspersji akrylowych, środków hydrofobizujących, dodatków modyfikujących oraz specjalnie wyselekcjonowanych kruszyw naturalnych i barwionych (w zależności od oczekiwanej kompozycji).</p> <p>stanowi lekką i wytrzymałą wyprawę tynkarską o zwiększonej odporności na zmywanie, czyszczenie i szorowanie.</p> <p>bogata kolorystyka - możliwość aplikacji na różnego typu podłożach, duża swoboda przy projektowaniu ścian w pomieszczeniach wystawowych, salonach samochodowych, biurach, mieszkaniach, klatkach schodowych, poczekalniach, holach, przedpokojach, elewacjach budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, itp. Efekt kompozycji jest wzbogacony dodatkiem miki lub brokatu,</p> <p>wysoka elastyczność, odporność na uszkodzenia mechaniczne – zdolność do mostkowania naprężeń termicznych oraz uderzeń zapewniona poprzez wysoką zawartość dedykowanych dyspersji polimerów. Tynk doskonale kompensuje naprężenia wynikające z różnej rozszerzalności termicznej warstw znajdujących się pod nim, powstałe np. na skutek silnego nasłonecznienia,</p> <p>wysoka trwałość tynku w trakcie eksploatacji – poprzez zastosowanie kombinacji dyspersji akrylowych, specjalnych dodatków i modyfikatorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzyskano zwiększenie trwałości wyprawy,</li> <li>- uzyskano zwiększenie odporności na oddziaływanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV,</li> <li>- zapewniono podwyższoną odporność na rozwój mikroorganizmów,</li> <li>- zapewniono zachowanie estetycznego wyglądu elewacji w długim przedziale czasu.</li> </ul> <p>silna hydrofobizacja powierzchni, zdolność do samooczyszczania – wysoco odporna na promieniowanie UV warstwa hydrofobowa skutecznie ogranicza nasiąkliwość strukturalną wyprawy i pozwala na uzyskanie trwałego w czasie efektu hydrofobowego, zapewniającego brak przylegania cząsteczek kurzu i brudu oraz możliwość ich spłukiwania podczas opadów atmosferycznych.</p> <p>ciemne i intensywne kolory - w produkcie zastosowano wypełniacze naturalne w postaci barwionych kruszyw kwarcowych, w celu uzyskania bardzo szerokiego spektrum możliwości kształtowania wyprawy do gustów i potrzeb odbiorców. Daje to bogatą paletę kolorystyczną zawierającą również ciemne i intensywne kolory.</p> <p>wysoka trwałość barw – zapewniona jest dzięki zastosowaniu kruszyw</p>

		<p>barwionych żywicami poliuretanowymi przy użyciu specjalnych hybrydowych mieszanek pigmentów nieorganicznych i organicznych o podwyższonej odporności na oddziaływanie czynników zewnętrznych.</p> <p><b>GŁÓWNE PARAMETRY:</b></p> <p>- wygląd - efekt kamienia naturalnego</p> <p><b>ZUŻYCIE:</b></p> <p>- nakładanie ręczne: 2,4-3,6 kg/m<sup>2</sup></p> <p>- nakładanie mechaniczne:</p> <p>I warstwa ręcznie 2,4 – 3,6 kg/m<sup>2</sup></p> <p>II warstwa mechanicznie ok. 0,7 kg/m<sup>2</sup></p>
5.	Tynk cienkowarstwowy akrylowy biały atlas Cermit SN	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b></p> <p>Mieszanka wyselekcjonowanych cementów i wapna, specjalnych polimerów, wyselekcjonowanych kruszyw oraz dodatków modyfikujących i hydrofobizatorów.</p> <p>Wysoka odporność na powstawanie mikrorys – dzięki specjalnie dobranemu stosowi nasypowemu drobnych wypełniaczy oraz dodatkowemu zbrojeniu strukturalnemu przy użyciu mikrowłókien.