The background of the page is a photograph of a modern building with large windows and a well-maintained garden. The garden features a gravel path, green grass, and several large, rectangular concrete planters filled with various plants. The sky is blue with some light clouds.

# Katalog produktów betonowych CEMEX Polska dla systemów **LEED i BREEAM**

- **BREEAM International NC 2013**
- **BREEAM International NC 2016**
- **BREEAM International NC Version 6.0**
- **LEED v4 BD+C New Construction**
- **LEED v4.1 BD+C New Construction**

# SPIS TREŚCI

<b>Część I - Certyfikacja</b> .....	<b>3</b>
Cel dokumentu .....	4
Wstęp .....	4
BREEAM .....	4
LEED .....	4
Opis producenta i produktów .....	5
PODSUMOWANIE .....	6
Standardy BREEAM .....	6
Standardy LEED .....	6
<b>Część II - Szczególne właściwości produktów</b> .....	<b>17</b>
Vertua® .....	18
PERVIA .....	19
INSULARIS PIANO .....	20
Supaflo .....	21
JW+A .....	22



# Część I - Certyfikacja

## Zawiera:

- Opis systemów certyfikacji
- Opis producenta i produktów
- Weryfikację zgodności z wymogami kredytów



## Cel dokumentu

Celem niniejszego dokumentu jest sprawdzenie zgodności wyrobów ze standardami i/lub przedstawienie korzyści, jakie mogą wnieść do projektu.

## Wstęp

Systemy certyfikacji BREEAM i LEED odnoszą się do budynku, a nie do produktu, mimo że odgrywa on istotną rolę w uzyskaniu ostatecznej liczby punktów. Wszystkie analizowane produkty w ramach projektu mogą przyczynić się do uzyskania punktów, o ile są zgodne z wymaganiami.

## BREEAM

System certyfikacji wielokryterialnej Building Research Establishment Environmental Assessment Method został stworzony przez BRE w 1988 roku. BREEAM, wprowadzony na rynek w 1990 r., był pierwszym na świecie systemem oceny środowiskowej dla projektów nowych budynków. BREEAM New Construction to standard BREEAM, według którego ocenia się zrównoważony rozwój nowych budynków niemieszkalnych. Deweloperzy i ich zespoły projektowe korzystają z tego systemu na kluczowych etapach procesu projektowania i zakupu, aby zmierzyć, ocenić, poprawić i odzwierciedlić charakterystykę swoich budynków. Certyfikat BREEAM dla budynków oparty jest na strukturze kategorii obejmującej dziesięć tematów:

1. Zarządzanie
2. Energia
3. Zdrowie i dobre samopoczucie
4. Transport
5. Woda
6. Materiały
7. Odpady
8. Wykorzystanie terenu i ekologia
9. Zanieczyszczenia
10. Innowacje

## LEED

System certyfikacji budynków LEED został utworzony w Stanach Zjednoczonych w 1993 r. przez U.S. Green Building Council, organizację non-profit, która wniosła ogromny wkład w innowacyjność branży budowlanej. System LEED potwierdza zrównoważony rozwój środowiska i ekonomii budynku. Uwzględnia on wszystkie etapy budowy: projekt, budowę, codzienne zarządzanie, stosowane materiały i charakterystykę energetyczną. Certyfikat budowlany LEED opiera się na strukturze punktów, która obejmuje siedem tematów:

1. Zrównoważony plac budowy (SS)
2. Efektywność zużycia wody (WE)
3. Energia i atmosfera (EA)

BREEAM International New Construction jest standardem BREEAM służącym do oceny zrównoważonego rozwoju nowych budynków mieszkalnych i niemieszkalnych w krajach na całym świecie, z wyjątkiem Wielkiej Brytanii i innych krajów posiadających krajowy system BREEAM: Niderlandów, Hiszpanii, Norwegii, Szwecji, Niemiec. System ten wykorzystuje kryteria oceny, które uwzględniają uwarunkowania, priorytety, normy i standardy obowiązujące w kraju lub regionie, w którym zlokalizowany jest dany obiekt.

Systemy BREEAM w krajach, w których istnieje krajowy system BREEAM, są obsługiwane przez krajowych operatorów systemów (NSO):

**Niderlandy** - Dutch Green Building Council obsługuje BREEAM NL

**Hiszpania** - Instituto Tecnológico de Galicia obsługuje BREEAM ES

**Norwegia** - Norwegian Green Building Council obsługuje BREEAM NOR

**Szwecja** - Swedish Green Building Council obsługuje BREEAM SE

**Niemcy** - German Institute for Sustainable Real Estate (DIFNI) obsługuje BREEAM DE.

4. Materiały i zasoby (MR)
5. Jakość środowiska wewnętrznego (IEQ)
6. Innowacje w projektowaniu (ID)
7. Uwzględnienie priorytetów lokalnych (RP)

Punkty są podzielone na: wymagania wstępne (p - pre-requisite), punkty centralne (c - central credits) oraz punkty za innowacje.

W fazie certyfikacji projekt musi spełnić wszystkie wymagania wstępne, a punkty przyznawane są w zależności od poziomu spełnienia każdego z wymogów, które są rozpatrywane i oceniane na podstawie ustalonych kryteriów.



## Opis producenta i produktów

CEMEX Polska jest jednym z wiodących producentów cementu, betonu towarowego i kruszyw w Polsce. Oferuje również domieszki chemiczne do betonu i zapraw, chemię budowlaną oraz świadczy usługi w zakresie badań laboratoryjnych i doradztwa technicznego.

