

BUILD



A MAGAZINE FROM LECA

Nr 2 – 2023

BUDOWNICTWO:

Lekkie kruszywo Leca®
KERAMZYT pod nową szkołę
→ 4

INFRASTRUKTURA:

Wiadukt w Barcelonie -
ułatwienia w komunikacji i
zwiększenie bezpieczeństwa
→ 14

GOSPODARKA WODNA:

Zielony dach w środowisku
miejskiej zabudowy Helsinek
→ 18

SPIS TREŚCI

Liczby i fakty..... 2

BUDOWNICTWO

Ocean z Leca pod nową szkołą..... 4

Podłoga poniżej jednej godziny..... 6

WYWIAD

Chodzi o ludzi..... 8

INFRASTRUKTURA

Kolej nr 207..... 12

Most w Barcelonie..... 14

WYWIAD

Testowanie Leca® Sportsfiller..... 16

GOSPODARKA WODNA

Zielony dach w Helsinkach..... 18

Wielofunkcyjna gospodarka wodna..... 20

Meierikvartalet w Lillestrøm..... 22



50% Recyklatu w opakowaniach

Opakowania odgrywają istotną rolę w gospodarce o obiegu zamkniętym, ponieważ odpowiadają za dużą część wolumenu odpadów. Aby zmniejszyć ilość tych odpadów, w przemyśle opakowaniowym coraz częściej stosuje się materiały pochodzące z recyklingu, zwane również recyklatami.

Sposób, w jaki nasze produkty z keramzytu są dostarczane w Lamstedt, ma dla nas ogromne znaczenie. Obecnie opakowania naszych produktów w workach składają się w co najmniej 30%, a w niektórych przypadkach nawet w 50% z materiałów pochodzących z recyklingu. Naszym celem jest zwiększenie udziału materiałów wtórnych w naszych opakowaniach do maksimum.

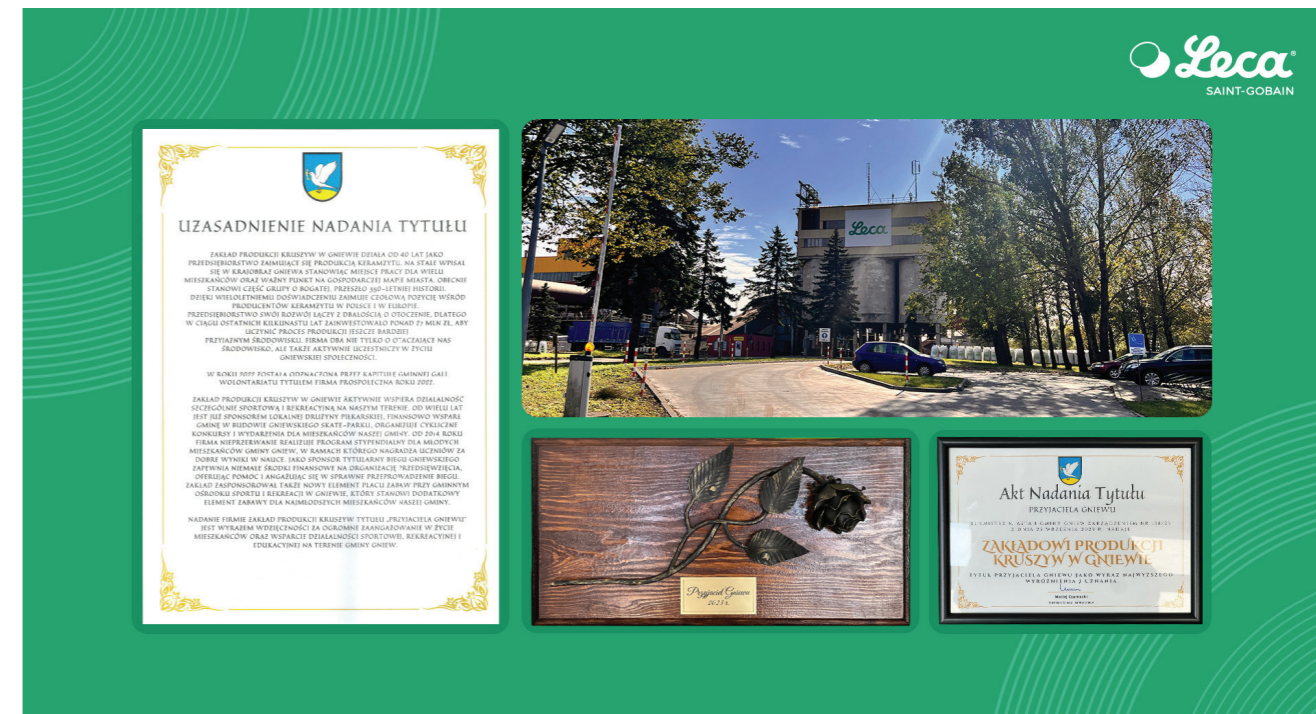


50.000 m³

Leca® KERAMZYTU wykorzystano do budowy drogi ekspresowej S6 na odcinku Koszalin-Sianów. W trakcie realizacji projektu konieczne stało się zwiększenie wysokości nasypów ze względu na podniesienie drogi w stosunku do pierwotnie projektowanych wysokości. Lekkie kruszywo Leca® zostało użyte do odciążenia nacisku na nasypy, aby zapewnić im stabilność. Dzięki budowie warstwy wypełnienia z Leca® KERAMZYTU o grubości od 0,6 do 1,2 m, ryzyko nadmiernego osiadania zostało zredukowane.

BUILD
magazyn wydawany przez Leca International

Oktadka:
Zielony Dach w Helsinkach, Finlandia



PRZYJACIELE GNIEWU

Z radością informujemy, że Burmistrz Miasta i Gminy Gniew przyznał naszej firmie tytuł "Przyjaciela Gniewu" 6 października 2023 roku! To wyróżnienie jest wyrazem wdzięczności ze strony władz lokalnych za naszą długotrwałą współpracę i zaangażowanie na rzecz mieszkańców. Jesteśmy niezmiernie dumni i wdzięczni za to wyróżnienie.

Zakład Leca w Gniewie działa od prawie 50 lat i jest znany z produkcji keramzytu. Na przestrzeni lat staliśmy się integralną częścią społeczności Gniewu, zapewniając miejsca pracy dla wielu mieszkańców i stanowiąc istotny punkt na ekonomicznej mapie miasta.

Zależy nam na trosce o nasze otoczenie. Systematycznie inwestujemy w nowoczesne i ekologiczne rozwiązania, aby uczynić naszą produkcję jeszcze bardziej przyjazną dla

środowiska.

Aktywnie uczestniczymy w życiu społeczności Gniewu. W 2022 roku otrzymaliśmy tytuł "Przedsiębiorstwo Prospołeczne 2022". Wspieramy aktywności sportowe, rekreacyjne i edukacyjne, między innymi jako główny sponsor lokalnej drużyny piłkarskiej Keramzyt Szprudowo i biegu Gniew Run. Sfinansowaliśmy budowę skateparku i corocznie organizujemy tam zawody dla młodzieży. Oferujemy różne konkursy dla uczniów, a przez ostatnie 10 lat konsekwentnie realizujemy program stypendialny dla młodych ludzi z pasją do przedmiotów ścisłych. Aktywnie uczestniczymy w wielu inicjatywach społeczności lokalnej.

Będziemy kontynuować pracę z pasją i zaangażowaniem, aby służyć naszemu pięknemu miastu i jego mieszkańcom.



WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU POPRZECZ BUDOWANIE ZESPOŁU: DOSKONALENIE FILARU LUDZKIEGO

Dla Grupy LECA zrównoważony rozwój jest podstawową wartością w różnych aspektach, czy to środowiskowych, społecznych czy ekonomicznych. Ramy zrównoważonego rozwoju są często symbolizowane przez trzy filary: ludzi, planetę

i zarządzanie, które są przewodnią zasadą tworzenia lepszej przyszłości. W tym kontekście filar "ludzie" odgrywa kluczową rolę i ważne jest, aby znaleźć innowacyjne sposoby włączenia go do naszego codziennego życia. Jedną z potężnych metod jest budowanie zespołu, które koncentruje się na wspieraniu zrównoważonego rozwoju.

Przykład takich działań miał miejsce w Leca Portugal 14 października, kiedy to portugalski zespół spotkał się ponownie i spędził razem cały dzień.

Rano zespół dowiedział się o roli pszczół na naszej planecie i o tym, jak organizują się do pracy w zespole. Po kilku zajęciach fizycznych i komunikacyjnych zespół musiał przygotować prawdziwe ule, które zostały zaferowane portugalskiej instytucji promującej życie pszczół.

Na koniec dnia przyszedł czas na poszukiwania „Sustainable LECA” przy użyciu technik geocachingu. Co po raz kolejny pozwoliło zespołowi przekonać się, że jedynym sposobem na osiągnięcie celu jest praca zespołowa.



LEKKIE KRUSZYWO LECA® KERAMZYT POD NOWĄ SZKOŁĘ

SZWECJA *Stawianie czoła ryzyku podtopień i pewny fundament na przyszłość.*

Gmina Mölndal w zachodniej Szwecji aktywnie przygotowuje się na przyszłość. Dawny budynek szkoły Västerbergsskolan został zburzony, aby zrobić miejsce pod nową placówką edukacyjną. Nowa struktura jest kluczowym elementem większej inicjatywy znanej jako "The Lift", której głównym wykonawcą jest Vestia Construction Group, a inwestorem gmina Mölndal. Oczekuje się, że obiekt Västerbergsskolan zostanie ukończony i będzie gotowy na przyjęcie uczniów do marca 2025 roku.

25 000 METRÓW SZEŚCIENNYCH LECA® KERAMZYTU NA NOWY FUNDAMENT

Zanim budowa budynku nowej

szkoły mogła się rozpocząć, szeroko zakrojone prace ziemne zostały przeprowadzone podczas jesieni i zimy 2022/2023 roku.

Jednym z głównych celów tych robót było uniknięcie problemów z podtopieniami. Poziom gruntu musiał zostać podniesiony o około



Projekt rozpoczął się w 2022 r., a jego zakończenie planowane jest na wiosnę 2025 r.

Zdjęcie: Mölndals stad.

metr, aby odpowiednio zabezpieczyć konstrukcję przed działaniem intensywnych opadów deszczu.

Po usunięciu warstwy gruntu, wykonawca robót ziemnych HTE Produktion w powstałym wykopie ułożył około 25 000 m³ Leca® KERAMZYTU frakcji 10-20mm. Niski ciężar lekkiego kruszywa znacznie odciążył grunty leżące poniżej. Dzięki temu możliwe było wzniesienie na nim konstrukcji szkoły. Kompensacja obciążenia to powszechne i sprawdzone rozwiązanie inżynierskie, wykorzystywane zwłaszcza podczas

wykonywania prac budowlanych na gruntach o niskiej nośności. W wielu sytuacjach to ekonomicznie atrakcyjna alternatywa dla innych metod wzmocnienia podłoża, które wymagają dużych ilości betonu lub stali.

SKUTECZNY W WALCIE Z OBFITYMI OPADAMI DESZCZU

Ze względu na swoje właściwości, w tym wysoką porowatość, Leca® KERAMZYT posiada zdolność akumulowania wody. Korzystnie wpływa to na wydajność sieci odwodnienia podczas zwiększonych

opadów atmosferycznych. Zwłaszcza podczas ekstremalnych zjawisk klimatycznych, które stają się coraz bardziej powszechne.

LECA® KERAMZYT DOSTARCZONO NA BUDOWĘ PRZY POMOCY CIĘŻARÓWEK Z RUCHOMĄ PODŁOGĄ

Na budowę nowej szkoły Västerbergsskolan, Leca® KERAMZYT został dostarczony specjalnymi ciężarówkami dysponującymi ruchomą podłogą. Pojazdy tego typu często są używane do transportu sypkich materiałów. Dzięki możliwości przesuwania ładunku do przodu i do tyłu w przestrzeni ładowni, rozładunek jest optymalizowany i odbywa się w bezpieczny sposób. Instalacja Leca® KERAMZYTU przebiegła sprawnie, dzięki pomocy klasycznej koparki.



Ułożenie keramzytu przebiegło sprawnie z pomocą podstawowego sprzętu budowlanego – koparki gąsienicowej

Informacje o projekcie

Projekt: Kompensacja obciążenia dla szkoły, Västerbergsskolan

Lokalizacja: Mölndal, Szwecja

Inwestor: Gmina Mölndal

Główny wykonawca: Vestia Construction Group

Wykonawca robót ziemnych: HTE Produktion

Produkt Leca: Leca® KERAMZYT geotechniczny 10/20



W procesie decyzyjnym uwzględniono korzyści dla środowiska wynikające z zastosowania wypełnienia izolacyjnego z Leca.

WIELKA BRYTANIA Izolacja Leca® Insulation Fill została wykorzystana do renowacji domu tarasowego z 3 sypialniami w Liverpoolu. Projekt ten polegał na modernizacji i remoncie, aby uczynić nieruchomość bardziej energooszczędną, zmniejszając rachunki za energię i emisję dwutlenku węgla, przy jednoczesnym zwiększeniu poziomu komfortu.

PODŁOGA W DOMU SZEREGOWYM - MODERNIZACJA I REMONT W MNIEJ NIŻ 1 GODZINĘ

Leca® Insulation Fill zostało wykorzystane przez lokalnych wykonawców Penny Lane Builders (PLB) na całym poziomie parteru nieruchomości. Leca® Insulation Fill to lekka izolacja z keramzytu, która skraca czas wykonania izolacji o kilka godzin, co zostało dodatkowo przyspieszone dzięki unikalnej możliwości dostawy za pomocą pompy pneumatycznej, która wypompowała keramzyt na cały parter w ciągu 45 minut.

PRZEGLĄD PROJEKTU

Marianne Heaslip, dyrektorka techniczna Powered Retrofit, która była liderem projektu, przedstawiła swoją opinię: "Na co dzień pracuję jako dyrektor techniczny People Powered Retrofit, organizacji non-profit, która oferuje usługi modernizacji dla właścicieli domów w północno-zachodniej części kraju, - oferując porady i wsparcie wspólnotowym grupom energetycznym w całym kraju. W ramach tej działalności spędzam dużo czasu na przyglądaniu się różnym produktom i zrozumieniu ich wydajności oraz tego, kiedy najlepiej ich użyć. Wybrałam Leca Insulation Fill do izolacji parteru w moim własnym

nie podąża w górę w stronę płyty, a także redukuje nacisk wilgoci na otaczające ściany, zmniejszając tym samym ryzyko wnikania wilgoci w ściany działowe. Jeśli kiedykolwiek dojdzie do zalania domu, powinno to również oznaczać, że izolacja i podłoga doznają minimalnych uszkodzeń i zminimalizuje potrzebę ich wymiany. Ponieważ znajdujemy się na skraju strefy zagrożenia powodzią wód powierzchniowych oraz dzięki rodzinie w Carlisle widziałem szkody, jakie może wyrządzić powódź, zdecydowaliśmy się usunąć częściowo podwieszaną, drewnianą podłogę i przejść na solidną podłogę z pełną podbudową".



Leca Insulation Fill zostało wykorzystane do renowacji domu szeregowego z 3 sypialniami w Liverpoolu.

domu z kilku różnych powodów".