</p> <p>Wysoka trwałość wyprawy w trakcie eksploatacji – poprzez dodatek redyspersyjnych polimerów, mikrowłókien oraz specjalnych dodatków i modyfikatorów:</p> <p>- uzyskano zwiększenie trwałości wyprawy, odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV,</p> <p>- podniesiono odporność na rozwój mikroorganizmów,</p> <p>- zapewniono zachowanie estetycznego wyglądu elewacji w długim przedziale czasu.</p> <p>Dodatkowe polepszenie parametrów wytrzymałościowych tynku w trakcie jego użytkowania - uzyskiwane jest dzięki pozytywnemu wpływowi naturalnego procesu karbonatyzacji tynków mineralnych, który powoduje:</p> <p>- zmniejszenie nasiąkliwości,</p> <p>- utwardzenie struktury,</p> <p>- zwiększenie odporności na agresję chemiczną</p> <p><b>MYKO BARIERA</b> – hydrofobizacja, alkaliczność oraz zawartość substancji zapobiegających rozwojowi korozji biologicznej stwarzają niedogodne warunki do rozwoju grzybów, alg i porostów na powierzchniach elewacji.</p> <p>Odporność na opady atmosferyczne – niski współczynnik nasiąkliwości powierzchniowej w połączeniu z wysoką dyfuzyjnością nie utrudnia wysychania ścian, nawet po intensywnych opadach atmosferycznych.</p> <p><b>DANE TECHNICZNE:</b></p> <p>Proporcje mieszanki - woda / sucha zaprawa 5,75 ÷ 6,5 l / 25 kg</p> <p>Temperatura przygotowania masy oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5 °C do +30 °C</p> <p>Czas dojrzewania ok. 10 minut</p> <p>Czas gotowości zaprawy do pracy 1,5 godziny</p> <p>Czas otwarty pracy ok. 20 minut</p>
6.	Kolor SAH0027 i SAH0028	wzornik kolorów producenta oparty na wzornikach kolorach RAL lub NCS lub równoważny
7.	Klej Atlas Roker W-20	<p><b>WŁAŚCIWOŚCI:</b></p> <p>Klej – sucha mieszanka najwyższej jakości spoiwa cementowego, kruszyw oraz specjalnie dobranych środków modyfikujących.</p> <p>Klej posiada wysoką przyczepność – dzięki podwyższonej zawartości dyspersji polimerowych wykazuje wysoką przyczepność do podłoża mineralnych oraz do płyt wełnianych.</p> <p>Zaprawa mocno przylega nawet do trudnych podłoży, np. do powierzchni pokrytych powłokami malarskimi o dobrej przyczepności do podłoża.</p> <p>Wydłużony czas otwarty – czas otwarty minimum 30 minut pozwala na pokrycie większego obszaru roboczego zaprawą klejącą.</p> <p>Jest paroprzepuszczalny – nie zatrzymuje przepływu pary wodnej przez ocieploną przegrodę, co ma znaczenie zwłaszcza przy użyciu wełny mineralnej.</p> <p><b>DANE TECHNICZNE:</b></p>

		<table><tr><td>Gęstość nasypowa (suchej mieszanki)</td><td>ok. 1,35 kg/dm³</td></tr><tr><td>Proporcje mieszaninawoda / sucha mieszanka</td><td>0,20÷0,25 l / 1 kg 5,00÷6,25 l / 25 kg</td></tr><tr><td>Min/max. grubość warstwy zbrojonej</td><td>4 mm / 6 mm</td></tr><tr><td>Przyczepność w stanie powietrzno - suchym do betonu</td><td>≥ 0,25 MPa</td></tr><tr><td>Przyczepność w stanie powietrzno - suchym do wełny mineralnej</td><td>≥ 0,08 MPa</td></tr><tr><td>Temperatura przygotowania zaprawy podłoża i otoczenia</td><td>od +5 °C do +25 °C</td></tr><tr><td>Czas dojrzewania</td><td>ok. 5 minut</td></tr><tr><td>Czas gotowości do pracy</td><td>ok. 2 godzin</td></tr><tr><td>Czas otwarty pracy</td><td>min. 30 minut</td></tr></table> <p><b>ZUŻYCIE:</b> Dokładne zużycie jednostkowe materiału zależne jest od parametrów podłoża (m.in. stopnia równości) oraz od przyjętej technologii przyklejania płyt: - przyklejanie płyt: od 4,5 do 5,5 kg/m². - wykonanie warstwy zbrojonej: od 5,5 do 6,5 kg/m²</p>	Gęstość nasypowa (suchej mieszanki)	ok. 1,35 kg/dm³	Proporcje mieszaninawoda / sucha mieszanka	0,20÷0,25 l / 1 kg 5,00÷6,25 l / 25 kg	Min/max. grubość warstwy zbrojonej	4 mm / 6 mm	Przyczepność w stanie powietrzno - suchym do betonu	≥ 0,25 MPa	Przyczepność w stanie powietrzno - suchym do wełny mineralnej	≥ 0,08 MPa	Temperatura przygotowania zaprawy podłoża i otoczenia	od +5 °C do +25 °C	Czas dojrzewania	ok. 5 minut	Czas gotowości do pracy	ok. 2 godzin	Czas otwarty pracy	min. 30 minut