Urzeczywistnieniem wizji i strategii firmy jest Model Zrównoważonego Rozwoju. Opiera się on na 4 kluczowych filarach: ekonomicznym, środowiskowym, społecznym i ładu korporacyjnego. Ze względu na skalę i zakres działalności, CEMEX Polska stara się strategicznie zarządzać swoim wpływem na środowisko naturalne. Przyjęta Strategia Zrównoważonego Rozwoju pozwala na osiągnięcie celów biznesowych przy jednoczesnym

poszanowaniu środowiska naturalnego, pracowników i partnerów biznesowych CEMEX, a także sąsiadów naszych zakładów.

Każdy z filarów strategii jest odpowiedzią na globalne trendy i wyzwania. Towarzyszą im jasno określone cele i wskaźniki, za pomocą których mierzą skuteczność podejmowanych działań. Swoją efektywność rozliczają w publikowanych co 2 lata Raportach Zrównoważonego Rozwoju CEMEX Polska, a także w globalnych raportach zintegrowanych Grupy CEMEX. Poprzez cele strategiczne dążą do osiągnięcia Celów Zrównoważonego Rozwoju, przyjętych przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ).



# PODSUMOWANIE

## Standardy BREEAM

	BREEAM Int. 2013	BREEAM Int. 2016	BREEAM Int. Version 6
Mat 01		● *	● *
Mat 03	●	●	●
Pol 03	● **	● **	● **

## Standardy LEED

	LEED v4	LEED v4.1
SS Credit Rainwater Management	● **	● **
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations	● *	● *
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials	● ***	● ***
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients	●	
MR Credit Construction and Demolition Waste Management	● ***	● ***

\*produkty Vertua

\*\*produkty PERVIA

\*\*\*produkty Vertua, PERVIA, Supaflo

### Zgodność z wybranymi kredytami została oceniona na podstawie następujących dokumentów:

- **Deklaracja Środowiskowa produktu** Typ III oparta na normie EN 15804 i zweryfikowana zgodnie z ISO 14025 przez audytora zewnętrznego, dla betonu Vertua, z grudnia 2021 r. ważna przez 5 lat od daty wydania lub do czasu zmiany deklaracji. Operatorem Programu EPD jest ITB (Instytut Techniki Budowlanej).
- **Certyfikaty TÜV Rheinland** potwierdzają spełnienie przez CEMEX Polska wymagań normy ISO 14001 w zakresie produkcji i sprzedaży betonu towarowego, kruszyw, klinkieru, cementu i mączki wapiennej, przeładunku i magazynowania cementu, popiołów lotnych i kruszyw oraz ISO 9001 w zakresie produkcji i sprzedaży klinkieru, cementu i mączki wapiennej.

Kredyt	Liczba punktów możliwa do uzyskania
<b>BREEAM Int. New Construction 2013 v1.1</b>	
Mat 03 Responsible sourcing of materials	3 + 1 punkt Exemplary
Pol 03 Surface water run-off	2
<b>BREEAM Int. New Construction 2016 v2.0</b>	
Mat 01 Life cycle impacts	1 + 1 punkt Exemplary
Mat 03 Responsible sourcing of construction products	4 + 1 punkt Exemplary
Pol 03 Surface water run-off	2
<b>BREEAM Int. New Construction Version 6.0</b>	
Mat 01 Life cycle impacts	1 + 1 punkt Exemplary
Mat 03 Responsible sourcing of construction products	4 + 1 punkt Exemplary
Pol 03 Surface water run-off	2
<b>LEED v4 BD+C New Construction</b>	
SS Credit Rainwater Management	3
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations	1
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials	1
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients	1
MR Credit Construction and Demolition Waste Management	2
<b>LEED v4.1 BD+C New Construction</b>	
SS Credit Rainwater Management	3
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations	1
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials	2
MR Credit Construction and Demolition Waste Management	1



Standard: **BREEAM**  
 Kategoria: **Materials**  
 Kredyt: **Mat 01**

	BREEAM Int. 2013	BREEAM Int. 2016	BREEAM Int. Version 6
Mat 01		●*	●*

\*tylko produkty Vertua

- **BREEAM Int. New Construction 2016 v2.0** - Mat 01 Life cycle impacts (all buildings), kryteria: 5, 7

Jeden punkt - Environmental product declarations (EPD)

Kryterium 5. Produkt spełnia definicję jednej z dziesięciu grup produktów określonych w tabeli 44 Mat 03 – Responsible sourcing of construction products, i.e. Group 2 – „Concrete or cementitious”. Wyrób posiada zweryfikowane EPD. Aby uzyskać jeden punkt, w budynku musi być wbudowanych co najmniej pięć produktów posiadających EPD.

Kryteria poziomu Exemplary Kryterium 7.

Produkt spełnia definicję jednej z dziesięciu grup produktów określonych w tabeli 44 Mat 03 – Responsible sourcing of construction products, i.e. Group 2 – „Concrete or cementitious”. Wyrób posiada zweryfikowane EPD. Aby uzyskać poziom Exemplary, w budynku musi być wbudowanych co najmniej dziesięć produktów posiadających EPD.

**Uwaga:** Aby uzyskać poziom Exemplary, należy spełnić wymagania dotyczące kryteriów poziomu Exemplary przedstawione w tabeli 43.