ZABEZPIECZENIE PRZED RYZYKIEM POWODZIOWYM NA PRZYSZŁOŚĆ

Zabezpieczenie nieruchomości przed ryzykiem powodzi było istotnym czynnikiem przy wyborze odpowiedniego wypełnienia podłogowego. "Zależało mi na zarządzaniu ryzykiem wilgoci, a użycie kruszywa jako izolacji, takiej jak Leca Insulation Fill, oznacza brak kapilarnego podciągania, więc wilgoć

CZYNNIKI ŚRODOWISKOWE

Dodatkowo, korzyści środowiskowe związane z użyciem Leca® Insulation Fill jako alternatywy dla kruszywa zostały uwzględnione w procesie podejmowania decyzji. Marianne wyjaśnia dalej: "Chciałam ograniczyć ilość plastiku używanego w naszym projekcie, a także zredukować ogólne wpływy związane z budową. Użycie kulek keramzytowych jako głównej izolacji zamiast pianek polistyrenowych lub innych



Leca Insulation Fill ogranicza podciąganie kapilarne, co oznacza, że wilgoć nie przenika w górę w kierunku płyty fundamentowej.

produktów na bazie wysokiej energii i petrochemikaliów powinno pomóc w osiągnięciu tego celu."

ŁATWOŚĆ INSTALACJI

Metody instalacyjne dostępne dzięki Leca® Insulation Fill stanowiły również kluczowy czynnik przy wyborze tego materiału. "Instalacja musiała być praktyczna. Granulowana izolacja działa lepiej w tym kontekście, ponieważ może pełnić funkcję kruszywa, warstwy wyrównującej i izolacji - zatem to jedna operacja zamiast dwóch lub trzech. Nie trzeba jej również ciąć i formować do trudnych kształtów istniejącej konstrukcji parteru - takich jak wykusz okienny czy krzywe ściany, itp. Zamiast tego można ją po prostu równomiernie rozprowadzić na miejscu. Ostatecznie zdecydowaliśmy się na Leca® Insulation Fill zamiast innych granulowanych produktów, ponieważ to stosunkowo skromny dom szeregowy z niewielką ilością miejsca na przechowywanie materiałów na miejscu. Dzięki Leca® Insulation Fill mogliśmy po prostu 'pompować' materiał bezpośrednio z parkowanego na ulicy samochodu dostawczego, zamiast szukać miejsca na worki z izolacją.

Informacje o projekcie

Klient: Marianne Heaslip, Dyrektorka Techniczna ds. Zasilania

Wykonawca: Penny Lane Builders

Metoda dostawy: Pompa pneumatyczna

Produkt: 20m³ Leca® Insulation Fill



Zabezpieczenie przed ryzykiem powodzi było istotnym czynnikiem.



Poznaj dyrektorkę ds. zasobów ludzkich w Leca International HANNĘ CRONSTRÖM

Chodzi o ludzi

– rozmowa z dyrektorem HR Hanną Cronström w Leca International

Hanna Cronström jest dyrektorem HR w Leca International od początku 2023 roku i ma długie i solidne doświadczenie w HR i Saint-Gobain. Skorzystaliśmy z okazji, aby porozmawiać z nią po kilku miesiącach pracy w Leca.

TO MUSI ZACZAĆ SIĘ OD WEWNĄTRZ

Jej kariera w dziale HR i Saint-Gobain rozpoczęła się w 2009 roku, kiedy Hanna rozpoczęła pracę w centrali w krajach nordycko-bałtyckich zaraz po ukończeniu studiów uniwersyteckich. Była to szeroka rola, która obejmowała wszystko, od koordynowania raportowania, zapewniania przestrzegania zasad i procesów w krajach, po prowadzenie szkoleń dla pracowników. Następnie pracowała jako kierownik ds. HR w Saint-Gobain Sekurit Scandinavia, Glass Solutions - Emmaboda Glas, Autover w Szwecji i Norwegii, a ostatnio w ISOVER. Podczas jej pracy w Sekurit, a później w ISOVER, wyraźnie skupiała się na budowaniu marki swojego pracodawcy.

– Budowanie marki pracodawcy zawsze zaczyna się od wewnątrz! Nie możesz wychodzić na zewnątrz i mówić o wartościach, kulturze, zaangażowaniu pracowników, rozwoju ludzi, a potem, gdy ktoś przychodzi, okazuje się, że to coś zupełnie innego. Najpierw chodziło o to, aby upewnić się, że procesy rozwoju, szkoleń i komunikacji są na swoim miejscu i funkcjonują. W ISOVER jednym z ważnych celów było poprawienie wewnętrznej komunikacji i przeprowadzenie badania opinii pracowników me@Saint-Gobain. Oznaczało to wspieranie, coaching i szkolenie liderów oraz klarowanie oczekiwań w procesie komunikacji wewnętrznej.

– Dział Zasobów Ludzkich odgrywa istotną rolę w tworzeniu pozytywnej i inkluzywnej kultury korporacyjnej. Robimy to częściowo, ustanawiając procesy, a częściowo pomagając i stawiając wyzwania organizacji, aby stworzyć otwarty i zaangażowany klimat. Aby uniknąć jednokierunkowej komunikacji, konieczny jest otwarty dialog. Takim forum mogą być warsztaty związane z badaniem opinii pracowników me@Saint-Gobain, gdzie możemy pomóc menedżerom i liderom zrozumieć ich rolę w tworzeniu otwartej i pozytywnej kultury.

HANNY "DLACZEGO"

Rola dyrektora HR w firmie Leca jest zarówno strategiczna, jak i operacyjna. Hanna podkreśla wagę poznania swojego DLACZEGO i dla niej jest to jasne: „Dobrze się czuję, gdy widzę sukces innych”.
– Jestem pasjonatką ludzi i ich rozwoju. Jeśli skupisz się na tworzeniu kultury opartej na zaufaniu, wzmacniasz pozycję i współpracujesz,



Bo jest elektrykiem, pracuje w Leca od 47 lat w zakładzie w Hinge w Danii - "Jestem dumny, że możemy oferować miejsce pracy, w którym chce się być przez tyle lat."

to wtedy zbudujesz miejsce pracy, w którym pracownicy będą szczęśliwi i będą czerpać przyjemność z bycia częścią firmy, co ostatecznie przyniesie dobre wyniki całej firmy.

PIERWSZE WRAŻENIE Z LECA

- Moje pierwsze wrażenie było niezwykle przyjazne, zarówno ze strony zespołu zarządzającego, jak i lokalnych oddziałów Leca. Było jasne, że istnieje ogromna potrzeba centralnego HR. Odkryłam, że w pracy jest duża dawka humoru i dobrej zabawy, zwłaszcza w zespole zarządzającym, co jest ważne.

- Leca ma ludzi z długim doświadczeniem i niesamowicie wysokimi kompetencjami. Myślę, że to imponujące, gdy mamy ludzi, którzy są takimi pasjonatami swojej dziedziny. Od Filtralite, o którym wcześniej nawet nie wiedziałam, że istnieje, po proces produkcji i wszystkie możliwe rozwiązania z kruszywa Leca.

- W rzeczywistości było to dla mnie kolejne odkrycie. Nie miałam pojęcia, że z lekkiego kruszywa LECA robimy tak

wiele. Muszę powiedzieć, że jestem z tego bardzo dumna. Wspierana przez wizję Saint-Gobain "Uczynić świat lepszym domem", Leca przyczynia się do zrównoważonego budownictwa poprzez nasze produkty i rozwiązania.

WYZWANIA W MIĘDZY-NARODOWEJ ROLI

– Bardzo mocno identyfikuję się z firmą Saint-Gobain i mam

wiele związanej z nią wartości w sercu. Wcześniej blisko współpracowałam z regionem bałtyckim i nordyckim, zawsze będąc częścią międzynarodowego zespołu. Ale w ramach Leca mamy także np. Hiszpanię, Portugalię i Polskę. To nowa i interesująca część mojej roli, która pomoże mi się jeszcze bardziej rozwijać.