Gęstość nasypowa (suchej mieszanki)	ok. 1,35 kg/dm³																			
Proporcje mieszaninawoda / sucha mieszanka	0,20÷0,25 l / 1 kg 5,00÷6,25 l / 25 kg																			
Min/max. grubość warstwy zbrojonej	4 mm / 6 mm																			
Przyczepność w stanie powietrzno - suchym do betonu	≥ 0,25 MPa																			
Przyczepność w stanie powietrzno - suchym do wełny mineralnej	≥ 0,08 MPa																			
Temperatura przygotowania zaprawy podłoża i otoczenia	od +5 °C do +25 °C																			
Czas dojrzewania	ok. 5 minut																			
Czas gotowości do pracy	ok. 2 godzin																			
Czas otwarty pracy	min. 30 minut																			
8.	Preparat gruntujący ATLAS UNI-GRUNT,	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b> Impregnatem do gruntowania, produkowanym na bazie najwyższej jakości wodnej dyspersji żywic polimerowych. Bardzo krótki czas schnięcia – zależnie od warunków temperaturowych i wilgotności powietrza, aplikacja nowych warstw na zagruntowanym podłożu możliwa jest już po: - po 15 minutach – dotyczy zapraw klejących ATLAS oraz powłok malarskich na tynkach cementowo-wapiennych, pustakach silikatowych i bloczkach gazobetonowych, - po 2 godzinach – dotyczy posadzek i podkładów samopoziomujących. Wzmacnia powierzchniowo gruntowane podłoża mineralne - wnika w strukturę materiału, wzmacnia ją i poprawia jej nośność. Zwiększa wydajność farb, gładzi i klejów – uszczelniając strukturę gruntowanego podłoża, zwiększa wydajność materiałów użytych do wykonania kolejnej warstwy, redukuje zużycie. Ułatwia aplikację kolejnych warstw – powłok malarskich, klejów, gładzi i szpachlówek, podkładów i posadzek samopoziomujących, klejów do wykładzin dywanowych, klejów do tapet, klejów do izolacji termicznej do podłoży, itp. Ogranicza chłonność podłoża - zapobiega „odciąganiu” nadmiernej ilości wody z produktu nakładanego na zagruntowane podłoża: podkłady cementowe z ogrzewaniem podłogowym lub bez, różnego rodzaju tynki, itp. Ujednolica chłonność podłoża – aplikowany w kolejnej warstwie produkt ma takie same warunki wiązania na całej powierzchni, w tym w miejscach gdzie były wykonywane lokalne naprawy. Wiąże podłoża niestabilne - ogranicza pylenie posadzek i podkładów podłogowych oraz tynków. Przeznaczony do aplikacji w podwyższonej temperaturze – rekomendowany do użycia w zakresie od 5 °C do 30 °C, wewnątrz i na zewnątrz budynków. Bardzo niska zawartość LZO – 15-krotnie zredukowana zawartość lotnych związków organicznych w stosunku do wymagań Bezbarwny, bezrozpuszczalnikowy i wodorozcieńczalny – produkt jest bezbarwny po wyschnięciu, nie powoduje przebarwień podłoża. Do nanoszenia wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. <b>PARAMETRY TECHNICZNE:</b> Gęstość emulsji ok. 1,0 g/cm³ Temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5 °C do +30 °C Rozpoczęcie dalszych prac po gruntowaniu (w zależności od podłoża) - po 15 minutach - tynki, pustaki silikatowe, bloczki gazobetonowe - po 2 godzinach – posadzki samopoziomujące</p>																		