- **BREEAM Int. New Construction Version 6.0** - Mat 01 Life cycle impacts (all buildings), kryteria: 5, 7

Jeden punkt - Environmental product declarations (EPD)

Kryterium 5. Produkt spełnia definicję jednej z dziesięciu grup produktów określonych w tabeli 44 Mat 03 – Responsible sourcing of construction products, i.e. Group 2 – „Concrete or cementitious”. Wyrób posiada zweryfikowane EPD. Aby uzyskać jeden punkt, w budynku musi być wbudowanych co najmniej pięć produktów posiadających EPD.

Kryteria poziomu Exemplary Kryterium 7.

Produkt spełnia definicję jednej z dziesięciu grup produktów określonych w tabeli 44 Mat 03 – Responsible sourcing of construction products, i.e. Group 2 – „Concrete or cementitious”. Wyrób posiada zweryfikowane EPD. Aby uzyskać poziom Exemplary, w budynku musi być wbudowanych co najmniej dziesięć produktów posiadających EPD.

**Uwaga:** Aby uzyskać poziom Exemplary, należy spełnić wymagania dotyczące kryteriów poziomu Exemplary przedstawione w tabeli 41.



Standard: **BREEAM**

 Kategoria: **Materials**

 Kredyt: **Mat 03**

	BREEAM Int. 2013	BREEAM Int. 2016	BREEAM Int. Version 6
Mat 03	●	●	●

- **BREEAM Int. New Construction 2013 v1.1** - Mat 03 Responsible sourcing of materials (all buildings), kryteria: 2-4

Do trzech punktów - Responsible sourcing

Kryteria 2-3. Produkt spełnia definicję jednej z grup materiałów określonych w tabeli 41 Mat 03 - Applicable building elements and materials, tj. grupy 4 w Applicable materials - „Concrete (including in-situ and pre-cast concrete, blocks, tiles, mortars, cementitious renders etc.)”. Produkt jest pozyskiwany w sposób odpowiedzialny zgodnie z Guidance Note 18: BREEAM Recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Scheme Applicability V3.5, który obejmuje systemy zarządzania środowiskowego (EMS), także EMS zgodnie z ISO 14001.

Kryteria poziomu Exemplary

Kryterium 4. Produkty CEMEX Polska są pozyskiwane w sposób odpowiedzialny zgodnie z wytycznymi Guidance Note 18: BREEAM Recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Scheme Applicability V3.5, które obejmują systemy zarządzania środowiskowego (EMS), również EMS w ramach ISO 14001.

**Uwaga:** Aby uzyskać punkty, należy wypełnić narzędzie BREEAM International Mat 03, podając ilość produktów, ich kategorie oraz system certyfikacji. Liczba uzyskanych punktów jest określana na podstawie Guidance Note 18: BREEAM Recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Scheme Applicability V3.5, tabela 3.



- **BREEAM Int. New Construction 2016 v2.0** - Mat 03 Responsible sourcing of construction products (all buildings), kryteria: 2-6

Jeden punkt - Sustainable procurement plan

Kryteria 2-4. Należy opracować i realizować plan zrównoważonego zaopatrzenia w zakresie odpowiedzialnego pozyskiwania produktów budowlanych dla CEMEX Polska. Udokumentowana polityka i procedura muszą zachęcać do wyboru produktów z certyfikatem odpowiedzialnego pozyskiwania w stosunku do podobnych produktów bez certyfikatu.

Do trzech punktów - Responsible sourcing of construction products

Kryterium 5. Produkty CEMEX Polska są pozyskiwane w sposób odpowiedzialny zgodnie z wytycznymi Guidance Note 18: BREEAM Recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Scheme Applicability V3.5, które obejmują systemy zarządzania środowiskowego (EMS), również EMS w ramach ISO 14001.

Kryteria poziomu Exemplary

Kryterium 6. Produkty CEMEX Polska są pozyskiwane w sposób odpowiedzialny zgodnie z wytycznymi Guidance Note 18: BREEAM Recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Scheme Applicability V3.5, które obejmują systemy zarządzania środowiskowego (EMS), również EMS w ramach ISO 14001.

**Uwaga:** Aby uzyskać punkty, należy wypełnić narzędzie BREEAM International Mat 03, w tym podać liczbę produktów, ich kategorie i system certyfikacji. Liczba uzyskanych punktów jest określana na podstawie tabeli 42.

- **BREEAM Int. New Construction Version 6.0** - Mat 03 Responsible sourcing of construction products (all buildings), kryteria: 2-6

Jeden punkt - Sustainable procurement plan

Kryteria 2-4. Należy opracować i realizować plan zrównoważonego zaopatrzenia w zakresie odpowiedzialnego pozyskiwania produktów budowlanych dla CEMEX Polska. Udokumentowana polityka i procedura muszą zachęcać do wyboru produktów z certyfikatem odpowiedzialnego pozyskiwania w stosunku do podobnych produktów bez certyfikatu.

Do trzech punktów - Responsible sourcing of construction products

Kryterium 5. Produkty CEMEX Polska są pozyskiwane w sposób odpowiedzialny zgodnie z wytycznymi Guidance Note 18: BREEAM Recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Scheme Applicability V3.5, które obejmują systemy zarządzania środowiskowego (EMS), również EMS w ramach ISO 14001.

Kryteria poziomu Exemplary

Kryterium 6. Produkty CEMEX Polska są pozyskiwane w sposób odpowiedzialny zgodnie z wytycznymi Guidance Note 18: BREEAM Recognised Responsible Sourcing Certification Schemes and BREEAM Scheme Applicability V3.5, które obejmują systemy zarządzania środowiskowego (EMS), również EMS w ramach ISO 14001.

