

— 2022

ZIELONE ŚCIANY

Katalog produktów

Witamy

**Naszą spuścizną będą biofilne,
czyli zachowujące więzi z przyrodą
i biologicznie różnorodne przestrzenie
zewnątrzne.**

Tworzymy budynki, które aktywnie wpływają na bioróżnorodność i poprawiają jakość powietrza w aglomeracjach miejskich, podnosimy współczynnik bioróżnorodności i zwiększamy udział terenów zielonych w miastach.

W miastach, gdzie z reguły brakuje wolnej przestrzeni, zielona roślinna ściana to doskonałe ekologiczne rozwiązanie i korzyść dla środowiska.

Mam nadzieję, że będziemy dla Ciebie źródłem inspiracji.

Richard Silcock
Dyrektor Zarządzający



System Zielonych Ścian ANS

Co nas wyróżnia?

Budujemy na właściwych podstawach.

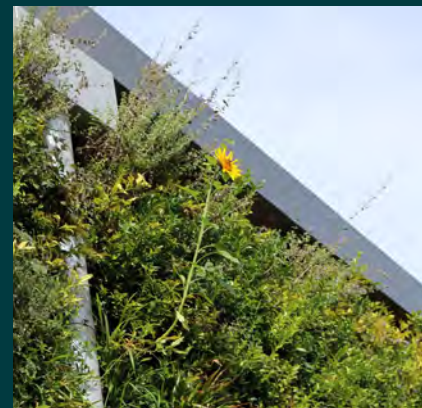
Najważniejszy czynnik wpływający na bioróżnorodność i wydolność ekosystemów to gleba. Stanowiąc naturalne środowisko wzrostu roślin gleba ma ogromne znaczenie dla populacji pszczoł, retencji wody, różnorodności grzybów oraz odporności roślin na trudne warunki atmosferyczne.

Rośliny rozwijają się w swoim naturalnym środowisku. Oznacza to większą odporność i długoterminowe rozwiązanie.



System Zielonych Ścian ANS

Jaka jest różnica pomiędzy ziemią naturalną, podłożem hydroponicznym i systemami linkowymi?



Hydroponika

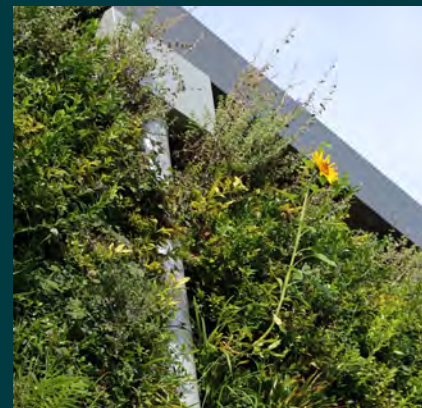
Podłoża hydroponiczne to substraty z wełny mineralnej lub izolacji, w których ukorzeniają się rośliny. Podłoża te nie kumulują wilgoci jak naturalna gleba, wymagają więc stałego dostarczania wody zawierającej chemiczne składniki odżywcze.

Rośliny rosną w sztucznych warunkach co ogranicza dobór ich gatunków, a korzenie nie są dostatecznie chronione, tak jak w przypadku gleby. Nawet kilkudniowa przerwa w dostawie wody spowoduje uschnięcie całej ściany (zdjęcie powyżej).

Dlatego w systemach ANS nie stosujemy podłoża hydroponicznych. Choć mogą się one sprawdzić w niektórych zastosowaniach, ryzyko niepowodzenia jest zbyt duże.

System Zielonych Ścian ANS

Jaka jest różnica pomiędzy ziemią naturalną, podłożem hydroponicznym i systemami linkowymi?



Systemy linkowe

Systemy linkowe to systemy rurek ze stali nierdzewnej, po których pną się rośliny. To względnie tanie i łatwe w utrzymaniu rozwiązanie, zwłaszcza przy dużych powierzchniach.

Jednak potrzeba kilku lat by rośliny się dobrze zadomowiły i prawdopodobnie nigdy nie pokryją całej przewidzianej powierzchni.

Ten sposób uprawy ogranicza się jedynie do roślin pnących i nie pozwala na tworzenie różnorodnych kształtów, wzorów czy napisów na ścianach. Nasza firma może zainstalować taki system na życzenie klienta, jednak nie będzie to alternatywa dla prawdziwych zielonych ścian.

System Zielonych Ścian ANS

Jaka jest różnica pomiędzy ziemią naturalną, podłożem hydroponicznym i systemami linkowymi?



Naturalna gleba

Nasze zielone ściany rosną w naturalnej glebie. Rośliny są w swoim naturalnym środowisku, co zapewnia im zdrowy wzrost i zwiększa możliwości projektowe i bioróżnorodność. System ten umożliwia łączenie wielu gatunków roślin i w ten sposób zwiększa kreatywność przy tworzeniu kształtów, wzorów i napisów.

Montując gotowe, w pełni ukształtowane zielone ściany zapewniamy natychmiastowy efekt. Naturalna ziemia to stabilne środowisko dla roślin zapewniające odpowiednią wilgotność i bioróżnorodność. Nawet w przypadku awarii systemu nawadniania korzenie roślin są chronione przez glebę, co gwarantuje przetrwanie.

Proces

1

Konsultacja

2

Projekt

3

Realizacja

4

Montaż

5

Pielęgnacja

Konsultacja

Jaki cel chcesz osiągnąć?

Zwiększenie biodwersyfikacji w Twojej okolicy.

Zastosowanie podłoża z naturalnej gleby pozwala na połączenie wielu rodzajów roślin, co zwiększa różnorodność biologiczną. Stworzyliśmy wiele projektów, które wpłynęły na wzrost współczynnika bioróżnorodności na danym terenie.



Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.

