



innowacyjne elewacje roślinne

www.eco-facade.com | www.ekofasady.pl





budynki użyteczności publicznej

Zielone fasady to innowacyjne rozwiązanie polegające na pokrywaniu powierzchni pionowych roślinnością. Doskonale sprawdzają się w budynkach użyteczności publicznej, takich jak dworce, urzędy czy szpitale. Poprawiają jakość powietrza, redukują hałas i zapewniają naturalną izolację termiczną, co przekłada się na niższe koszty energii. Działają relaksująco, wspierając dobre samopoczucie użytkowników i promując wartości proekologiczne.





hotele, przedsiębiorstwa, budynki mieszkalne i wiele innych

Elewacje roślinne w hotelach, biurach i budynkach mieszkalnych podnoszą prestiż obiektów, tworząc nowoczesny i ekologiczny wizerunek. Zielone ściany poprawiają mikroklimat, sprzyjają kreatywności i komfortowi użytkowników oraz przyciągają uwagę klientów. Dzięki modułowym systemom są łatwe w instalacji i utrzymaniu, a ich estetyka podkreśla unikalny charakter każdej przestrzeni.

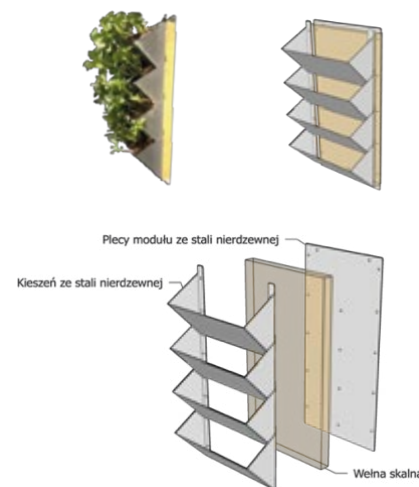
Jak to jest zrobione?

1. Technologia

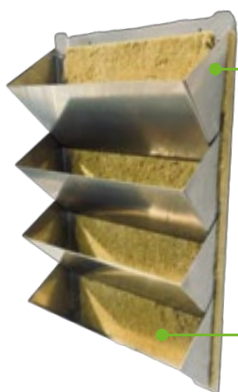
EkoFasada to innowacyjne rozwiązanie w dziedzinie zrównoważonego budownictwa, które umożliwia tworzenie żywych, zielonych elewacji. System ten opiera się na modułach zbudowanych ze stali nierdzewnej oraz wełny skalnej, co zapewnia nie tylko trwałość i efektywność, ale również bezpieczeństwo pożarowe.

Charakterystyka technologii

Moduł stanowi przemyślane połączenie trwałości, wydajności i estetyki. Jest zaprojektowany z uwzględnieniem potrzeb środowiska i użytkowników. Poniżej prezentujemy szczegółowe cechy naszego produktu.



Materiały konstrukcyjne:



Stal austenityczna:

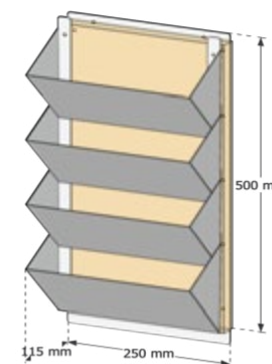
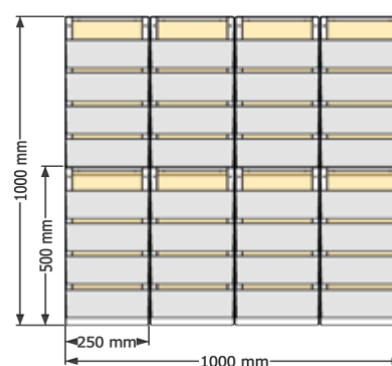
zastosowanie tego rodzaju stali nierdzewnej gwarantuje wyjątkową odporność na korozję, co jest kluczowe dla długotrwałości systemu. Austenityczna stal jest ceniona za swoją wytrzymałość i trwałość, dzięki czemu idealnie nadaje się do użytku zewnętrznego.

Wełna skalna:

jako medium wzrostu, wełna skalna oferuje wysmienite właściwości do zdrowego rozwoju roślin. Umożliwia korzeniom optymalny rozwój oraz zapewnia efektywną cyrkulację powietrza, co jest istotne dla zachowania vitalności zielonych ścian.