**Uwaga:** Aby uzyskać punkty, należy wypełnić narzędzie BREEAM International Mat 03, w tym podać liczbę produktów, ich kategorie i system certyfikacji. Liczba uzyskanych punktów jest określana na podstawie tabeli 44.





Standard: **BREEAM**

Kategoria: **Pollution**

Kredyt: **Pol 03**

	BREEAM Int. 2013	BREEAM Int. 2016	BREEAM Int. Version 6
Pol 03	●*	●*	●*

\*tylko produkty PERVIA

- **BREEAM Int. New Construction 2013 v1.1** - Pol 03 Surface water run-off (all buildings), kryteria: 7-13

Jeden punkt - Peak rate run-off

Kryteria 7-8. Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając maksymalne natężenie spływu wody z terenu budowy do cieków wodnych.

Jeden punkt - Run-off volume

Kryteria 9-13. Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając natężenie spływu wody z terenu budowy do cieków wodnych.

**Uwaga:** W celu uzyskania punktów należy wyznaczyć odpowiedniego konsultanta, który przeprowadzi, zademonstruje i potwierdzi spełnienie powyższych kryteriów. Należy przeprowadzić obliczenia w celu udowodnienia zgodności z wymogami kredytu.

- **BREEAM Int. New Construction 2016 v2.0** - Pol 03 Surface water run-off (all buildings), kryteria: 5-14

Jeden punkt

Kryteria 5-7. Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając maksymalne natężenie spływu wody z terenu budowy do cieków wodnych.

Jeden punkt

Kryteria 8-14. Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając natężenie spływu wody z terenu budowy do cieków wodnych.

**Uwaga:** W celu uzyskania punktów należy wyznaczyć odpowiedniego konsultanta, który przeprowadzi, zademonstruje i potwierdzi spełnienie powyższych kryteriów. Należy przeprowadzić obliczenia w celu udowodnienia zgodności z wymogami kredytu.

- **BREEAM Int. New Construction Version 6.0** - Pol 03 Surface water run-off (all buildings), kryteria: 5-14

Jeden punkt

Kryteria 5-7. Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając maksymalne natężenie spływu wody z terenu budowy do cieków wodnych.

Jeden punkt

Kryteria 8-14. Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając natężenie spływu wody z terenu budowy do cieków wodnych.

**Uwaga:** W celu uzyskania punktów należy wyznaczyć odpowiedniego konsultanta, który przeprowadzi, zademonstruje i potwierdzi spełnienie powyższych kryteriów. Należy przeprowadzić obliczenia w celu udowodnienia zgodności z wymogami kredytu.

Standard: **LEED**Kategoria: **Sustainable Sites**Kredyt: **Rainwater Management**

	LEED v4	LEED v4.1
SS Credit Rainwater Management	●*	●*

\*tylko produkty PERVIA

- LEED v4 BD+C New Construction - SS Credit Rainwater Management**

Opcja 1. Percentile of rainfall events (do 3 punktów)

Zastosowanie betonu przepuszczalnego można zaliczyć do rozwoju o niskim wpływie na środowisko (low-impact development - LID) lub zielonej infrastruktury (green infrastructure - GI). Produkt ten charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając objętość spływu.

Opcja 2. Natural land cover conditions (3 punkty)

Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając objętość spływu.

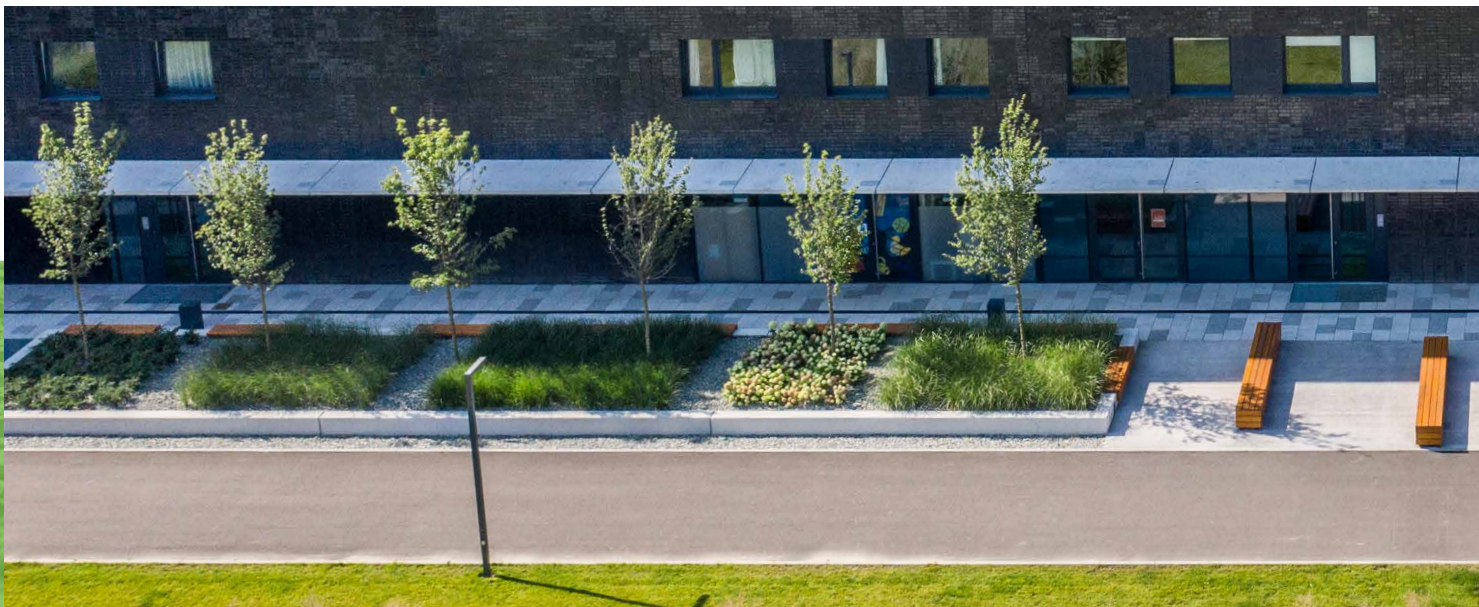
- LEED v4.1 BD+C New Construction - SS Credit Rainwater Management**