9.	Grunt ATLAS CERPLAST	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b> Podkładowa masa tynkarska - Grunt pod podłoża - tynki cienkowarstwowe – mineralne, akrylowe oraz mozaikowe.</p>																		

		<p><b>GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:</b>  Masa podkładowa na bazie żywic akrylowych i mączek kwarcowych  Zawiera kruszywo – zwiększa przyczepność dzięki znacznemu rozwinięciu efektywnej powierzchni pomiędzy warstwami (tworzy powierzchnię chropowatą)  Chroni podłoże przed niekorzystnym oddziaływaniem nowej warstwy – stanowi chemiczną barierę pomiędzy podłożem a tynkiem, ograniczając wzajemne ich oddziaływanie - ogranicza przebijanie koloru z podłoża i powstawanie plam na powierzchni tynku  Posiada wysoką przyczepność - do betonu min. 1,0 MPa  Zwiększa przyczepność - silnie przylega do podłoża oraz do nakładanych tynków  Ogranicza chłonność podłoża - zapobiega zbyt intensywnemu oddawaniu do podłoża wody ze świeżo nakładanych tynków  Ułatwia nakładanie kolejnej warstwy – chropowata powierzchnia redukuje „poślizg” nakładanego tynku  <b>DANE TECHNICZNE:</b>  Gęstość gotowego wyrobu ok. 1,5 g/cm<sup>3</sup>  Przyczepność do betonu &gt; 1,0 MPa  Temperatura przygotowania masy oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5 °C do +30 °C  Czas schnięcia 4 ÷ 6 h</p>
10.	Preparat gruntujący ATLAS SILKAT ASX	<p>Podkładowa masa tynkarska pod tynki silikatowe  <b>WŁAŚCIWOŚCI</b>  Podkład produkowany jest na bazie mieszaniny spoiw i wypełniaczy mineralnych.  Wraz z tynkiem sylikatowym zapewnia spójny paroprzepuszczalny układ.  Zwiększa przyczepność - silnie przylega do podłoża oraz do nakładanych tynków.  Zawiera kruszywo – zwiększa przyczepność dzięki znacznemu rozwinięciu efektywnej powierzchni pomiędzy warstwami (tworzy powierzchnię chropowatą).  Chroni podłoże przed niekorzystnym oddziaływaniem nowej warstwy – stanowi chemiczną barierę pomiędzy podłożem a tynkiem, ograniczając wzajemne ich oddziaływanie - ogranicza przebijanie koloru z podłoża i powstawanie plam na powierzchni tynku.  Posiada wysoką przyczepność - do betonu min. 1,0 MPa  Ogranicza chłonność podłoża - zapobiega zbyt intensywnemu oddawaniu do podłoża wody ze świeżo nakładanych tynków.  Ułatwia nakładanie kolejnej warstwy – chropowata powierzchnia redukuje „poślizg” nakładanego tynku.  <b>DANE TECHNICZNE:</b>  Gęstość gotowego wyrobu ok. 1,45 g/cm<sup>3</sup>  Przyczepność do betonu &gt; 1,0 MPa  Temperatura przygotowania masy oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5 °C do +30 °C  Nakładanie tynku (czas schnięcia) 4 ÷ 6 h</p>
11.	folia kubelkowej fonduline	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b>  Membrana nowej generacji, którą zaprojektowano w celu uzyskania wentylowanego systemu hydroizolacyjnego. Zastosowano pomysł polegający na wprowadzeniu szczeliny powietrznej pomiędzy izolację przeciwwilgociową, a konstrukcję budynku.  Równoważenie ciśnienia hydrostatycznego wewnątrz budynku, które jest eliminowane poprzez wykorzystaną szczelinę powietrzną, spełniającą w tym przypadku rolę swoistego zaworu bezpieczeństwa.  <b>PARAMETRY TECHNICZNE:</b>  - Odporność na działanie pary wodnej, w przypadku  - Szczelina powietrzna chroni mur i izolację przed działaniem wody pod ciśnieniem  - Wysoka wytrzymałość mechaniczna membrany zapobiega uszkodzeniom wynikającym z ruchów terenu, zasypywania wykopów lub osiadania budynków  - Zwiększona wentylacja powierzchni wewnętrznych umożliwia szybkie schnięcie konstrukcji  - Zwiększona izolacja termiczna ścian i podłóg  - Zwiększona odporność na przenoszenie drgań powierzchniowych</p>