– Wyzwaniem jest być widocznym. Niestety, nie mogę być wszędzie. Zawsze dążyłam do tego, aby być jak najbardziej widoczną, aktywnie zaangażowaną w kontakt z ludźmi



Zawsze będę dążyć do tego, aby być jak najbardziej widocznym.



we wszystkich częściach organizacji, na przykład pracując na linii produkcyjnej przez jeden dzień. Ta relacja jest dla mnie osobiście bardzo ważna, ale także buduje poziom zaufania ze strony zespołu. Wraca to do otwartego dialogu - jeśli wiedzą, kim jest Hanna, zwiększa to szansę na lepszą współpracę.

CO ZNACZY BYĆ DOBRYM PRACODAWCĄ

— Dobry pracodawca musi prowadzić jasną i otwartą komunikację wobec pracownika. Szczególnie dotyczy to oczekiwań, możliwości rozwoju i samodoskonalenia. Regularne rozmowy (feedback) z przełożonym są również ważne. Dla wielu pracowników temat poprawy wynagrodzeń jest ważny, ale nie najważniejszy. Istotniejsze stają się czynniki takie jak: przyjemne środowisko pracy, kultura informacji zwrotnej (feedback), możliwości rozwoju, otwartość ludzi, możliwości zaangażowania społecznego w pracy i poza nią.

— Ale z drugiej strony musimy, jako pracodawca, poruszać się w określonych ramach i zasadach. Pracownicy muszą być odpowiednio szkoleni. Procesy takie jak ocena roczna, Me@Saint-Gobain itp. to nie są rzeczy do odhaczenia. To powinno prowadzić do korzystnych zmian i stanowić coś znaczącego.

— Ważne jest także, aby pracować nad rozwojem komunikacji wewnętrznej w firmie, która odpowiada naszej strategii. Najważniejszą rolę pełnią w tym aspekcie ambasadorzy. Ważne jest, abyśmy mówili o możliwościach bycia częścią Saint-Gobain na podstawie prawdziwych historii żywych ludzi. Czasem nie można zatrzymać pracownika w firmie, ale możemy przynajmniej starać się zatrzymać go



Kiedy mam za sobą intensywny dzień i potrzebuję oczyścić głowę, kończę dzień biegając lub kąpiąc się w morzu.

w obrębie grupy. Tak samo w drugą stronę – Leca może pozyskać pracowników z wysokimi kompetencjami i bogatym doświadczeniem w grupie. Dlatego tak ważne jest abyśmy określali długoterminowe cele i kompetencje potrzebne do ich osiągnięcia.

GOTOWANIE, BIEGANIE I MORSOWANIE

Hanna mieszka w Helsinborgu z mężem Fredrikiem, dwójką dzieci – Siri i Signe, kotem Åke oraz chomikiem Conny.

- Uwielbiam gotować, to mnie relaksuje. Czerpię też energię z otoczenia, w którym żyję. Mieszkamy w okolicy zwanej Råå, niegdyś niezwykle malowniczej wiosce rybackiej z brukowanymi uliczkami i malwami rosnącymi w pobliżu plaży. Lubię tam biegać i morsować. Kiedy mam za sobą intensywny dzień i potrzebuję oczyścić głowę, kończę dzień biegając lub kąpiąc się w morzu.

W domu, w którym mieszkają, jest piwnica, którą wynajmują dla turystów.
- Myślę, że to świetna zabawa. Otaczamy się ludźmi z całego świata. Kiedy przejdę na emeryturę, chciałabym prowadzić mały hotel w cieplejszym miejscu, gdzie nadal mogłabym nawiązywać nowe kontakty... i dobrze jeść, rzecz jasna.

“OD OPERATORA DO DYREKTORA FABRYKI”

JAKIE BYŁY POSZCZEGÓLNE ETAPY W TWOJEJ KARIERZE W SAINT-GOBAIN I CZYM ZAJMUJESZ SIĘ OBECNIE?

- Zakład w Gniewie to moje pierwsze miejsce pracy.

1. 1995 - Operator produkcji
2. 1996 - Pałac
3. 2003 - Asystent Dyrektora produkcji
4. 2005 - Kierownik Produkcji
5. 2009 - Kierownik Produkcji i Kopalni
6. 2013 - Zastępca Kierownika Zakładu
7. 2017 - Kierownik Zakładu
8. 2020 - Dyrektor Zakładu - obecnie



Michał Bąkowski / 47 lat / Dyrektor Zakładu

CO ZROBIŁEŚ, ABY ZREALIZOWAĆ TE KROKI? JAKIE ZACHOWANIE, KOMPETENCJE, POSTAWY POMOGŁY CI ODNIEŚĆ TEN SUKCES?

1. Pracowałem studiując jednocześnie. Ukończyłem AGH w Krakowie w dwóch specjalizacjach: inżynieria ceramiczna i górnictwo.

2. Szkoliłem się w wielu obszarach, m.in. BHP, WCM (zintegrowany system zarządzania), Lean, szkolenia specjalistyczne w zakresie górnictwa, zarządzania, język angielski i szkolenia w innych zagranicznych zakładach Leca (Norwegia, Szwecja itp.)

JAKIEJ RADY UDZIELIŁBYŚ KOMUŚ, KTO TAKŻE CHCE SIĘ ROZWIJAĆ W SAINT-GOBAIN?

Saint-Gobain to bardzo dobre miejsce do rozwoju zawodowego. Możesz spodziewać się pomocy i wsparcia ze strony przełożonych i współpracowników, ale także od Saint-Gobain.

Bądź otwarty i pokaż swoim przełożonym, że chcesz się rozwijać, szkolić, angażować w działania firmy. Bądź aktywny i gotowy na nowe wyzwania.

OPISZ SWOJĄ ŚCIEŻKĘ ZAWODOWĄ W SAINT-GOBAIN W TRZECH SŁOWACH:

1. Wyznaczanie celów.
2. Wdrażanie rozwiązań i ich kontrola.
3. Ogromna pomoc ze strony Saint-Gobain i Leca Gniew. Wsparcie ze strony przełożonych i współpracowników

LET'S TALK ABOUT CAREER OPPORTUNITIES AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT!

CAREER

DAY

SAINT-GOBAIN



Linia kolejowa nr 207 łącząca Toruń z Malborkiem

REWITALIZACJA LINII KOLEJOWEJ 207 TORUŃ-MALBORK

POLSKA Linia kolejowa nr 207 łącząca Toruń z Malborkiem o łącznej długości 133 km została oddana do użytku pod koniec XIX wieku. Po ponad 100 latach eksploatacji na skutek pogarszającego się stanu technicznego linii na wielu odcinkach wprowadzono znaczące ograniczenia prędkości, a nawet czasowe wstrzymanie ruchu uruchamiając zastępczą komunikację autobusową.

PRZYWRÓCENIE PEŁNEJ FUNKCJONALNOŚCI

Na przełomie pierwszej i drugiej dekady XXI wieku rozpoczęto prace modernizacyjne, remontowe i rewitalizacyjne, których celem było przywrócenie pełnej funkcjonalności linii i podniesienie prędkości drogowej do 90-120 km/h (pierwotnie było to 50-80 km/h). Dzięki temu lokalna społeczność zyska skrócenie czasu podróży pomiędzy miejscowościami a przedsiębiorcy usprawnienie przewozu towarowego.



Dla zapewnienia stateczności nasypu zaprojektowano odciążenie podłoża używając lekkiego kruszywa Leca®.