Opcja 1. Percentile of rainfall events (do 3 punktów)

Zastosowanie betonu przepuszczalnego można zaliczyć do rozwoju o niskim wpływie na środowisko (low-impact development - LID) lub zielonej infrastruktury (green infrastructure - GI). Produkt ten charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając objętość spływu.

Opcja 2. Natural land cover conditions (3 punkty)

Produkt charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością wody ( $\geq 100$  l/min/m<sup>2</sup>), dzięki czemu woda wsiąka w podłoże, znacznie zmniejszając objętość spływu.





Standard: **LEED**

Kategoria: **Materials and Resources**

Kredyt: **Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations**

	LEED v4	LEED v4.1
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations	●*	●*

\*tylko produkty Vertua

- **LEED v4 BD+C New Construction** - MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations

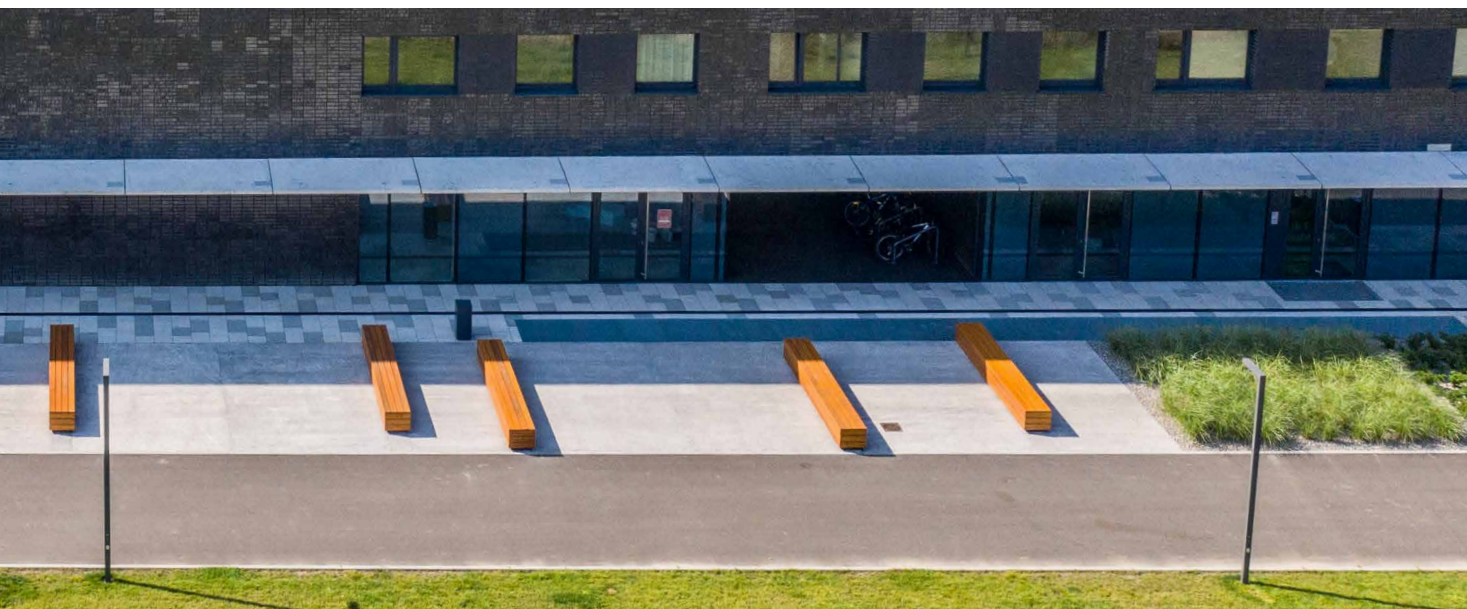
Opcja 1. Environmental Product Declaration (EPD) (1 punkt)

Produkty Vertua są produktami wbudowanymi na stałe i są objęte EPD typu III właściwym dla danego produktu. Aby uzyskać 1 punkt, 20 różnych produktów z EPD wbudowanych na stałe musi pochodzić od co najmniej pięciu różnych producentów.

- **LEED v4.1 BD+C New Construction** - MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Environmental Product Declarations

Opcja 1. Environmental Product Declaration (EPD) (1 punkt)

Produkty Vertua są produktami wbudowanymi na stałe i są objęte EPD typu III właściwym dla danego produktu. Aby uzyskać 1 punkt, 20 różnych produktów z EPD wbudowanych na stałe musi pochodzić od co najmniej pięciu różnych producentów.