Przywrócenie elementów naturalnego środowiska zniszczonego podczas prac budowlanych oraz działania zgodne z lokalnymi wytycznymi ułatwi uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku poniższego projektu ściśle współpracowaliśmy z architektem w celu uzyskania pozwolenia na budowę.



Konsultacja

Poprawa jakości powietrza

Gleba jest w stanie wychwytywać i filtrować poszczególne cząstki a rośliny mają naturalną zdolność do filtrowania, pochłaniania i zatrzymywania składników. Niektóre gatunki oczyszczają powietrze lepiej niż inne a zastosowanie ziemi jako podłoża pozwala na najbardziej efektywny dobór roślin.



Miłość do natury i dobrostan

Zielone ściany mają wpływać na naszą równowagę psychiczną, emocjonalną i zdrowotną. Zadaniem naszego zespołu jest zaproponowanie koncepcji wykorzystujących biofilne aspekty naturalnych projektów.

Wzory, kolory czy tekstury mogą naśladować sceny czy nasze odczucia.



Możliwości dalszego zrównoważonego rozwoju i efektywności np. zbieranie wody deszczowej

Zrozumienie kluczowych czynników wpływających na projekt

Etapy konsultacji

Analiza potencjału danego miejsca

Zrozumienie wizji klienta

Projekt: dobór roślin

Odpowiedni dobór roślin ma decydujące znaczenie dla wydajnego funkcjonowania zielonej ściany.

Nasi eksperci przygotowali wyczerpujące listy roślin uwzględniające preferowane lokalizacje oraz aspekty i wskazówki projektowe. Listy te są aktualizowane ze względu na zmiany klimatyczne by zapewnić długoterminowy sukces każdego projektu.

Ponadto pożądana estetyka i inne uwarunkowania stymulujące projekt są również kluczowymi czynnikami wpływającymi na dobór roślin. Dla przykładu, tworzymy palety roślin, których celem jest:

- zwiększenie bioróżnorodności
- oczyszczenie powietrza
- zainteresowanie sezonowymi roślinami bylinowymi i kwitnącymi
- przestrzeganie lokalnych regulacji prawnych



Projekt: dobór roślin

Wyzwanie dla kreatywności: stworzenie wrażenia ciągłości pomiędzy kuchnią, a ogrodem przez zastosowanie wewnętrznych i zewnętrznych palet roślin.

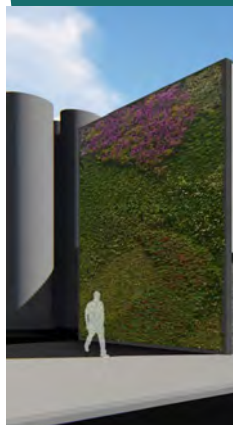
Projektowanie – stworzenie koncepcji



Nasz zespół przygotowuje kolorową makietę i koncepcje projektowe dla konkretnego umiejscowienia zielonej ściany lub dla potencjalnie możliwych lokalizacji ścian.

Ma to na celu zobrazowanie korzyści wynikających z różnych kompozycji przy uwzględnieniu różnych palet roślin, gry kolorów, wzorów, tekstury i efektów 3D.

W tym projekcie wybrano proste rozwiązanie składające się z trzech rodzajów roślin dla osiągnięcia minimalistycznego, ale o bogatej teksturze, efektu.



Realizacja



Każda roślina z projektu otrzymuje swój numer zgodnie z pozycją w module i na ścianie. Rośliny w modułach sadzone są ręcznie zgodnie z nadaną numeracją.

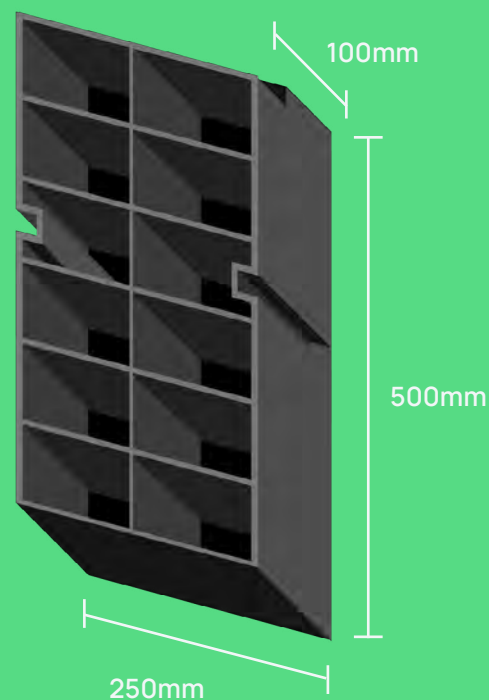
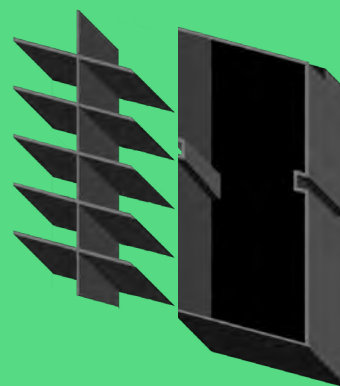
Nasz zespół posiada wieloletnie doświadczenie w hodowli roślin i profesjonalnie zajmuje się roślinami w okresie ukorzeniania i wzrostu.

Okres ten wynosi 3-4 tygodnie dla ścian zlokalizowanych w pomieszczeniach zamkniętych i 6-8 tygodni dla ścian zewnętrznych, choć zależy on również od rodzaju rośliny.

Po tym wstępnym okresie zapraszamy naszych klientów do odwiedzenia szkółki i obejrzenia zielonej ściany oraz do wniesienia ewentualnych poprawek, które sprawią, że klient będzie w pełni usatysfakcjonowany.