12.	EKOFIBER materiał termoizolacyjny	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b>  Sypki materiał termoizolacyjny z włókna celulozowego tworzący barierę dla przepływu ciepła. Posiada wysoką odporność ogniową oraz zabezpiecza przed porastaniem grzybami domowymi i pleśnią.</p>

		<p>W celu osiągnięcia takich parametrów włókno jest odpowiednio impregnowane chemicznie.</p> <p>Materiał doskonale sprawdza się w przekazywaniu wilgoci, nie gromadząc jej w sobie i w związku z tym nie wymaga stosowania folii paroizolacyjnej. Nadaje się do zastosowania na całej przestrzeni budynku doskonale chroniąc jego przed zagrzybieniem oraz zapobiegając jej korozji oraz osiedlaniu się gryzoni i insektów.</p> <p><b>DANE TECHNICZNE:</b></p> <p>Postać sypkiego i luźnego granulatu montowanego metodą wdmuchiwania bez strat technologicznych (100% wykorzystania materiału).</p> <p>Stosowane gęstości montażowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stropodachy, poddasza nieużytkowe – <math>27 \div 29 \text{ kg/m}^3</math>,</li> <li>– połacie dachowe – <math>40 \div 45 \text{ kg/m}^3</math>,</li> <li>– ściany – <math>50 \div 55 \text{ kg/m}^3</math>.</li> </ul> <p>Współczynnik przewodzenia ciepła <math>\lambda = 0,040 \text{ W/mK}</math>.</p> <p>„Oddychanie” – w przegrodach izolowanych ekofibrem nie wymaga się stosowania paroizolacji.</p> <p>Odporność na grzyby i pleśnie.</p> <p>Ochrona konstrukcji drewnianych przed biodegradacją i konstrukcji stalowych przed korozją.</p> <p>Trudnopalność – nie rozprzestrzenianie ognia.</p> <p>Nieprzyjazny dla insektów i gryzoni.</p> <p>Wysoka zdolność izolacji akustycznej.</p>
13.	Płyty z wełny mineralnej Fasrock-L	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b></p> <p>Płyty lamelowe ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń (ETICS).</p> <p><b>ZASTOSOWANIE</b></p> <p>Niepalna termoizolacja w bezspoinowych systemach ociepleń (ETICS), do ścian zewnętrznych murowanych, monolitycznych, prefabrykowanych.</p> <p><b>PARAMETRY TECHNICZNE:</b></p> <p>Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła - <math>\lambda_D = 0,041 \text{ W/mK}</math></p> <p>Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych - <math>TR \geq 80 \text{ kPa}</math></p> <p>Napężenia ściskające przy 10% deformacji - <math>CS(10) \geq 40 \text{ kPa}</math></p> <p>Krótkotrwała nasiąkliwość wodą - <math>WS \leq 1 \text{ kg/m}^2</math></p> <p>Długotrwała nasiąkliwość wodą - <math>WL(P) \leq 3 \text{ kg/m}^2</math></p> <p>Stabilność wymiarowa w podwyższonej temperaturze (<math>70^\circ\text{C}</math>) i wilgotności - (90%) <math>DS(70,90) \leq 1\%</math></p> <p>Stabilność wymiarowa w podwyższonej temperaturze - (<math>70^\circ\text{C}</math>) <math>DS(70,-) \leq 1\%</math></p> <p>Przenikanie pary wodnej - <math>MU1 \mu = 1</math></p> <p>Reakcja na ogień - A1 wyrób</p> <p>Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia/degradacji - <math>\lambda = 0,041 \text{ W/mK}</math></p> <p>Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji - A1 wyrób</p>