Standard: **LEED**Kategoria: **Materials and Resources**Kredyt: **Building Product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Materials**

	LEED v4	LEED v4.1
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials	● *	● *

\*tylko produkty Vertua, PERVIA oraz INSULARIS PIANO

- **LEED v4 BD+C New Construction** - MR Credit Building Product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Materials

#### Opcja 2. Leadership Extraction Practices (1 punkt)

Ten kredyt odnosi się do produktów Vertua, PERVIA i INSULARIS PIANO. Popiół lotny w różnych proporcjach wagowych od 0 do 6,5% jest stosowany do produkcji betonu. Produkty te spełniają kryteria zawartości surowców z recyklingu, ponieważ popiół lotny jest odpadem pokonsumenckim (postconsumer waste), a produkty są wyceniane na 100% w celu obliczenia ilości punktów.

Ze względu na fakt, że w Polsce CEMEX Polska posiada 2 cementownie i ponad 30 wytwórni betonu, w przypadku wielu projektów produkty CEMEX Polska mogą być pozyskiwane (wydobywane, produkowane, kupowane) w promieniu 160 km od miejsca realizacji projektu, co powoduje, że produkty te mogą być wycenione na 200%.

Aby uzyskać punkt, co najmniej 25% produktów budowlanych wbudowanych na stałe w projekcie musi spełniać powyższe kryteria.

- **LEED v4.1 BD+C New Construction** - MR Credit Building Product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Materials

#### Responsible Sourcing of Raw Materials (2 points)

Ten kredyt odnosi się do produktów Vertua, PERVIA i INSULARIS PIANO. Popiół lotny w różnych proporcjach wagowych od 0 do 6,5% jest stosowany do produkcji betonu. Produkty te spełniają kryteria zawartości surowców z recyklingu, ponieważ popiół lotny jest odpadem pokonsumenckim (postconsumer waste), a produkty są wyceniane na 100% ich kosztu dla celów obliczenia ilości punktów.

Ze względu na fakt, że w Polsce CEMEX Polska posiada 2 cementownie i ponad 30 wytwórni betonu, w przypadku wielu projektów produkty CEMEX Polska mogą być pozyskiwane (wydobywane, produkowane, kupowane) w promieniu 160 km od miejsca realizacji projektu, co powoduje, że produkty te mogą być wycenione na 200% ich bazowego kosztu.

Aby uzyskać 1 punkt, co najmniej 15%, pod względem kosztów, produktów budowlanych zainstalowanych na stałe w projekcie musi spełniać powyższe kryteria. Produkty te muszą pochodzić od co najmniej trzech różnych producentów. Aby uzyskać 2 punkty, co najmniej 30%, pod względem kosztów, produktów budowlanych zainstalowanych na stałe w projekcie musi spełniać powyższe kryteria. Produkty muszą pochodzić od co najmniej pięciu różnych producentów.



Standard: **LEED**

Kategoria: **Materials and Resources**

Kredyt: **Building Product Disclosure and Optimization – Material Ingredients**

	LEED v4	LEED v4.1
MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients	●	

\*tylko produkty Vertua, PERVIA oraz INSULARIS PIANO

- **LEED v4 BD+C New Construction** - MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients

Opcja 3. Product Manufacturer Supply Chain Optimization (1 punkt)

Produkty CEMEX Polska są pozyskiwane w sposób odpowiedzialny, ponieważ producent stosuje Zintegrowany System Zarządzania i spełnia wymagania normy ISO 14001 w zakresie produkcji i sprzedaży betonu towarowego, kruszyw, klinkieru, cementu i mączki wapiennej, przeładunku i magazynowania cementu, popiołów lotnych i kruszyw oraz ISO 9001 w zakresie produkcji i sprzedaży klinkieru, cementu i mączki wapiennej.

Aby uzyskać punkt, co najmniej 25% produktów budowlanych wbudowanych na stałe w projekcie musi spełniać powyższe kryteria.





Standard: **LEED**Kategoria: **Materials and Resources**Kredyt: **Construction and Demolition Waste Management**

	LEED v4	LEED v4.1
MR Credit Construction and Demolition Waste Management	●*	●*

\*tylko produkty Vertua, PERVIA oraz INSULARIS PIANO



- **LEED v4 BD+C New Construction** - MR Credit Construction and Demolition Waste Management

Opcja 1. Diversion (1–2 punkty)

Zgodnie z deklaracją producenta, 100% wyrobów betonowych może być ponownie wykorzystane.

Jeśli co najmniej 50% wszystkich materiałów budowlanych i rozbiórkowych jest przeznaczonych do ponownego wykorzystania i obejmują one co najmniej trzy strumienie materiałów, można uzyskać jeden punkt. Jeśli co najmniej 75% wszystkich materiałów budowlanych i rozbiórkowych jest przeznaczonych do ponownego wykorzystania i obejmują one co najmniej cztery strumienie materiałów, można uzyskać jeden punkt.

- **LEED v4 BD+C New Construction** - MR Credit Construction and Demolition Waste Management

Opcja 1. Diversion (1 punkt)

Zgodnie z deklaracją producenta, 100% wyrobów betonowych może być ponownie wykorzystane.