Wymiary i Konfiguracja:

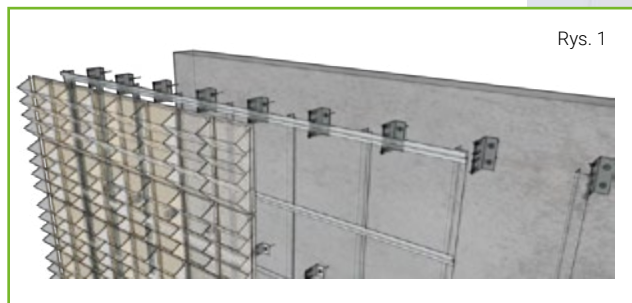
Pojedynczy moduł ma wymiar 25cm szerokości x 50cm wysokości, co umożliwia elastyczne projektowanie ścian o różnych rozmiarach i kształtach. Na 1 m² systemu przypada 64 rośliny, co zapewnia gęsty i estetycznie atrakcyjny wygląd zielonej ściany. Waga systemu modułowego w pełni obciążonego to 60 kg/m².



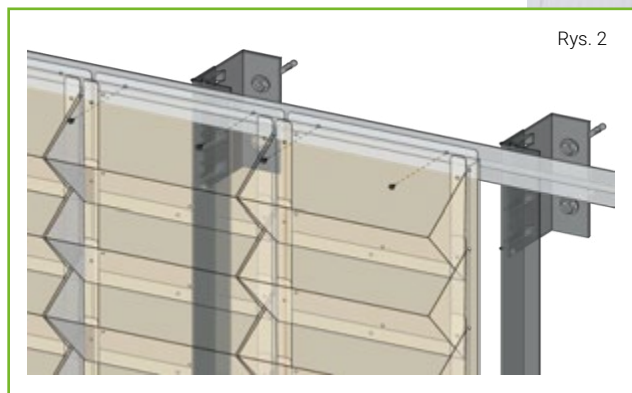
2. Montaż i podkonstrukcja

Konstrukcja i montaż naszego systemu modułowego to proces, który łączy innowacyjne technologie z prostotą instalacji, zapewniając trwałość i funkcjonalność każdego elementu. Do instalacji fasadowego systemu ogrodów wertykalnych wykorzystujemy istniejące technologie konstrukcji fasad wentylowanych.

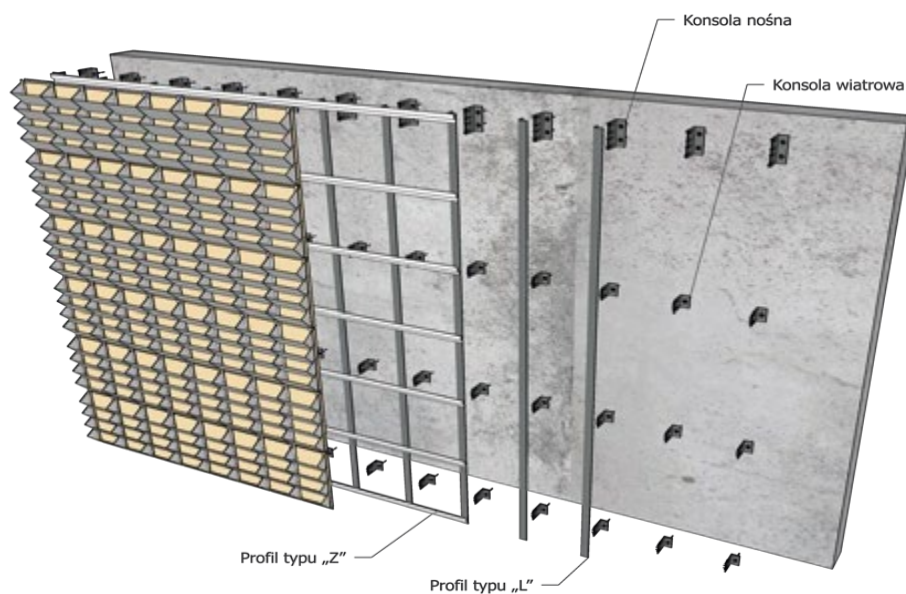
Konstrukcja składa się z konsoli nośnych, wiatrowych, profili pionowych oraz poziomych. Do mocowania konsoli stosowane są kotwy chemiczne lub kotwy mechaniczne – w zależności od rodzaju podłoża. Konsola nośna ma za zadanie przenieść większość obciążeń i montowana jest na samej górze. Kolejno poniżej montowane są konsole wiatrowe. Do konsoli, za pomocą wkrętów samowiercących, montowane są profile pionowe typu L. Do nich przykręcane są profile poziome typu Z (rys. 1). System modułowy montowany jest do profili typu Z za pomocą wkrętów samowiercących (rys. 2). Konstrukcja uwzględnia potencjalne obciążenia, takie jak ciężar roślin, ziemi oraz zatrzymanej wody, zapewniając odpowiednią wytrzymałość i bezpieczeństwo całego systemu.