Charakterystyka modułu ANS

- Materiały pochodzące w 100% z recyklingu
- Jest odporny na wiatry do 140 m/s
- Rośliny są ukorzeniane przed ostatecznym montażem ściany
- Obciążenie modułu wynosi 72kg łącznie z w pełni nawodnioną glebą
- W ekstremalnych warunkach pogodowych moduł zwiększa swoją objętość
- Na 1 m² przypada 8 modułów
- Moduł pozostaje niewidoczny z przodu
- Na 1 m² przypada 96 roślin
- Wewnętrzna część jest ruchoma co pozwala większym roślinom na głębsze ukorzenienie i wzrost



Charakterystyka modułu ANS



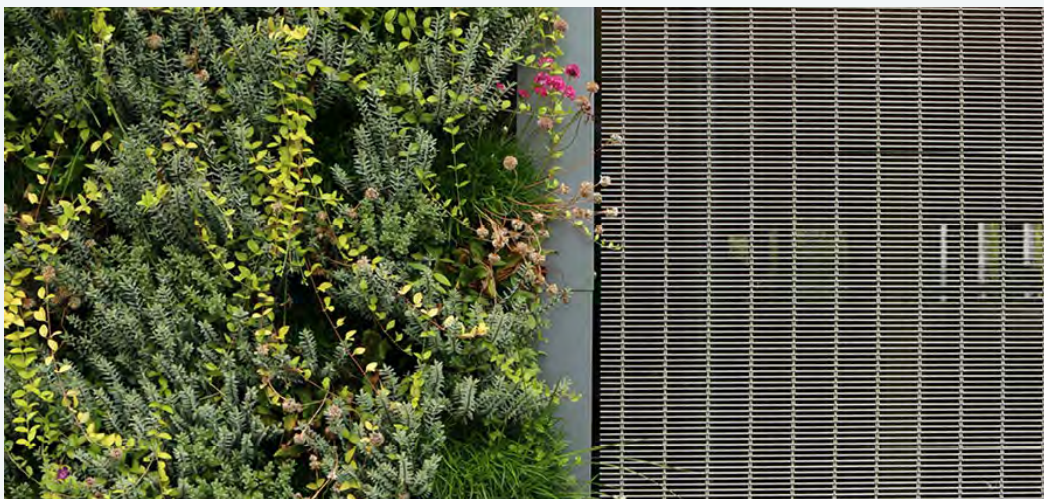
Montaż

Stosujemy różnorodne systemy montażowe umożliwiające nam instalowanie zielonych ścian na większości konstrukcji i powierzchni takich jak:

- ramy stalowe
- cegła
- beton

Zaprojektowanie i wybranie systemu zielonej ściany we wczesnej fazie projektu budowy pozwala na konfigurację właściwego systemu montażowego dla konkretnej struktury budynku.

Takie działanie pozwala nam nie tylko zaoszczędzić na materiałach budowlanych do wykończenia fasady ale również zaplanować instalację samowystarczalnego, bioróżnorodnego ekranu przeciwdeszczowego.



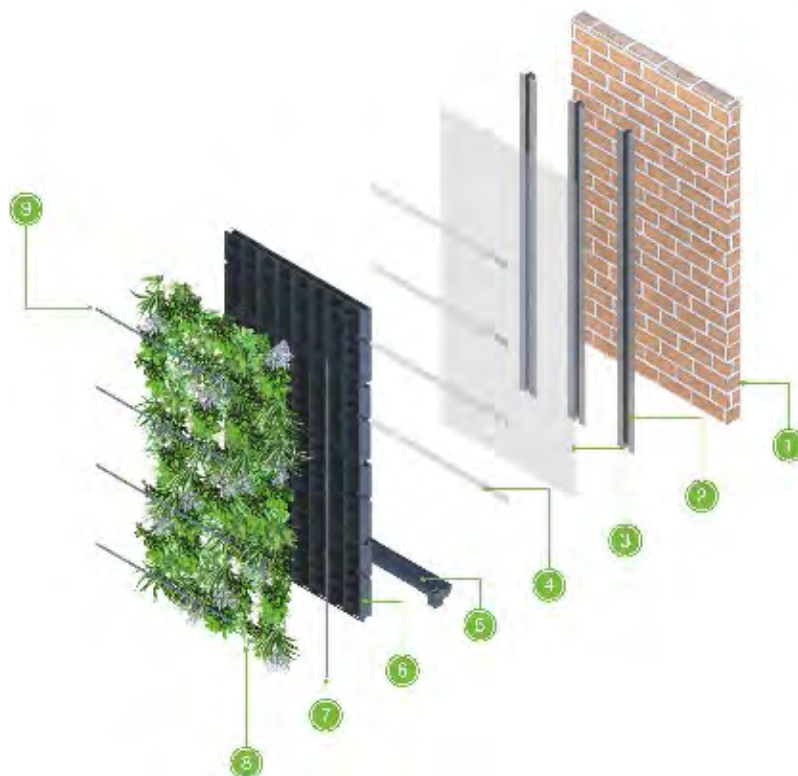
Przydatna wskazówka:
Zaplanuj stworzenie i instalację zielonej ściany we wczesnych fazach projektowo-budowlanych. Umożliwi to znaczną redukcję kosztów.

Montaż

Montaż na konstrukcji stalowej

Stosowany w przypadku montowania zielonej ściany na nowej ścianie ceglanej lub kamiennej. Do stosowania wszędzie, gdzie dysponujemy solidną powierzchnią ceglana lub betonową.

1. Powierzchnia z cegły lub betonu
2. Pionowa szyna montażowa
3. Wodoodporna membrana
4. Szyna mocująca
5. Rynna systemowa
6. Moduł zielonej ściany ANS
7. Pozioma rurka nawadniająca 16 mm
8. Rośliny
9. Rurka nawadniająca 16 mm z kompensacją ciśnienia



Montaż

Na wspornikach

Ten rodzaj montażu stosowany jest, gdy instalujemy zieloną ścianę na istniejącej konstrukcji wraz z izolacją budynku.