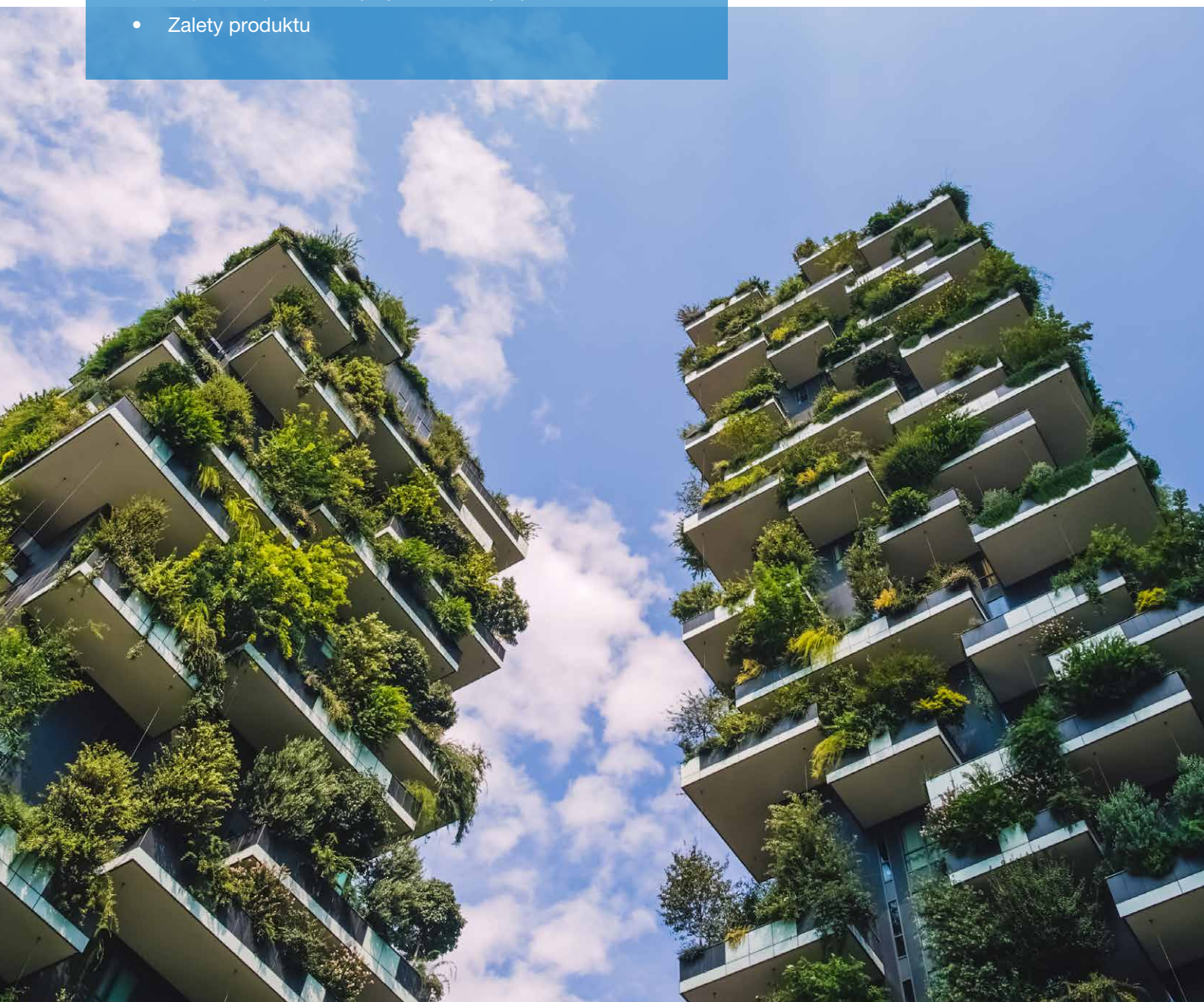
Jeśli co najmniej 50% wszystkich materiałów budowlanych i rozbiórkowych jest przeznaczonych do ponownego wykorzystania można uzyskać jeden punkt.



# Część II - Szczególne właściwości produktów

## Zawiera:

- Najbardziej charakterystyczne cechy wyrobu
- Zalety produktu





## Vertua® - beton o obniżonej emisji CO<sub>2</sub>

Vertua® classic, Vertua® plus, Vertua® classic zero, Vertua® plus zero

### Specyfikacja

- Redukcja emisji CO<sub>2</sub>:
  - Vertua® classic - do 30%\*
  - Vertua® plus - do 50%\*
  - Vertua® zero - do 100% (carbon offsetting)
- Szeroki wybór klas wytrzymałości
- Wiele wariantów klas ekspozycji
- Łatwy w użyciu i aplikacji

\*w porównaniu z betonem referencyjnym wykonanym na CEM I 42.5

### Korzyści

- Redukuje całkowity wpływ budynku na środowisko
- Redukuje wbudowany ślad węglowy budynku
- Umożliwia zdobycie punktów w Mat 01 Life cycle impact (BREEAM Int. NC 2016 and Version 6), MR Credit Disclosure and optimisation of building products - Environmental product declarations (LEED v4 and v4.1) oraz MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials (LEED v4 and v4.1)
- Umożliwia realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju w zakresie:
  - Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure - innowacyjna technologia
  - Goal 11: Sustainable Cities and Communities - redukcja wbudowanego śladu węglowego
  - Goal 13: Climate Action - redukcja wbudowanego śladu węglowego

**Vertua®**  
*Low carbon by design*



**9** INDUSTRY, INNOVATION  
AND INFRASTRUCTURE



**11** SUSTAINABLE CITIES  
AND COMMUNITIES



**13** CLIMATE  
ACTION





## PERVIA - beton wodoprzepuszczalny

PERVIA classic, PERVIA path

### Specyfikacja

- Otwarta struktura - zawartość pustek powietrznych:
  - PERVIA classic - od 10% do 25%
  - PERVIA path - od 15%
- Przepuszczalność wody - od 100 l/min/m<sup>2</sup>