Rys. 1



Rys. 2





3. Uprawa i projektowanie

Uprawa

Systemowe ogrody wertykalne, zanim zostaną zainstalowane na pionowej powierzchni, są starannie przygotowywane na naszej farmie. Najpierw obsadzone roślinnością według projektu, każdy moduł ma swój numer, a każda roślina ma swoje przypisane miejsce (rys. 3). Następnie moduły wieszane są na specjalnie przygotowanej podkonstrukcji drewnianej w kształcie litery A. Proces ten ma za zadanie symulację warunków wzrostu w pionie. Przez okres około 6–8 tygodni, pod naszym nadzorem, rośliny ukorzeniają się. W ten sposób upewniamy się, że dostarczony przez nas produkt jest najwyższej jakości i że będzie zdrowo funkcjonował przez długie lata.

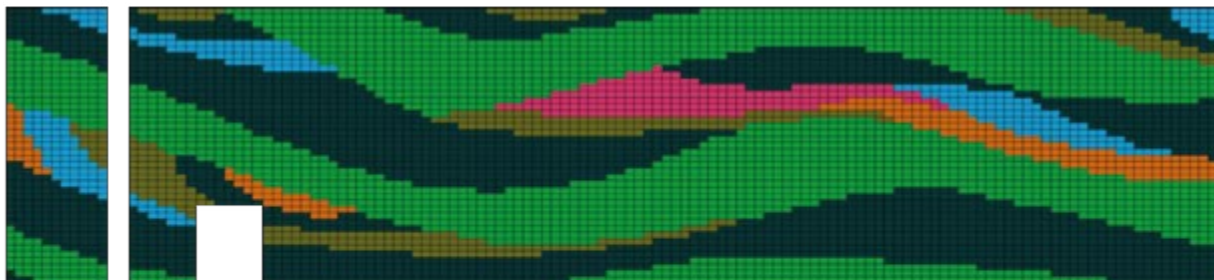
Projektowanie

Wybór Lokalizacji:

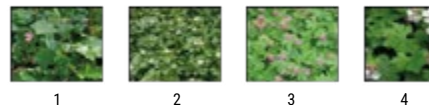
Przy wyborze miejsca na zieloną ścianę należy uwzględnić ekspozycję na słońce, cień oraz warunki klimatyczne. Ważne jest, aby dopasować system do warunków panujących w danej lokalizacji, co zapewni roślinom optymalne warunki do wzrostu.

Dobór Roślin:

Kluczowym elementem jest wybór roślin odpowiednich do warunków świetlnych, wilgotnościowych i temperatury panujących w miejscu instalacji zielonej ściany. Ważne jest, aby uwzględnić różnorodność gatunkową, promując biodwersyfikację oraz zapewniając atrakcyjny wygląd ściany przez cały rok. Rośliny powinny być dobrze przystosowane do panujących warunków klimatycznych. Staramy się projektować ściany w taki sposób aby cieszyły oko przez cały rok, dobierając zimozielone gatunki roślin.