1. Istniejąca konstrukcja stalowa

2. Konsole nośne i wiatrowe

3. Pionowy profil

4. Wodoodporna membrana

5. Szyna mocująca

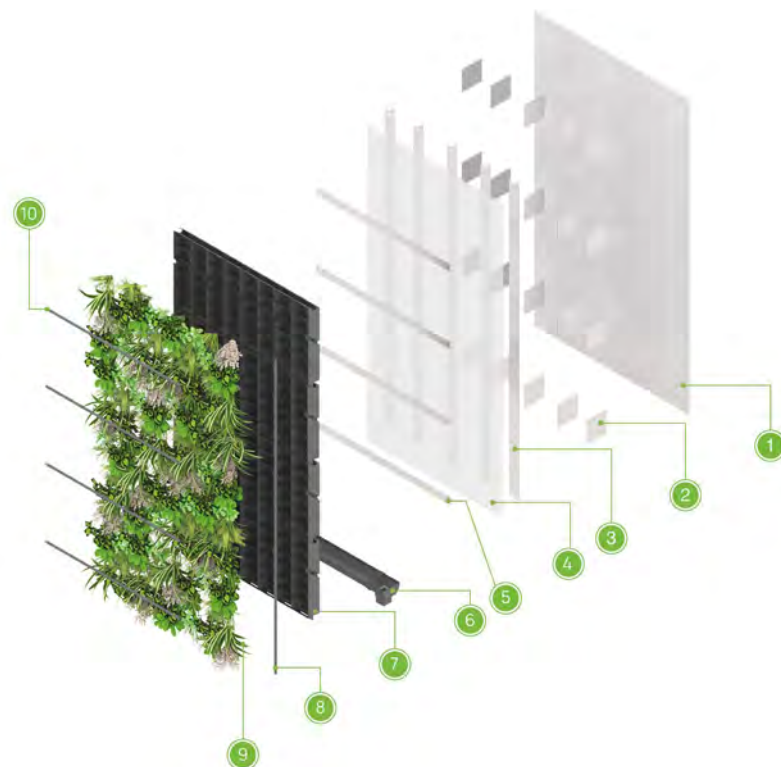
6. Rynna systemowa

7. Moduł zielonej ściany ANS

8. Odpływ z modułu

9. Rośliny

10. Rurka nawadniająca 16 mm z kompensacją ciśnienia

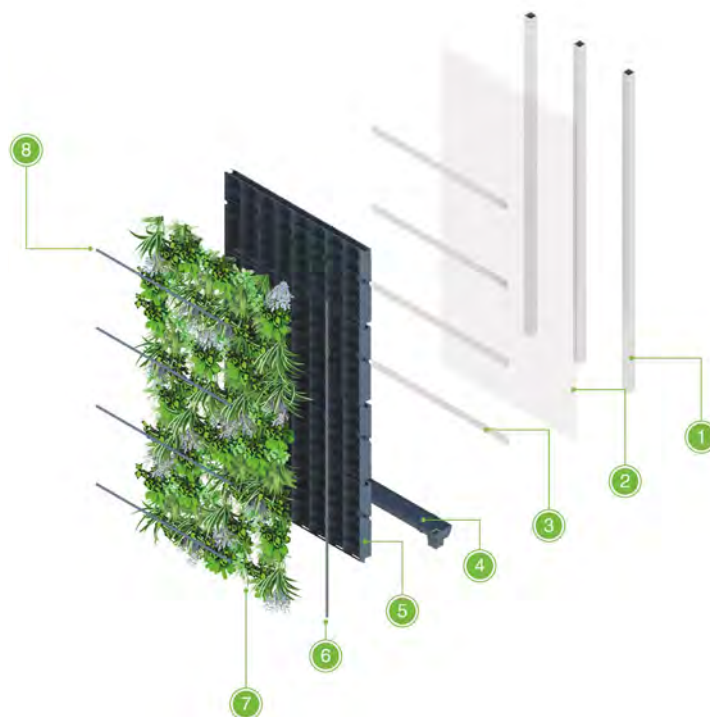


Montaż

Montaż na stalowej ramie

Specjalnie zbudowana stalowa rama może posłużyć jako element do montażu bioróżnorodnej bariery dźwiękowej lub stanowić ścianę rozdzielającą teren

1. Istniejąca rama stalowa
2. Wodoodporna membrana
3. Szyna mocująca
4. Rynna systemowa
5. Moduł zielonej ściany ANS
6. Rurka nawadniająca o średnicy 16 mm
7. Rośliny
8. Rurka nawadniająca 16 mm z kompensacją ciśnienia



Nawadnianie

Rurki nawadniające są niewidoczne, ale pełnią kluczową rolę dostarczając roślinom wodę tak ważną dla ich prawidłowego rozwoju.

Tylna ściana każdego modułu utrzymuje odpowiedni poziom wilgoci sprzyjający powstawaniu kompostu z korzeni.

Dla zielonych ścian o powierzchni do 30 m² stosowany jest system nawadniający bez zbiornika, dla ścian powyżej 30 m² ze zbiornikiem.

Naturalna gleba zapewnia minimalne zużycie wody, gdyż doskonale kumuluje wilgoć, w przeciwieństwie do sztucznych nawierzchni.

Każda zielona ściana ANS jest wyposażona we wbudowany system nawadniania.