PROJEKTUJ I BUDUJ

Rewitalizacji 55 km fragmentu linii kolejowej 207 na odcinku Gardeja-Malbork podjęło się konsorcjum firm NDI i Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe. Realizacja zadania odbywała się w systemie projektuj i buduj, co oznacza że konsorcjum było odpowiedzialne zarówno za projekt jak i wykonawstwo. Zakres prac rewitalizacyjnych był bardzo zróżnicowany pod względem technicznym. Począwszy od relatywnie prostych remontów nawierzchni torowej poprzez remonty obiektów inżynierskich, skończywszy na poprawie stateczności nasypów.



Geomaterac keramzytowy o miąższości 0,7 m.

ZAPEWNIENIE STATECZNOŚCI NASYPU

Jednym z poważniejszych problemów, który napotkano podczas realizacji były warunki gruntowe w okolicach miejscowości Białki. Z wcześniejszych opracowań wynikało, że na opisywanym odcinku, po jego modernizacji nasypy kolejowe nie będą zachowywały stateczności ze względu na parametry gruntów w postawie nasypu.

Na podstawie wyników badań uzupełniających i

uszczegóławiających określono rodzaj gruntów budujących nasyp (głównie piaski drobne i piaski średnie oraz lokalnie gliny), pod warstwą nasypów kolejowych stwierdzono zaleganie gruntów organicznych w postaci torfów, namulów, piasków próchnicznych i glin próchnicznych oraz lokalnie zastoiskowych glin pylastych, a poniżej osady w postaci piasków drobnych i średnich. W podłożu stwierdzono występowanie zwierciadła swobodnego i napiętego

ROZWIĄZANIE PROBLEMU

Z uwagi na duże zróżnicowanie warunków geotechnicznych oraz zalegające w ich podstawie grunty organiczne w celu zapewnienia stateczności nasypu oraz wyrównania osiadań zaprojektowano rozwiązanie w postaci odciążenia podłoża (zmniejszenia naprężenia) oraz wyrównania naprężeń przekazywanych na podłożu. Przyjęto



Szybka i łatwa realizacja wymagająca użycia jedynie standardowego sprzętu do robót ziemnych.

zastosowanie geomateraca z Leca® KERAMZYTU geotechnicznego 8/10-20 RX (materiału lekkiego o ciężarze 4,5 kN/m³, o około 14 kN/m³ mniejszym niż grunt w nasypie), zwiniętego w geotkaninę poliestrową. Bezpośrednio na geomateracu keramzytowym o miąższości 0,7 m, na całym odcinku zaprojektowano geomaterac z kruszywa łamanego o min. grubości 40 cm umieszczonego pomiędzy dwiema warstwami geosiatki.

WYBÓR TECHNOLOGII

Dla firmy PPMT była to już kolejna realizacja z wykorzystaniem lekkiego kruszywa Leca. Pozytywne doświadczenia z poprzedniej budowy zdecydowanie ułatwiły podjęcie decyzji dotyczącej zaproponowanej technologii. Szybka i łatwa realizacja wymagająca użycia jedynie standardowego sprzętu do robót ziemnych oraz korzystny bilans kosztów ostatecznie przesądziły wybór.

Informacje o projekcie

Inwestycja: Rewitalizacja linii kolejowej nr 207 (odcinek Sadlinki-Kwidzyn)

Inwestor: PKP PLK

Projekt geotechniczny: GEO-EKSPERT

Wykonawca: Konsorcjum firm NDI, PPMT

Produkt: Leca KERAMZYT geotechniczny 8/10-20

Ilość: 2800 m³



WIADUKT W BARCELONIE – UŁATWIENIA W KOMUNIKACJI I ZWIĘKSZENIE BEZPIECZEŃSTWA

Instalacja i zagęszczanie. W konstrukcji wykorzystano gabiony i geokraty

HISZPANIA W 2023 roku w Barcelonie przeprowadzono renowację wiaduktu C Santander. Dzięki temu stworzono pilnie potrzebne nowe połączenie w strukturze miejskiej komunikacji, likwidując historyczne niedoskonałości. Linia kolejowa dzieli dzielnice La Verneda i la Pau oraz Bon Pastor. Dzięki renowacji wiaduktu zostanie tam udostępniona komunikacja piesza i rowerowa. Projekt ten powstał na skutek interwencji lokalnej ludności, która zebrała w tej sprawie prawie 5 tys. podpisów.



Wiadukt Santander Street łączy dwie stare dzielnice Barcelony - La Verneda i la Pau oraz Bon Pastor. Przed rozbudową, połączenie między dzielnicami było ograniczone do jednego pasa ruchu w każdą stronę. Piesi byli zmuszeni do korzystania z niewygodnej metalowej kładki, z dużą ilością schodów.

Rada Miasta Barcelony przyznała budżet w wysokości 9,92 mln euro na modernizację, w tym chodniki i ścieżki dla rowerzystów. Projekt ten ma także na celu rozbudowę sieci komunikacyjnej miasta w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Inwestycja zakłada poszerzenie wiaduktu z 6 do prawie 24 m, co wiąże się z poważnymi problemami inżynierskimi, wynikającymi ze złożonego systemu geotechnicznego, z glebami o niskiej nośności oraz konieczności ograniczenia osiadania na skutek zwiększenia obciążenia od konstrukcji.



Rozładunek ciężarówki o pojemności 75 m³

Leca® KERAMZYT został wybrany jako lekkie wypełnienie do ścian oporowych z gabionów, które powstaną na budowie. Wzmocnienie struktury zapewnią geokraty.

Firma budowlana realizująca projekt to FCC Construction, a całkowita ilość Leca® KERAMZYTU dostarczonego na budowę to 8,500 m³. Keramzyt dostarczono na budowę ciężarówkami z ruchomą podłogą. Dostawa tej ilości materiału oraz instalowanie w przestrzeni pomiędzy ścianami oporowymi z prawie jednoczesnym jego zagęszczaniem było sporym wyzwaniem logistycznym, któremu udało się sprostać.

W ramach tego samego projektu, całkowicie odnowiono oświetlenie w okolicy. Dodatkowo posadzono ponad



Instalacja Leca® KERAMZYTU z wykorzystaniem geokraty w przestrzeni ścian oporowych z gabionów containment.



Zagęszczanie materiału przy użyciu podstawowego sprzętu budowlanego – gąsienic koparki

50 drzew, czyniąc otoczenie inwestycji jeszcze przyjemniejszym dla mieszkańców.

Informacje o projekcie

Projekt: Poprawa łączności Mostu Santander z dzielnicą San Martí.

Inwestor: Rada Miasta Barcelony.

Projekt: DOPEC

Główny wykonawca: FCC Construcción S.A.

Produkt: Arlita® L

Ilość: 8.300 m³



Ręczne rozprowadzanie materiału w pobliżu murów oporowych

Człowiek „zielona ręka” Ulrik Leth

Główny opiekun zieleni, Klubu Golfowego



Wczesny poranek w Klubie Golfowym Randers

Ulrik Leth jest opiekunem zieleni od 10 lat. Swoją karierę jako w tym zawodzie rozpoczął po 14 latach służby w duńskiej armii. Najpierw pracował w Hobro, a później w Himmerland. W marcu 2021 r. Ulrik został zatrudniony jako opiekun zieleni w Randers Golf Club. Ulrik i jego zespół w Randers Golf Club odegrali decydującą rolę w testowaniu i wdrażaniu nowego produktu Leca, Sportsfiller.

Ulrik, co my robiliśmy tutaj, w Randers Golf Club?

Przeprowadziliśmy test Sportsfillera na jednym z „greenów” naszego pola, na którym mieliśmy sporo problemów związanych z wilgocią, więc pomyśleliśmy, że dobrze będzie przetestować Sportsfiller, aby sprawdzić efekt drenażu.