14.	Papa zgrzewalna Junior Top 4.4	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b></p> <p>Papa do wykonywania warstwy wierzchniej w wielowarstwowych wodochronnych pokryciach dachowych. Jest to papa na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.</p> <p>Papa wierzchniego krycia zgrzewalna na welonie szklanym, która w układzie technologicznym z bitumicznym środkiem gruntującym, papami podkładowymi Szybki Profil SBS i bitumicznym, stanowi system izolacji Spójnej Technologii Szybkich SBS-ów.</p> <p><b>PARAMETRY TECHNICZNE:</b></p> <p>Rodzaj :wierzchniego krycia</p> <p>Grubość [mm] :4,2 (0; +0,2)</p> <p>Rodzaj osnowy :welon szklany</p> <p>Gramatura osnowy [<math>\text{g/m}^2</math>] :80</p> <p>Rodzaj modyfikacji :modyfikowane SBS</p> <p>Wodoszczelność [kPa] :10</p> <p>Rodzaj posypki :hydrofobizowana, spiekana na gorąco posypka gruboziarnista w kolorze niebieskim (pow. górna);wykończenie w technologii Szybki Profil SBS, zabezpieczenie cienką folią antyadhezyjną (pow. dolna)</p>

		<p>Temperatura stosowania [°C] :&gt; 0  Odporność na spływanie [°C] :+105  Giętkość w niskiej temperaturze [°C] :-25 (Ø30 mm)  Siła zrywająca pasek papy o szer. 5 cm wzdłuż/w poprzek [N] :550/350 (0, +100)  Wydłużenie przy rozciąganiu wzdłuż/w poprzek [%] :5/5 (+/- 3)  Reakcja na ogień :klasa E  Typ osnowy, Gramatura [g/m2], Technologia - Włóknina poliestrowa, 200, Kalandrowana  Średnie wydłużenie, (elastyczność) wzdłuż/ w poprzek [%] - 50 / 60  Średnia siła zrywająca wzdłuż / w poprzek [N/5cm] - 900 / 700  Średnia grubość asfaltowej powłoki wodoodpornej: nad osnową / suma nad i pod osnową [mm] - 1,7 / 3,5  Całkowita grubość papy [mm] - 4,4  Giętkość na wałku Ø 30 mm / Spływność [°C] -25 / +100</p>
15.	Wełna mineralna Hardrock max	<p>OPIS PRODUKTU:  Dwugęstościowe płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej.  ZASTOSOWANIE  Niepalne ocieplenie:  - stropodachów niewentylowanych (dachów płaskich) bezpośrednio pod powłokowe pokrycia dachowe, stosowane w układzie izolacji jednowarstwowym lub wielowarstwowym,  - zalecane do dachów, którym postawiono specjalne wymagania (np.: codzienna konserwacja urządzeń na dachu czy też planowane wprowadzanie obciążeń punktowych bezpośrednio na termoizolacji, np. od instalacji solarnych czy kanałów wentylacyjnych)  PARAMETRY TECHNICZNE:  Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła - <math>\lambda_D = 0,040 \text{ W/mK}</math>  Siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mm - <math>PL(5) \geq 800 \text{ N}</math>  Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym dla płyty - <math>CS(10) \geq 70 \text{ kPa}</math>  Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym dla warstwy wierzchniej płyty - <math>CS(10) \geq 90 \text{ kPa}</math>  Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni - <math>TR \geq 10 \text{ kPa}</math>  Długotrwała nasiąkliwość wodą - <math>WL(P) \leq 3 \text{ kg/m}^2</math>  Krótkotrwała nasiąkliwość wodą - <math>WS \leq 1 \text{ kg/m}^2</math>  Klasa reakcji na ogień - A1 wyrób  Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym - <math>1,70 - 1,55 \text{ kN/m}^3</math></p>