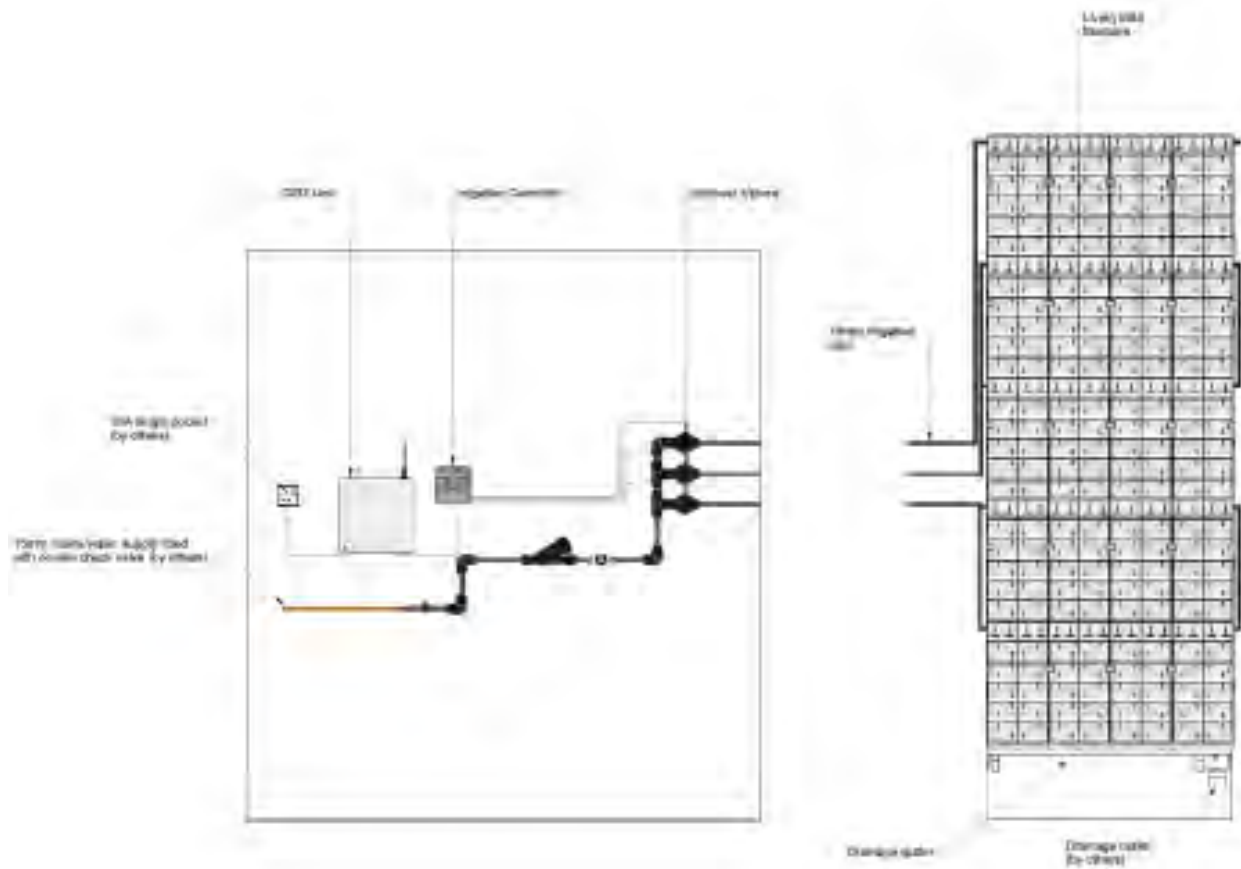
Zbieranie wody deszczowej

Woda deszczowa zebrana z dachu doskonale nadaje się do nawadniania zielonej ściany.

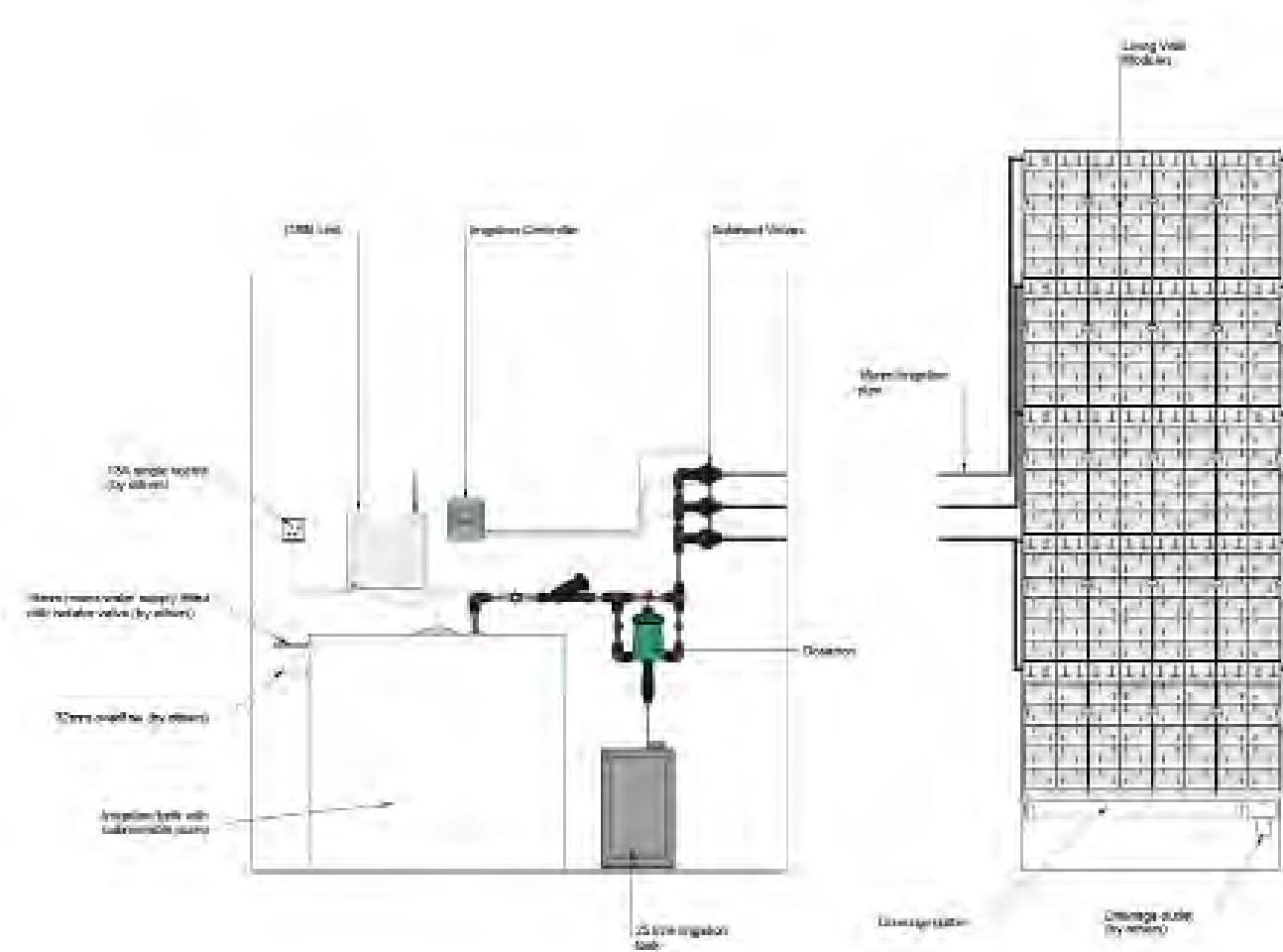
Z przyjemnością włączymy system zbierania wody deszczowej do projektu w jego początkowej fazie, jeżeli to możliwe.