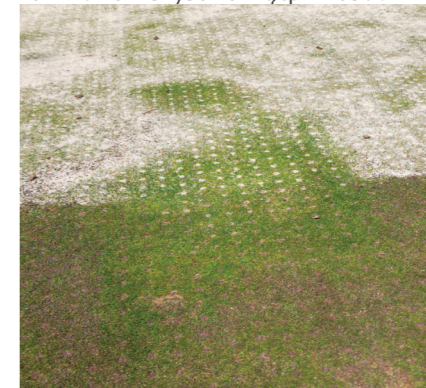
Wiosna – ułatwia napowietrzenie, zagęszczonych „greenów” pól golfowych.

Czy możesz mi powiedzieć, jak przeprowadziłeś eksperyment?

Usunęliśmy nawierzchnię naszego testowego „greena” i wypełniliśmy połowę piaskiem, a drugą połowę Sportsfillerem. Od razu zauważyliśmy pewne zalety Sportsfillera w porównaniu z piaskiem. Zwykle, jeśli używasz piasku to po jego ubiciu, musisz go podlać i uzupełniać w kolejnych dniach. Dzięki Sportsfiller wystarczy wypełnić tylko raz. Łatwo się go rozprowadza, a okrągły kształt Sportsfillera sprawia, że nie uszkadza „greena”.

Jakie miałeś oczekiwania lub obawy przed rozpoczęciem projektu?

Od razu spodziewałem się, że będzie miał właściwości drenażowe. Poza tym nie miałem wysokich oczekiwań co do produktu, ponieważ nie znałem go zbyt dobrze. Miałem wątpliwości, czy otwory po sondowaniu wypełnione Sportsfillerem uda się skutecznie zamknąć. Denerwowałem się, czy „green” będzie prawidłowo zarastał. Jednak bardzo szybko zostały rozwiane wszystkie wątpliwości.



Pola z wypełnieniem Sportsfiller - Otwory ładnie się ze sobą zrosły, a Sportsfiller zapewnił o 20% większy wzrost trawy.

Eksperyment będzie trwał aż do wiosny 2024 roku, ale co widzieliśmy do tej pory?

W bardzo krótkim czasie mogliśmy zobaczyć dodatkowy efekt dzięki Sportsfillerowi, trawa stała się znacznie bardziej zielona. Zaobserwowaliśmy także zwiększony wzrost trawy, w ciągu trzech miesięcy po stronie z wypełniaczem Sportsfiller skoszone o 20% więcej trawy. Przez cały okres próbny sprawdzaliśmy zachowanie trawy, wstrzymując



Sportsfiller vs piasek - Sportsfiller został przetestowany w działaniu i porównany z piaskiem.

nawożenie przez dłuższe okresy. Tutaj strona z Sportsfillerem działała optymalnie. To tak, jakby Sportsfiller wchłaniał składniki odżywcze i działał jako magazyn, dopóki trawa ich nie potrzebowała. Zaobserwowaliśmy również silniejsze ukorzenie oraz grubsze i zdrowsze źdźbła trawy. Jak dotąd jesteśmy bardzo zadowoleni i oczywiście będziemy uważnie śledzić rozwój sytuacji. Faktycznie ma działanie drenażowe. W przeszłości mieliśmy problemy z koszeniem trawy, gdy było zbyt mokro pozostawały ślady. Teraz po stronie z Sportsfillerem nie ma żadnych problemów, mimo że mieliśmy duże ilości opadów.

Co zrobić z zielenią na zimę?

Obserwacja Sportsfillera w zimniejszych i trudniejszych warunkach uprawy będzie ekscytująca. Zeszłej jesieni grzyby zaatakowały wiele pól golfowych, również tutaj w Randers. Ciekawe jak będzie wyglądał rozwój grzybów w tym roku i czy wzmocnił się układ odpornościowy trawy. Wiemy, że Sportsfiller ma wysoką zawartość żelaza, dlatego bazując na czystej chemii dzięki Sportsfillerowi jesteśmy bezpieczniejsi. Przynajmniej się nie denerwujemy.



3 tygodnie - „Green” po trzech tygodniach

Pracowałeś z produktem. Jak myślisz, jak wygląda przyszłość Sportsfiller?

Wygląda obiecująco. Tej wiosny planujemy wprowadzić go do „greena” na dołku nr 7. Ponadto realizujemy pełny plan przebudowy całego pola. Wszystkie nowe oraz rozbudowywane „greeny” będą miały konstrukcję złożoną zarówno ze Sportsfillera, jak i lekkiego kruszywa Leca®.



Powierzchnia nasadzeń zielonego dachu wynosi 3500 metrów kwadratowych.

WSZECHSTRONNY ZIELONY DACH W ŚRODOWISKU MIEJSKIEJ ZABUDOWY HELSINEK

FINLANDIA Zielony dach w środowisku zabudowy miejskiej Helsinek propaguje naturalną różnorodność i zapobiega powodziom poprzez zatrzymywanie wody deszczowej.



Zielone dachy i tarasy ozdobione są różnorodną szatą roślinną.

Budynek otrzymał ocenę środowiskową BREEAM na poziomie excellent. Dbałość o ekologię widać w zastosowanych rozwiązaniach, które charakteryzują się długą żywotnością i pozwalają na elastyczne wykorzystanie obiektów do różnych celów.

LOCI Maisema-arkkitehdit zaplanowało, a firma Viher-Pirkka Oy wdrożyła trzy różne siedliska na najwyższym zielonym dachu budynku. Na trzech obszarach dachowych występują gleby i rośliny typowe dla Helsinek i Finlandii, ale znacznie różniące się od siebie. Jedna z nich imituje połączenie piaszczystej i żwirowej plaży, druga imituje suchą łąkę, a trzecia przypomina wrzosowiska.

ZIELONY DACH TO WSZECHSTRONNA OPCJA

Zielone dachy i tarasy porośnięte są różnorodną szatą roślinną, łącznie aż 22 000 gatunków. Wszystkie gatunki występujące na dachach i tarasach budynków pochodzą z Finlandii i można je znaleźć głównie w rejonie Helsinek. „Szkółka Terola wyhodowała je specjalnie na potrzeby tego miejsca” – wyjaśnia Olli Sundholm, menadżer w Viher-Pirkka Oy.



Budynek otrzymał ocenę środowiskową BREEAM na poziomie excellent.

Całkowita powierzchnia dachu wynosi 4500 metrów kwadratowych, z czego 3500 metrów kwadratowych zostało obsadzone roślinami. Roslinność zielonego dachu zapewnia schronienie różnym gatunkom zapylaczy.

KONSTRUKCJA ZIELONEGO DACHU

Prace na dachu budynku rozpoczęły się jesienią 2019 roku i były realizowane w trzech etapach. „Zima 2019-2020 była wyjątkowo ciepła, więc mogliśmy kontynuować prace niemal bez przerwy przez całą zimę”.

Punktem wyjścia dla pierwszej fazy realizacji prowadzonej przez firmę Viher-Pirkka była powierzchnia hydroizolacji pokryta tkaniną filtracyjną. Na której zainstalowano warstwę drenażową. Oprócz zapewnienia drenażu warstwa ta zatrzymuje także wodę.

Struktura plastra miodu została wypełniona kruszoną cegłą. Położono substrat, a na wypełnionej konstrukcji posadzono zieleni. Na koniec obsadzone obszary pokryto ściółką piaskową, gruboziarnistą ściółką żwirową, ściółką z pokruszonego kamienia i łupkiem.

DOPASOWANE PODŁOŻE UPRAWOWE

Tieluiska dostarczyła bezpośrednio na miejsce odpowiednio dobrane, gotowe, wymieszane podłoża uprawowe. Lekkie kruszywo Leca®, które miało być ułożone na dnie grządek, zostało dostarczone na plac budowy w big-bagach.

Zawartość składników odżywczych i piasku w podłożu różni się w zależności od obszaru. Jego grubość wynosiła 150 mm z pagórkami dochodzącymi do łącznej grubości 250 mm. Całkowita ilość dostarczonego substratu do zielonych dachów wyniosła około 1000 metrów sześciennych.