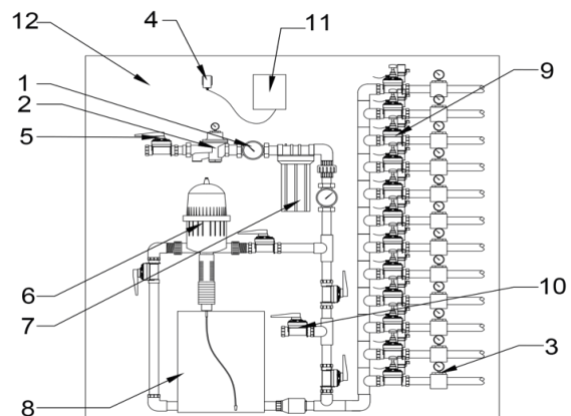
Nazwa łacińska powierzchnia nasadzenia procentowy udział rośliny na powierzchni ściany		Rośliny zimozielone		Rośliny półzimozielone		Rośliny sezonowe	
1. <i>Bergenia cordifolia</i> 23 m ² 8%		3. <i>Geranium macrorrhizum</i> 113 m ² 39%		6. <i>Hosta 'Halycon'</i> 17 m ² 6%			
2. <i>Pachysandra terminalis</i> 117 m ² 40%		4. <i>Geranium cantabrigiense</i> 11 m ² 4%					
		5. <i>Brunnera macrophylla</i> 9 m ² 3%					



4. System nawadniania i odwadniania

System nawadniania

Budowa modułu została tak przewidziana, aby zminimalizować ryzyko wysychania roślin. Mata z włókna skalnego ma zdolności higroskopijne i nasiąka wodą, którą jest wchłaniania przez roślin. Jednak do prawidłowego funkcjonowania ściany zielonej wymagany jest odpowiednio zaprojektowany system nawadniania. W naszej firmie nawadnianie projektowane jest od podstaw, łącznie z programatorem, który może zawierać zaawansowane funkcje, jak automatyczne czyszczenie układu z wody przed sezonem zimowym. Skrzynka sterująca standardowo ma wymiar 100 x 100 cm. Do miejsca, w którym umieścimy skrzynkę, potrzebne jest doprowadzenie wody i prądu; zazwyczaj jest to zawór $\frac{3}{4}$ " i zwykłe gniazdo 16 amperów. Zapotrzebowanie wody na 1 m² zielonej ściany to 32 l/m², a zużycie wynosi około 3 l/m² dziennie. Każdy moduł zielonej ściany posiada swoją linię kroplującą z dwoma kroploownikami.

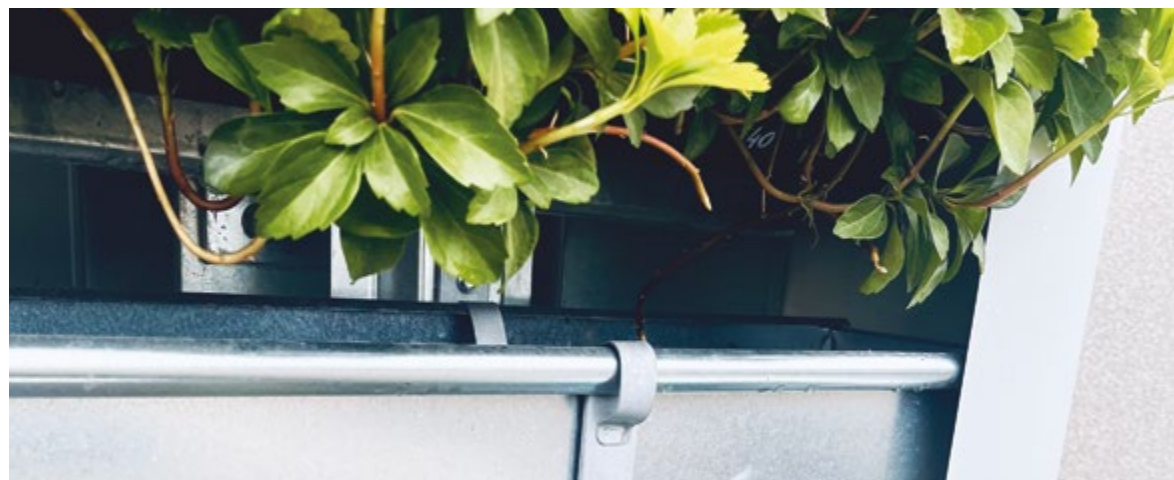


1. WODOMIERZ
2. REDUKTOR CIŚNIENIA
3. MANOMETR
4. GNIAZDKO ELEKTRYCZNE
5. GŁÓWNY ZAWÓR ODCINAJĄCY
6. DOZOWNIK NAWOZU
7. FILTR WODNY Z WYMIENNYM WKŁADEM
8. POJEMNIK NA NAWÓZ (USTAWIANY W TRAKCIE NAWOŻENIA)
9. ELEKTROZAWORY
10. ZAWORY ODCINAJĄCE
11. STEROWNIK CZASOWY KILKUSEKCYJNY
12. SKRZYŃKA NAWADNIAJĄCA