Nie tylko przyczyni się to do zrównoważonego rozwoju systemu przez ograniczenie poboru wody z sieci, lecz jest również doskonałą alternatywą dla zrównoważonych systemów ściekowych.

System nawadniania bez zbiornika



System nawadniania ze zbiornikiem



Oświetlenie

Oświetlenie stanowi istotny element przy projektowaniu zielonych ścian. Podobnie jak w naturalnych warunkach, różne rośliny potrzebują różnego stopnia naświetlenia.

Oświetlenie



Góra
Fitbit

Po prawej
MOYO Hair

Możemy odpowiednio dobrać rośliny do każdego projektu w taki sposób, by jak najlepiej pasowały do istniejącego natężenia światła.

W miejscach, gdzie brakuje naturalnego światła, zwłaszcza w pomieszczeniach, istotnie jest sztuczne dostosowanie intensywności i temperatury barwowej, by zapewnić roślinom zdrowy wzrost. Natężenie światła mierzone jest w luxach.

Dla porównania, w pogodny letni dzień natężenie światła wynosi około 150000 lx. Potrzeba minimum 2500 lx, aby zapewnić zielonej ścianie prawidłowy wzrost.

Temperatura barwowa światła jest mierzona w Kelwinach (K). Naturalne światło słoneczne zapewnia pełne spektrum kolorów, a zielone ściany w pomieszczeniach będą się bujnie rozwijać w zbliżonych warunkach (od 4500 K do 6000 K). Aby zapewnić zielonej ścianie zdrowy wzrost potrzebne jest minimum 3000 K.

Odprowadzanie wody

Aby zapewnić odpływ wody u dołu zielonej ściany instalujemy systemową rynnę, która odprowadza jej nadmiar. Jednakże możesz zaproponować swój własny system, jak w poniższych przykładach.





Konserwacja i planowanie są kluczowe dla utrzymania ściany w dobrej kondycji przez długi czas. Odpowiednia opieka sprawi, że zielona ściana będzie stanowiła atut dla środowiska.

Konieczne jest monitorowanie, czy komputerowo sterowany system nawadniania zapewnia roślinom odpowiednią ilość wody przynajmniej raz w miesiącu. Taka comiesięczna kontrola pozwoli również na sprawdzenie, czy rośliny nie zaczynają chorować lub nie są atakowane przez szkodniki.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości nasi technicy rozpoczną proces podawania odpowiednich, bezpiecznych dla środowiska substancji biologicznych przez system nawadniający oraz będą kontrolować i miejscowo przycinać rośliny.

Comiesięczne inspekcje pozwolą roślinom rosnąć bujnie i zdrowo.

Pielęgnacja



The Mailbox

Pomocna wskazówka

Koszty utrzymania powinny być obliczone na etapie projektowania, aby stały się częścią kosztów zarządzania budynkiem i odzwierciedlone w opłacie za usługi w ramach raportów konsultantów kosztów.

Dwa razy do roku odbywają się inspekcje, które wymagają udzielenia dostępu do całej ściany. W trakcie tych wizyt rośliny są przycinane zgodnie z zasadami uprawy a stare lub zwiędłe jednostki są wymieniane (ta usługa jest zawarta w umowie utrzymania).

Kolejnym krokiem jest aplikacja fosforowo-potasowego nawozu w celu zapewnienia dobrego rozwoju korzeniom przez cały kolejny rok.

Szczegółowe informacje dotyczące procesu pielęgnacji powinny być zawarte w specyfikacji, instrukcji i planach utrzymania budynku.

Zalety zielonych ścian

Przedstawimy teraz zalety naturalnych, zielonych ścian poświęcając nieco czasu następującym aspektom:

- jakość powietrza
- bioróżnorodność
- planowanie i regulacje prawne
- regulacja temperatury
- powłoka ochronna
- akustyka
- wartość nieruchomości

Jakość powietrza

Czy wiesz że jakość powietrza w polskich miastach jest jednym z najgorszych w Europie, a prawie we wszystkich z nich wartość stężeń pyłów PM_{2,5} jest wielokrotnie wyższa niż dopuszczalna przez WHO 10 mcg/m³.

Zielona infrastruktura filtruje do **95 % zanieczyszczeń** wytwarzanych przez pojazdy i przemysł. Zielone ściany doskonale oczyszczają powietrze a dodatkowo pozwalają na zagospodarowanie pustych fasad budynków bez zajmowania cennych powierzchni w miastach.