### Korzyści

- Umożliwia retencję wody - skutecznie odprowadza wodę deszczową z powierzchni do niższych warstw
- Odciąża system odprowadzania wody deszczowej
- Umożliwia zdobycie punktów w Pol 03 Surface water run-off (BREEAM Int. NC 2013, 2016 oraz Version 6), SS Credit Rainwater Management (LEED v4 and v4.1) oraz MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials (LEED v4 and v4.1)
- Umożliwia realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju w zakresie:
  - Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure - innowacyjna technologia
  - Goal 11: Sustainable Cities and Communities - zwiększenie retencji wody na obszarach miejskich
  - Goal 13: Climate Action - przeciwdziałanie puścynnieniu
  - Goal 15: Life on Land - przeciwdziałanie puścynnieniu

*Pervia*  
Woda dla natury



**9** INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



**11** SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



**13** CLIMATE ACTION



**15** LIFE ON LAND



## INSULARIS PIANO - lekki beton izolacyjny

### Specyfikacja

- Współczynnik przewodzenia ciepła:
  - INSULARIS PIANO 400 -  $\lambda = 0,09$  W/mK
  - INSULARIS PIANO 600 -  $\lambda = 0,14$  W/mK
  - INSULARIS PIANO 800 -  $\lambda = 0,20$  W/mK
- Lekkość mieszanki - gęstość od 400 do 800 kg/m<sup>3</sup>

### Korzyści

- Stosowana jako warstwa wyrównująca pod podłogą: doskonale pokrywa wszystkie rodzaje instalacji, chroniąc je jednocześnie przed utratą ciepła i uszkodzeniami mechanicznymi
- Zapobiega powstawaniu mostków termicznych
- Umożliwia zdobycie punktów w MR Credit Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials (LEED v4 and v4.1)
- Umożliwia realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju w zakresie:
  - Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure - innowacyjna technologia
  - Goal 11: Sustainable Cities and Communities - zmniejszenie zużycia materiałów i strat ciepła
  - Goal 13: Climate Action - zmniejszenie zużycia materiałów i strat ciepła

**Insularis** *Piano*  
Lekkość tworzenia



**9** INDUSTRY, INNOVATION  
AND INFRASTRUCTURE



**11** SUSTAINABLE CITIES  
AND COMMUNITIES



**13** CLIMATE  
ACTION





## Supaflo - wylewka anhydrytowa

Supaflo Economical, Supaflo Standard, Supaflo Universal, Supaflo Wood

### Specyfikacja

- Współczynnik przewodzenia ciepła -  $1.4 \div 1.8 \text{ W/mK}$
- Grubość:
  - Minimalna - 3.5 cm
  - Minimalna przy ogrzewaniu podłogowym - 5 cm

### Korzyści

- Ze względu na wysoki współczynnik przenikania ciepła zapewnia szybkie nagrzewanie podłogi w systemach ogrzewania podłogowego
- Nadaje się do wszystkich rodzajów wykończenia podłóg
- Umożliwia realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju w zakresie:
  - Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure - innowacyjna technologia
  - Goal 11: Sustainable Cities and Communities - zmniejszenie zużycia materiałów i strat ciepła (system INSULARIS PIANO + Supaflo)
  - Goal 13: Climate Action - zmniejszenie zużycia materiałów i strat ciepła (system INSULARIS PIANO + Supaflo)

# Supaflo®



**9** INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



**11** SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



**13** CLIMATE ACTION



# JW+A

JW+A to zespół specjalistów w dziedzinie budownictwa zrównoważonego i ekologicznego. Doradzamy, jak projektować, budować i eksploatować budynki, aby były one efektywne ekonomicznie i przyjazne - zarówno dla środowiska, jak i dla ich użytkowników. Naszymi klientami są projektanci, wykonawcy, deweloperzy, a także właściciele i zarządcy budynków.

Nasze usługi doradcze mogą przynieść następujące efekty:

- obniżenie kosztów eksploatacji budynków
- optymalizacja rozwiązań inwestycyjnych
- zmniejszenie negatywnego wpływu budynków na środowisko
- poprawa jakości środowiska wewnętrznego w budynkach

JW+A jest członkiem organizacji zrzeszających ekspertów w dziedzinie budownictwa ekologicznego i promowania zrównoważonego rozwoju. Są to USGBC (U.S. Green Building Council), BRE (BRE Group Limited, brytyjska instytucja zarządzająca systemem certyfikacji BREEAM) oraz PLGBC (Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego). Nasi eksperci są również członkami innych organizacji branżowych, takich jak Izba Architektów Rzeczypospolitej Polskiej czy Urban Land Institute. Eksperti JW+A posiadają akredytację BREEAM International New Construction i BREEAM In-Use, International Assessors, są certyfikowanymi specjalistami w zakresie BREEAM AP, WELL AP i LEED AP w dziedzinie projektowania budynków i wnętrz komercyjnych (BD+C i ID+C), posiadają również uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w dziedzinie architektury.

## JW\_A Sp. z o.o. Sp.k.

📍 ul. Księdza Ignacego Jana Skorupki 11/1  
31-519 Kraków

☎ +48 512 595 635

✉ team@jw-a.pl



**Dodajemy wartości Twojej inwestycji**









**CENTRUM OBSŁUGI KLIENTA**

☎ +48 800 700 077

✉ [cok@e-cemex.pl](mailto:cok@e-cemex.pl)

[www.cemex.pl](http://www.cemex.pl)