16.	Wełna mineralna Monrock max E	<p>OPIS PRODUKTU:  Dwugęstościowe płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwogniowej dachów płaskich.  Płyty izolacyjne jako niepalne ocieplenie stropodachów niewentylowanych.  Odporność ogniowa warstwowych przekryć dachowych REI 15 do REI 60.  Izolacyjność akustyczna właściwa rzędu 44 dB udokumentowana badaniami (dla dachów na blachach trapezowych pełnych),  Płyty izolacyjne trwałe, nie kruszące i nie odkształcające – są stabilne wymiarowo.  Sposoby aplikacji – mocowanie mechaniczne, klejenie, balastowanie.  PARAMETRY TECHNICZNE:  Gęstość nominalna - Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym <math>1,45-1,20 \text{ kN/m}^3</math>  Utwardzona wierzchnia warstwa - <math>\geq 70 \text{ kPa}</math>  Klasa reakcji na ogień - A1 wyrób  Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła - <math>\lambda_D = 0,038 \text{ W/m} \cdot \text{K}</math>  Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu - <math>\geq 40 \text{ kPa}</math>  Obciążenie punktowe przy odkształceniu 5 mm - <math>\geq 650 \text{ N}</math>  Wytrzymałość na rozciąganie prostopadła do powierzchni - <math>\geq 10 \text{ kPa}</math>  Długotrwała nasiąkliwość wodą <math>WL(P) - \leq 3 \text{ kg/m}^2</math>  Krótkotrwała nasiąkliwość wodą <math>WS - \leq 1 \text{ kg/m}^2</math></p>
17.	Folia Rockfol SK	<p>OPIS PRODUKTU:  Samoprzylepna folia paroizolacyjna o grubości 0,6 mm do dachów płaskich, wykonanych z blachy trapezowej, drewna i materiałów drewnopochodnych oraz betonu. Folia paroizolacyjna zbudowana jest z warstwy zbrojonego włóknem szklanym aluminium oraz samoprzylepnego butylu, zabezpieczonego łatwą do zdjęcia przed montażem folią.  Folia paroizolacyjna jest odporna na stąpanie, również na dachach z blachy</p>



		trapezowej. Może być stosowana na dachach mocowanych mechanicznie i klejonych. PARAMETRY TECHNICZNE: Paroprzepuszczalność – grubość warstwy powietrza równoważna dyfuzji pary wodnej Sd - >1500 m Wytrzymałość złączy - ≥300 N/50 mm Wytrzymałość na rozciąganie - wzdłuż - min. 400 N/50 mm - w poprzek - min. 400 N/50 mm Wydłużenie - wzdłuż - min. 2,5% - w poprzek - min. 2,5% Klasa reakcji na ogień - E wyrób
18.	kształtowniki z modyfikowanego wysoko -udarowego PCV typ Veka	Profile PCV - niską podatność na uszkodzenia, zapewnienie stabilności ram i skrzydeł w gotowych oknach, duża odporność na zmiany temperatury, doskonała izolacyjność akustyczna. okna PVC mają spełniać wymagania statyczne – nie mogą ulegać nadmiernym wygięciom nawet podczas silnej burzy. Muszą też być odporne na wysoką temperaturę, ale i na siarczyste mrozy. Profile okienne mają odpowiadać klasie A
19.	okucia standardowe np. typ Winkhaus	System okuciowy jest zaprojektowany w taki sposób, by zapewnić wysoki standard odporności na włamanie. Okucia ułatwia podwyższenie standardu ochrony antywłamaniowej także w oknie użytkowanym. Okucie oparte jest na trzpieniach w kształcie „grzybka”. Współpracują one z zaczepami standardowymi lub antywłamaniowymi – ze stali. Od nich zależy poziom zabezpieczenia antywłamaniowego: im więcej zaczepów stalowych, tym większa odporność okna na włamanie. Taki system daje dużą swobodę wyboru: standardowy poziom zabezpieczenia okna można w razie potrzeby podwyższyć do 1 lub 2 klasy odporności na włamanie. Wystarczy wymienić odpowiednią ilość zaczepów na antywłamaniowe, dodać certyfikowaną klamkę z kluczykiem oraz osłonę antyrozwierceniową. Jest to możliwe nawet po wielu latach użytkowania okna.