Jak to się dzieje?

Rośliny oczyszczają powietrze w procesie fotosyntezy absorbując dwutlenek węgla i wytwarzając tlen a gleba wyłapuje cząstki stałe. Zastosowanie podłoża z ziemi pozwala na dobór roślin, które maksymalizują proces oczyszczania.

Ciekawostka

1 m² powierzchni roślinnej zatrzymuje 130g kurzu rocznie i wytwarza ilość tlenu potrzebną człowiekowi na rok. Wyobraź sobie, ile tlenu mogą dostarczyć setki metrów kwadratowych niezagospodarowanych fasad budynków.

Bioróżnorodność

Bioróżnorodność ma ogromny wpływ na jakość życia, zwłaszcza na terenach miejskich, gdzie natura a z nią bioróżnorodność została niemalże wyeliminowana. Nasze zielone ściany pozwalają na wprowadzenie wielu gatunków roślin, które wesprą lokalne systemy ekologiczne.

Projekty wykonywane są zgodnie z potrzebami i życzeniami klienta i wprowadzają bioróżnorodność za pomocą specjalnie dobranych gatunków roślin, włączając w to wiosenne rośliny bylinowe, natywne gatunki i rośliny miododajne by stworzyć warunki do życia dla pszczół i wesprzeć proces naturalnej kolonizacji.

Naturalne podłoże to podstawa naszego projektowania i bioróżnorodności.



Planowanie i regulacje prawne

Rozwiązywanie problemów związanych z przepisami i planowaniem warunków zabudowy poprzez zaprojektowanie ściany tak, aby spełniała cele środowiskowe.

Przygotowaliśmy kilka projektów, w których zielona ściana została zaprojektowana tak, by pomóc w spełnieniu określonych standardów, takich jak:

- Zysk netto z bioróżnorodności (Biodiversity Net Gain BNG)
- Współczynnik powierzchni biologicznie czynnych
- Gospodarka cyrkulacyjna
- Metoda certyfikacji budynków BREEAM



Zysk netto z bioróżnorodności

Zielone ściany oparte na **uprawie na naturalnej glebie** pozwalają na osiągnięcie 10-cio procentowego zysku netto z bioróżnorodności. Paleta roślin może zostać zaprojektowana z myślą o różnorodności biologicznej (gdzie bioróżnorodność może być jedynym celem powstania ściany i gdzie 100 % roślin ma wartość biodywersyfikacyjną, lub w formie kompromisu celów).
Możemy też zintegrować ścianę z systemem zbierania wody deszczowej w ramach zrównoważonego rozwoju.

Współczynnik powierzchni biologicznie czynnych

Zielone ściany przyczyniają się do wzrostu współczynnika zazielenienia miasta (różnią się one w zależności od projektu czy lokalizacji), gdyż zwiększają udział terenów zielonych w projekcie.

Stanowią inny rodzaj wartości dodanej niż stawy czy mokradła. Zielone ściany nie zajmują powierzchni, którą można wykorzystać pod zabudowę i nie zmniejszają współczynnika rentowności inwestycji.



Gospodarka cyrkulacyjna

Zielona ściana to skuteczny sposób na **obudowanie istniejącego budynku zamiast jego wyburzenia.**

Nasze moduły wykonane są z materiałów pochodzących z recyklingu i nadają się do ponownego przetworzenia .

Budynek hotelu jest doskonałym przykładem praktycznego zastosowania gospodarki cyrkulacyjnej. Stary budynek wymagał odnowienia a projektanci użyli dostępnych materiałów i sposobów, by tego dokonać. Użyli zielonej ściany zamiast tradycyjnych materiałów do wykończenia elewacji (może ona również służyć jako ekran przeciwdeszczowy) i nie tylko pięknie wygląda, ale również zwiększa lokalną różnorodność biologiczną.



The Mailbox



Metoda certyfikacji budynków BREEAM

Jeśli chcemy, aby nasz projekt otrzymał wysoką ocenę wg metody certyfikacji BREEAM (na podstawie tej metody ocenia się, jak bardzo budynek jest przyjazny środowisku naturalnemu, a także jak bardzo komfortowy jest on dla swoich użytkowników), wkomponowanie zielonej ściany zwiększy jego wartość.

Tak było w przypadku Uniwersytetu w Nottingham, gdzie dodanie zielonej ściany pomogło w osiągnięciu oceny BREEAM Excellent (projekt zakładał zgodność ze standardami BREEAM i Passivhaus).



Regulacja temperatury

Wykazano, że podczas gorącego i suchego lata zielone ściany mogą obniżyć temperaturę ściany zewnętrznej budynku, na której zostały zainstalowane aż o 16 °C. Redukują one także efekt „miejskiej wyspy ciepła”, gdy ludzka aktywność i rozwój tworzą z miast obszary znacznie cieplejsze, niż otaczające je wiejskie tereny.

Wegetacja ochładza środowisko przez parowanie i zacienianie powierzchni, które nie absorbują promieniowania krótkofalowego.

Jedno z badań pokazuje, że obecność zielonych ścian powodowała średni dzienny spadek temperatury o 3 °C, przy maksymalnym spadku o 4,5 °C. Spadki te wzrosły do 5,6 °C i 6,6 °C gdy zarówno dachy, jak i ściany były pokryte zielenią.



Okładziny ochronne

Wiele budynków narażonych jest na działanie deszczu, zmian temperatury, bezpośrednie promieniowanie słoneczne czy korodujące działanie cząstek kurzu w powietrzu.

Zielone ściany są naturalnym rozwiązaniem tych problemów.

Ziemia i rośliny stanowią efektywną ochronę przed deszczem i wiatrem, 50% energii słonecznej jest absorbowane przez liście a kolejne 30% ulega odbiciu.