Leca® KERAMZYT można mieszać z ziemią, aby podłoże było lżejsze, co okazało się doskonałym rozwiązaniem w przypadku zielonych dachów. Sundholm twierdzi, że z jego doświadczenia wynika, że wszystkie rośliny, w tym rośliny z rodziny orpine, byliny, krzewy i drzewa, bardzo dobrze radziły sobie na stanowiskach, na których zastosowano mieszankę z kruszywem Leca®.

Dla Viher-Pirkki był to pod każdym względem wyjątkowy projekt. „Świadomie przyjęliśmy eksperymentalne i badawcze podejście do realizacji tego wielkoskalowego projektu zielonego dachu” – mówi Sundholm. Wysoko ocenia również projekty LOCI Maisema-arkkitehdit. „Było jasne, że w przygotowanie tych projektów włożyli więcej czasu i przemyśleń niż zwykle. Wspaniale było móc zagłębić się w szczegóły i omawiać rozwiązania z projektantami”.

Informacje o projekcie

Projekt: Helsinki Urban Environment Building w Helsinkach

Projekt architektoniczny: Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki

Generalny wykonawca: Skanska Talonrakennus Oy

Projekt krajobrazu: LOCI Maisema-arkkitehdit Oy

Realizacja: Viher-Pirkka Oy

Podłoża uprawowe: 1000 m³ substratu zmieszanego z łamanym keramzytem Leca® 3–8 mm i kruszoną cegłą / Tieluiska Oy



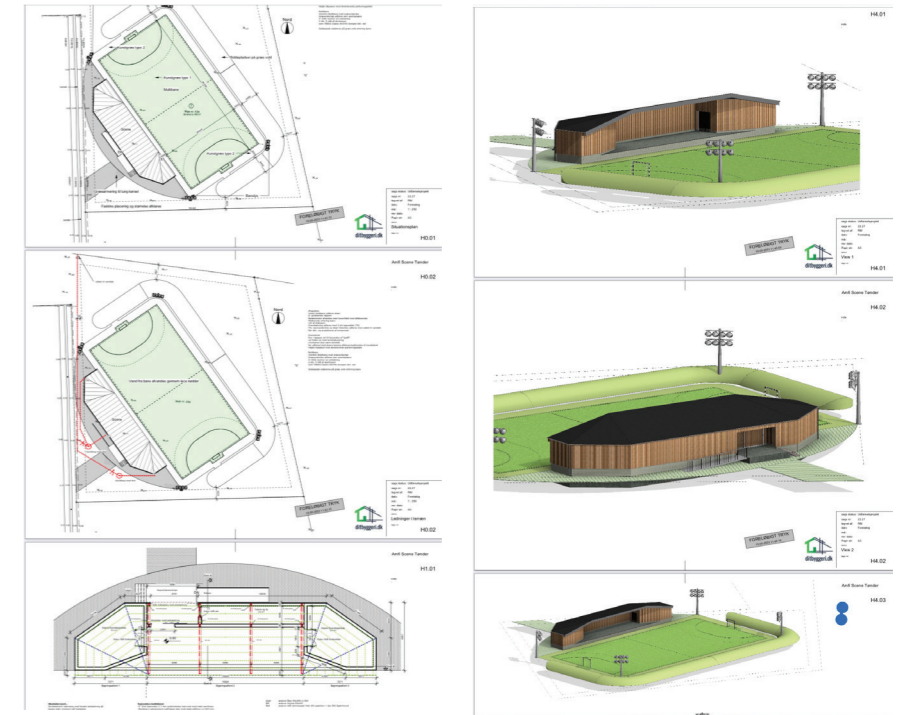
WIELOFUNKCYJNA GOSPODARKA WODNA

Powstające boisko wielofunkcyjne ze sztuczną murawą będzie dla lokalnej społeczności atrakcyjnym miejscem krzewienia kultury i sportu.

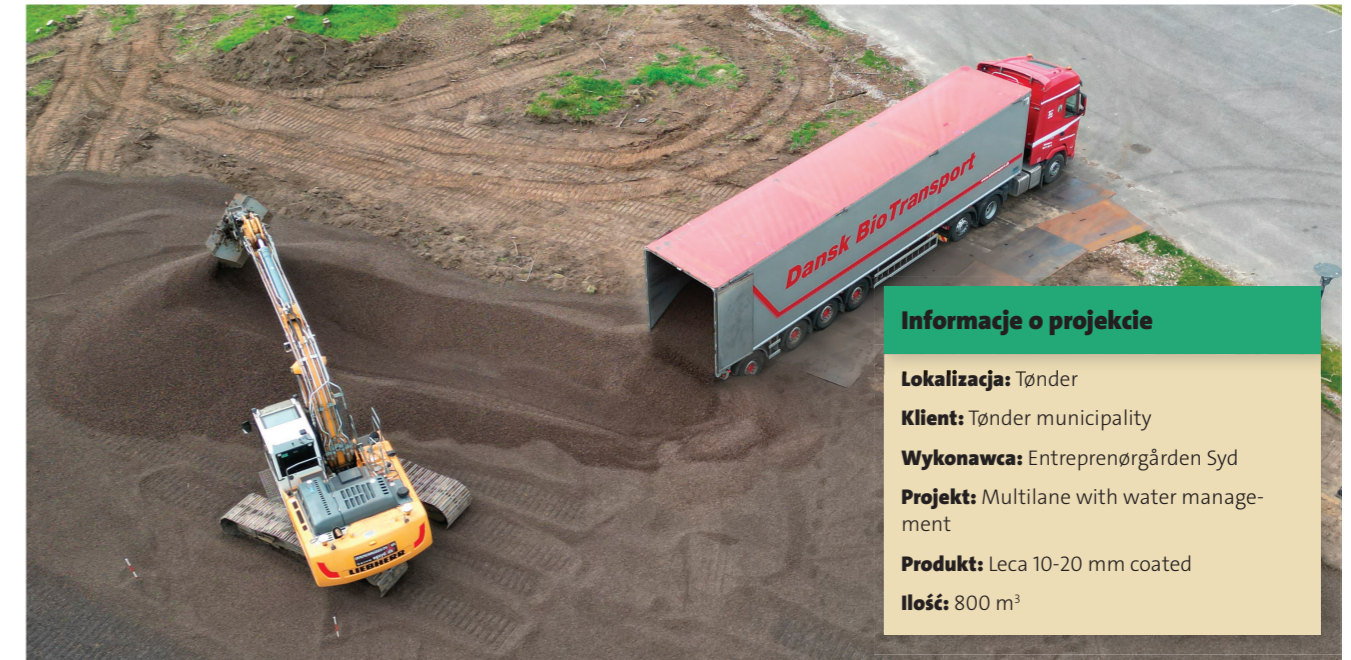
DANIA W Tønder rozpoczęto interesujący projekt. Zakłada on budowę wielofunkcyjnego obiektu na słabonośnym podłożu z wykorzystaniem lekkiego kruszywa Leca®, tworzącego efektywny system zarządzania wodą – dwa rozwiązania w jednym produkcie.

Jedną z kluczowych kwestii w przypadku tego ambitnego projektu były trudne warunki gruntowe. Rozwiązanie tego problemu wymagało to starannego planowania i wyboru odpowiednich materiałów. Wykonawca i jego zespół zdecydowali się wykorzystać keramzyt Leca jako podstawowego materiał w tym projekcie.

Wykorzystując do budowy 800 m³ lekkiego kruszywa Leca, wykonawca Morten i jego zespół uznali za najważniejszy czynnik skuteczną infiltrację wody. Miało to kluczowe znaczenie dla zapewnienia, że nadmiar wody nie utrudni realizacji i eksploatacji gotowej inwestycji, oraz nie spowoduje nadmiernego obciążenia otaczającego terenu.