20.	farbą lateksową (AKRYLATELKS W) firmy KABE	OPIS PRODUKTU: Lateksowa farba nawierzchniowa przeznaczona do wykonywania powłok malarskich wewnątrz budynków, zarówno w pomieszczeniach suchych jak i mokrych. Szczególnie polecana do malowania ścian w pom. o dużym natężeniu ruchu jak np. korytarz, klatka schodowa oraz w pom. mokrych jak np. kuchnie, łazienki i pralnie. Może być również stosowana w budynkach użyteczności publicznej, placówkach służby zdrowia oraz w zakładach produkcyjnych przemysłu spożywczego (bez bezpośredniego kontaktu z żywnością). Tworzy elastyczną powłokę o niskiej nasiąkliwości powierzchniowej i wysokiej odporności na szorowanie na mokro. Stosowana jest do malowania wszelkich mineralnych podłoży budowlanych, akrylowych wypraw tynkarskich oraz podłoży pokrytych dobrze związaną powłoką, wyprawą na bazie tworzyw sztucznych. Podłoża chłonne, przed nanoszeniem farby, wymagają zagruntowania DAME TECHNICZNE Bazowy środek wiążący                      spoiwo syntetyczne Pigmenty                                        biel tytanowa i barwne pigmenty Zawartość lotnych związków            organicznych LZO 

		Przewodność cieplna 0,373 W/m
22.	blacha tytanowo- cynkową Rheinzink	<p>Blacha tytanowo-cynkowa - elektrolitycznie rafinowany cynk o czystości 99.995%, jest podstawą stopu, który zawiera niewielkie, lecz precyzyjnie określone ilości miedzi oraz tytanu jako dodatek do stopu.</p> <p>W jednym ciągłym cyklu technologicznym surowiec jest topiony, odlewany, walcowany i nawijany w rolki przy zachowaniu najwyższej jakości procesu produkcji.</p> <p><b>WŁAŚCIWOŚCI:</b></p> <p>Gęstość (ciężar właściwy): 7.2 g/cm<sup>3</sup></p> <p>Punkt topnienia: 418 °C</p> <p>Granica rekrytalizacji: &gt; 300 °C</p> <p>Współczynnik rozszerzalności w kierunku walcowania: 2.2 mm/m x 100 K</p> <p>Współczynnik rozszerzalności w poprzek walcowania: 1.7 mm/m x 100 K</p> <p>Elastyczność ≥ 80,0000 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Niemagnetyczny</p> <p>Niepalny</p>
22.	Papa termozgrzewalna FIRE	<p><b>OPIS PRODUKTU:</b></p> <p>papa na osnowie z kompozytu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.</p> <p><b>DANE TECHNICZNE:</b></p> <p>Aplikacja Metoda zgrzewania</p> <p>Długość ≥ 5,0: mm</p> <p>Elastyczność w niskiej temperaturze -25/Ø30 mm °C</p> <p>Grubość 5,0 (±6,2%): mm</p> <p>Gwarancja BMI 10 y</p> <p>Maksymalna wytrzymałość na rozciąganie w poprzek 50 mm 1000 (±200) N</p> <p>Maksymalna wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 50 mm 1000 (±200) N</p> <p>Odporność na przepływ wody 60 kPa</p> <p>Opór przepływu w podwyższonej temperaturze ≥ 100 °C</p> <p>Szerokość ≥ 1,00: mm</p> <p>Waga na palecie 872 kg</p> <p>Waga sztuki 35,3 kg</p> <p>Współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej μ=20 000 (EN 13707)</p> <p>Wzmocnienie Kompozyt szklany</p> <p><b>Warunki układania:</b></p> <p>papę należy układać w temperaturze nie niższej niż 0 °C, nie należy układać papy w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze</p> <p><b>Warunki stosowania:</b></p> <p>wykonanie izolacji wodochronnych z zastosowaniem papy powinno odbywać się według projektu technicznego opracowanego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem szczegółowych wytycznych zawartych w instrukcjach producenta.</p> <p><b>Przechowywanie:</b></p> <p>rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chronione przed zawilgoceniem i przed działaniem promieni słonecznych lub źródeł ciepła. Rolki należy układać na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie.</p> <p><b>Transport:</b></p> <p>rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem. Rolki należy układać w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się ich podczas transportu.</p>