W porównaniu z okładzinami, farbą czy innymi materiałami, które ulegają degradacji, zielone ściany mogą być skutecznym rozwiązaniem zapewniającym długotrwałą stabilność konstrukcji. Dodatkowo nie osadza się na nich kurz, który można zauważyć na fasadach usytuowanych w pobliżu ruchliwych terenów miejskich.



Akustyka

W jednym z badań zielona ściana o grubości 80 mm pozwoliła na zmniejszenie hałasu o 15 dB.



W naszym projekcie dla NEC zielona ściana miała wyznaczać granice terenu oraz zredukować poziom hałasu.

Gleba i rośliny umieszczone na specjalnie zaprojektowanej stalowej ramie stanowią skuteczną barierę dla dźwięków, która doskonale wycisza niepożądane hałasy.



Podobnie przedstawia się sytuacja w kolejnym projekcie, gdzie za pomocą zielonej pionowej ściany stworzyliśmy oazę spokoju obok jednej z najbardziej uczęszczanych ulic w okolicy.

Trudno uwierzyć, że znajdujemy się w centrum tętniącego życiem miasta.

Wartość nieruchomości

Badania wykazały, że w rejonach z dostępem terenów zielonych notuje się spadek przestępczości o 7-8 % i **wzrost wartości nieruchomości o 4-5%**. Natura w mieście to wartość premium i tam, gdzie natura wkomponowana jest w projekt, cena nieruchomości automatycznie wzrasta.

Nasze instynktowne przywiązanie do natury sprawia, że przyciągają nas miejsca gdzie ta natura jest obecna i chętnie spędzamy tam czas.

Badania wykazują, że roślinność wokół budynku może **podnieść wartość nieruchomości do 20%**. Zielone ściany to nie tylko korzyść środowiskowa, lecz także ekonomiczna.

W handlu detalicznym współistniejąca roślinność i kształtowanie krajobrazu powodują wzrost stawek najmu powierzchni handlowych i wzrost wydatków klientów o 8-12%.



Fundamenty sukcesu

Stworzenie trwałego produktu, który będzie przez lata spełniał swoją rolę jest dla nas niezmiernie ważne. Wymaga to jednak odpowiedniego przygotowania. Najważniejszy w całym procesie jest etap projektowania, w trakcie którego wyszukujemy i wykorzystujemy możliwości zrównoważonego rozwoju, obniżamy koszty i upewniamy się, że zielona ściana spełni swoją rolę. Czas poświęcony na tym etapie zapewnia końcowy sukces.

Co sprawia, że zielona ściana staje się istotną wartością dodaną?

Cztery kluczowe czynniki leżą u podstaw każdego długofalowego sukcesu systemu zielonych ścian:

- naturalne organiczne podłoże
- właściwy dobór gatunków roślin
- właściwe nawadnianie
- pielęgnacja

Źródła informacji

The Times Investigation

<https://www.thetimes.co.uk/edition/news/join-our-campaign-5lnvhcl3c>

London Living Roofs and Walls Report 2019 - Dusty Gedge and Gary Grant

The Impact Of Green Walls And Roofs To Urban Microclimate In Downtown Dallas, Texas

https://rc.library.uta.edu/uta-ir/bitstream/handle/10106/24068/BielazSclar_uta_2502M_12471.pdf?sequence=1

Green Roofs and Green Walls Could they Mitigate the Heat Island Effect

https://www.researchgate.net/publication/317904611_Green_Roofs_and_Green_Walls_Could_they_Mitigate_the_Heat_Island_Effect

Biophilic Design Research Findings - Mott MacDonald

Nasza misja

Ponad połowa ludności na świecie mieszka w miastach i liczba ta stale rośnie.

Szybki rozwój i ograniczona dostępność miejsca sprawiły, że zaczęliśmy się przyglądać niewykorzystanym powierzchniom w przestrzeniach miejskich, aby ponownie wprowadzić elementy natury i zapewnić długofalowe korzyści środowiskowe.

Zielone ściany ANS można instalować zarówno po zewnętrznej jak i wewnętrznej stronie budynku, a systemy zielonych dachów ANS pozwalają przekształcać niezagospodarowane płaskie dachy w oazy natury. W mini wydaniu możemy skorzystać z żywych obrazów i ścian z mchu aby przybliżyć nas do natury.

Jeżeli jesteś zainteresowany projektem lub masz jakiegokolwiek pytania, prosimy o kontakt.

info@zielone-fasady.pl



zielone-fasady.pl



10,000

trees planted by 2023



Kampania 10.000 drzew

Co roku, począwszy od 2022, zamierzamy ufundować 10.000 drzew za pośrednictwem naszego partnera Ecologi. Firma Ecologi współpracuje z grupami projektowymi (jak np. Eden Reforestation Project), których celem jest sadzenie drzew i wspieranie społeczności na całym świecie.

Siła namorzynu

Część z drzew, które sfinansujemy to namorzyny, krzewy lub drzewa rosnące w słonej wodzie. Badania wykazują, że namorzyny „pochłaniają 2 do 4 razy więcej dwutlenku węgla niż lasy tropikalne” i „charakteryzują się największą gęstością węgla wśród ekosystemów lądowych”.

Pochłanianie dwutlenku węgla

Czy wiesz, że hektar namorzynów może pochłonąć 3,082 tony CO₂ w ciągu 25 lat? To 308 kg na jedno drzewo.

Odpowiedzialne zalesianie

Nie popieramy lasów monokulturowych i nie-rodzimych gatunków. Oznacza to większą różnorodność gatunków i daje większe korzyści.

Z każdym projektem zbliżamy się do tego celu.

Biuro

info@zielone-fasady.pl

605 182 262

Maria Nowińska

m.nowinska@zielone-fasady.pl

539 994 880