Rysunki przekrojowe i modele 3D pokazują sposób realizacji projektu



Informacje o projekcie

- Lokalizacja:** Tønder
- Klient:** Tønder municipality
- Wykonawca:** Entreprenørgården Syd
- Projekt:** Multilane with water management
- Produkt:** Leca 10-20 mm coated
- Ilość:** 800 m³

Dostawa ciężarówkami z ruchomą podłogą o pojemności 93 m³



Konstrukcja pokazuje, jak prosto można to zrobić

Kolejnym istotnym czynnikiem był ciężar materiału. Słabonośne podłoże wymaga lekkiego materiału, aby uniknąć nadmiernego obciążenia. Leca® KERAMZYT słynie z lekkości, dzięki czemu idealnie nadaje się do tego projektu, zapewniając stabilność i funkcjonalność powierzchni.

Ponadto Morten wziął pod uwagę zależność pomiędzy wybranym materiałem a istniejącym gruntem. Dbając o to, aby nowy materiał nie był cięższy od usuwanego materiału, utrzymano pożądaną stabilność i funkcjonalność.

Projekt w Entreprenørgården Syd jest doskonałym przykładem starannego rozważenia i świadomych wyborów materiałowych, skupiających się na zrównoważonym rozwoju i funkcjonalności. Powstające boisko wielofunkcyjne ze sztuczną murawą przez długi czas będzie wartością dla społeczności i źródłem radości dla miłośników sportu i kultury.



Meierikvartalet i Lillestrøm – ekscytujący projekt, który wyznaczył wysokie standardy jakości i zrównoważonego rozwoju.

ZAPEWNIENIE ZRÓWNOWAŻONEGO WKŁADU W MEIERIKVARTALET W LILLESTRØM

NORWEGIA Nowy Meierikvartalet w Lillestrøm to ekscytujący projekt, który wyznaczył wysokie standardy jakości i zrównoważonego rozwoju. W ramach tego projektu kruszywo lekkie Leca® odgrywa ważną rolę jako przyjazne dla środowiska rozwiązanie dla betonowych chodników i dachów użytkowych. Koncentrując się na zrównoważonym rozwoju i adaptacji do zmian klimatu, kruszywo Leca doskonale wpisuje się w wymagania certyfikacyjne BREEAM-NOR v 6.0 - kompleksowego systemu certyfikacji środowiskowej budynków.



Na płycie betonowej znajdują się tereny zielone ułożone na warstwie łamanego kruszywa Leca® 2/10, którego zadaniem jest magazynowanie, drenaż i infiltracja wody deszczowej.

WSZECHSTRONNY I ZRÓWNOWAŻONY MATERIAŁ BUDOWLANY

Leca® KERAMZYT to materiał budowlany w postaci granulek ekspandowanej gliny. Ten mocny, lekki i porowaty materiał ceramiczny ma wiele zastosowań, w tym geotechniczne – kompensacja obciążeń w trudnych warunkach gruntowych. Przez ponad 75 lat wykorzystano miliony metrów sześciennych do zabezpieczania budynków, dróg i linii kolejowych w wymagającym klimacie skandynawskim. Leca® KERAMZYT to również uznany materiał na polu adaptacji do zmian klimatu i w gospodarce wodnej, na przykład do drenażu, retencji, infiltracji i niebiesko-zielonej infrastruktury.

ZASTOSOWANIE KERAMZYTU LECA W MEIERIKVARTALET

W ramach tego projektu na betonowym stropie garażu, wykonano zielone dachy, w których zastosowano kruszywo łamane Leca 2/10 w celu magazynowania, absorpcji i infiltracji wody deszczowej.

Pomaga to chronić budynek przed wodą opadową. Leca® KERAMZYT jest odporny na warunki atmosferyczne i wodę, nawet mokry nie przeciąża konstrukcji. Jest odporny na działanie gryzoni nie stanowi pożywki dla grzybów i procesów gnilnych. Tym samym zapewnia zdrowe środowisko wewnętrzne.

Oprócz ochrony przed wilgocią, Leca® KERAMZYT przyczynia się do skutecznego odprowadzania wody z obszaru zabudowy. Porowata struktura wypełnienia kruszywem

Leca® sprawia, że jest ono odporne na zatykanie w odróżnieniu od tradycyjnie stosowanych materiałów. Zapewnia to swobodny przepływ wody przez cały okres użytkowania budynku i zmniejsza potrzebę konserwacji.

EFEKTYWNA GOSPODARKA WODNA

Dla Norconsult AS, projektanta w Meierikvartalet, ważne było znalezienie produktu, który poradzi sobie z dużymi ilościami wody. Sindre Worren, starszy doradca w Norconsult AS przekazuje opinie,

„Cała dzielnica charakteryzują się zwartą zabudową, a sieć kanalizacyjna ma ograniczoną przepustowość. Ważne było znalezienie produktu, który zapewni skuteczną absorpcję wody i udało nam się to osiągnąć dzięki Leca®. Zdecydowaliśmy się na zastosowanie pod całym dziedzińcem warstwy drobno pokruszonego keramzytu Leca®, przez który odprowadzany jest cały opad. Uzyskane w ten sposób opóźnienie czasu spływu odciąża miejską sieć



Leca® KERAMZYT przyczynia się do skutecznego odprowadzania wody z obszaru zabudowy.

kanalizacyjną”. PRZYSZŁOŚĆ ZMIAN KLIMATYCZNYCH

Sindre Worren, starszy doradca w Norconsult AS, wyjaśnia: „Nowy Meierikvartalet został zbudowany z myślą o sprostaniu spodziewanym zmianom klimatycznym w ciągu najbliższych 20 lat. W nadchodzących latach będziemy świadkami znacznie intensywniejszych opadów, dlatego też musimy wdrożyć wiele działań, aby Meierikvartalet sobie z nimi poradził. Zaletą rozwiązania drenażowego takiego jak Leca® KERAMZYT jest to, że może on skutecznie odprowadzać duże ilości wody i jest dobrą gwarancją na przyszłość.”

DOBRCZE DOSTOSOWANY DO BREEAM-NOR

Leca® KERAMZYT jest zgodny z wytycznymi i wymaganiami systemu certyfikacji BREEAM-NOR v 6.0. Lekkie kruszywo Leca® jako jeden z materiałów zastosowanych do budowy Meierikvartalet, wpisuje się w kilka kategorii i tematów, które są oceniane i uznawane w systemie BREEAM.

Informacje o projekcie

Projekt: Meierikvartalet in Lillestrøm

Klient: Løvdal AS

Główny wykonawca: Bundebygg AS

Projekt: Norconsult

Produkt: Lekkie kruszywo Leca®

2/10, kruszony

Ilość: 1200 m³





NORWEGIA

Årnesvegen 1
2009 Nordby
www.Leca.no

SZWECJA

Finnögatan 1
582 78 Linköping
www.Leca.se

DANIA

Randersvej 75
8940 Randers SV
www.Leca.dk

WIELKA BRYTANIA

Regus House, Herons Way
Chester Business Park
Chester, CH4 9QR
www.Leca.co.uk

FINLANDIA

Strömberginkuja 2
00380 Helsinki
www.Leca.fi

ESTONIA

Peterburi tee 75
Tallinn 11415
www.leca.ee

ŁOTWA

Daugavgrīvas iela 83
LV1007 Rīga
www.leca.lv

LITWA

Menulio 7
LT04326 Vilnius
www.leca.lt

PORTUGALIA

Estrada Nacional 110, s/n
3240-356 Avelar
www.Leca.pt

HISZPANIA

Calle Maria de
Molina, 41, 2 Planta
28006 Madrid
www.arlita.es

NIEMCY

Rahdener Str. 1
21769 Lamstedt
www.fiboexclay.de

POLSKA

Krasickiego 9
83-140 Gniew
www.Leca.pl