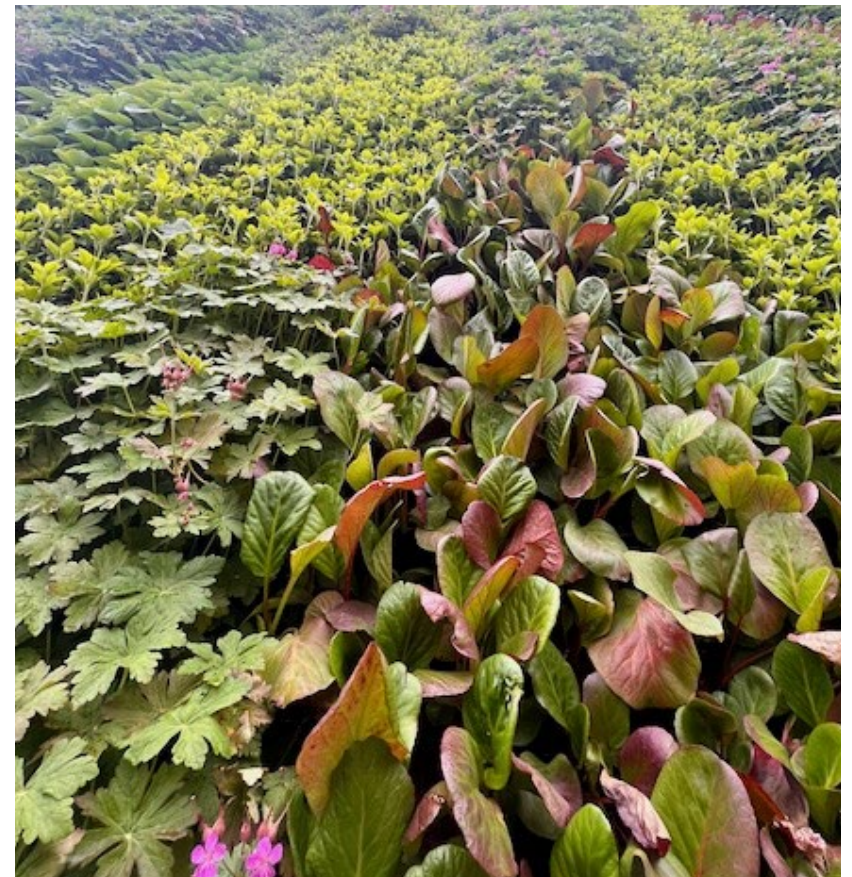
System odwadniania

Na etapie projektowania powinno się przewidzieć co się stanie z wodą pochodzącą z podlewania. Przyjmuje się, że około 15% tejże wody trafia z powrotem do sieci. Nadaje się ona do ponownego wykorzystania. Pod całą szerokością ściany zielonej instaluje się rynnę, która odbierze nadmiar wody. Można ją zdrenować w naszym ogrodzie lub w zbiorniku retencyjnym.



5. Serwis i pielęgnacja

Moduły zielonych ścian, zanim zostaną zainstalowane w docelowym miejscu, obsadzone są na farmie, gdzie mają czas na ukorzenie się. Dzięki zastosowaniu takiego procesu, minimalizujemy ryzyko nieprzyjęcia się ich w nowym miejscu. Każda zielona ściana będzie wymagała chociaż minimalnej pielęgnacji. Dobrze jest już na etapie projektowania przewidzieć dostęp do ogrodu wertykalnego, najlepiej jak będzie to podnośnik lub wózek elewacyjny. Może to być również dostęp alpinistyczny. Zainstalowane przez naszą firmę ogrody wertykalne w standardzie mają 6 miesięcy gwarancji. Możliwe jest przedłużenie gwarancji w ramach podpisania umowy pielęgnacyjno-serwisowej. Koszty ustalane są indywidualnie w zależności od wielkości ściany i lokalizacji.





Dziękujemy
i zapraszamy
do kontaktu

Green For Fun S.C.
ul. Jankowicka 5,
64-530 Gaj Wielki

info@eco-facade.com

www.eco-facade.com
www.ekofasady.pl

