

Przebieg procesu certyfikacji dla wielokryterialnych systemów oceny budynków

Konferencja: BUDOWNICTWO PASYWNE.
BUDOWNICTWO ZIELONE.

Poznań, 28 października 2015
Marcin Cierpisz, Grontmij Polska



Międzynarodowe Targi
Technologii i Produktów
dla Zrównoważonego Rozwoju
i Usług Komunalnych

WE ARE
GRONTMIJ
WING

Grontmij becomes part
of Sweco to form Europe's
leading architecture and
engineering consultancy.

WE ARE
GRONTMIJ
WING

Grontmij becomes part
of Sweco to form Europe's
leading architecture and
engineering consultancy.

Sweco i Grontmij stały się jedną firmą

- Grontmij jest teraz częścią Sweco
- Razem tworzymy największą firmę konsultingową działającą w branży architektonicznej i inżynierskiej w Europie
- Po połączeniu, Sweco zatrudnia około 14 500 ekspertów w 15 krajach Europy
- Nasza wspólna działalność opiera się na lokalnej obecności i bliskim kontakcie z klientami
- Razem możemy zaoferować lepszą i bardziej kompleksową ofertę, kreując tym samym nowe możliwości na przyszłość.

PLANUJEMY I PROJEKTUJEMY MIASTA ORAZ SPOŁECZEŃSTWA PRZYSZŁOŚCI

Z NASZYM KLIENTAMI DOKŁADAMY WSZELKICH STARAŃ, ABY KLUCZOWE OBSZARY FUNKCJONOWANIA SPOŁECZEGO BYŁY DOSTĘPNE DLA KAŻDEGO.

Transport publiczny, woda pitna, nowoczesne szpitale, ochrona przeciwpowodziowa powinny stać na najwyższym poziomie. Jesteśmy zaangażowanym i łatwym we współpracy partnerem z doświadczeniem pozwalającym wesprzeć naszych klientów, niezależnie od poziomu złożoności projektu.

SZEROKI ZAKRES SPECJALIZACJI W NIEMAL KAŻDYM SEGMENTCIE RYNKU.



EUROPEJSKI LIDER DORADZTWA
INŻYNIERYJNEGO I ARCHITEKTURY.



LOKALNY PARTNER Z
MIEDZYNARODOWYM DOSWIADCZENIEM



Agenda

4

- Systemy certyfikacji
- Zasady i schematy certyfikacji
- Kategorie i punktacja
- Proces certyfikacji i jego fazy
- Przewodniki i narzędzia



Systemy certyfikacji

5

Czym są systemy oceny wielokryterialnej?

Metoda oceny środowiskowej

Narzędzie porównawcze



Czym się charakteryzują?

Zrównoważone

Dobrowolne

Niezależne i wiarygodne

Wielokryterialne (holistyczne)

Oparte na punktacji

BREEAM®



Systemy certyfikacji

6



Korzyści zielonej certyfikacji

Międzynarodowy i powszechnie ceniony certyfikat promujący zrównoważone budownictwo

Redukcja kosztów eksploatacji

Zdrowsze, przyjazne i bardziej produktywne środowisko pracy

Pozytywny, zielony wizerunek

Dodatkowa wartość dla najemców bądź inwestorów



BREEAM

7

BRE – Building Research Establishment
EAM – Environmental Assessment Method

BREEAM[®] **bre**global

Najdłużej istniejący (ponad 25 lat)

Międzynarodowy i powszechnie stosowany

Oparty o europejskie normy i standardy

Ponad 250 000 certyfikacji, 1 000 000 zarejestrowanych budynków

Ponad 350 uzyskanych certyfikatów w Polsce (w tym ok. 145 New Construction)

LEED

8

LEED – Leadership in Energy and Environmental Design



Oparty o amerykańskie normy i standardy (możliwość użycia lokalnych)

Dobrze rozpoznawalny na całym świecie

Ponad 40 500 certyfikacji, 82 500 zarejestrowanych budynków

Ponad 56 certyfikowanych obiektów w Polsce (w tym 39 New Construction i Core&Shell)

BREEAM i LEED

9

Schematy oceny:

Budynki nowe

- biurowce
- centra handlowe
- hale magazynowe
- budynki mieszkalne
- hotele
- inne

Modernizacje

Budynki istniejące

Wnętrza

NEW
CONSTRUCTION
AND MAJOR RENOVATIONS

EXISTING
BUILDINGS
OPERATIONS AND
MAINTENANCE

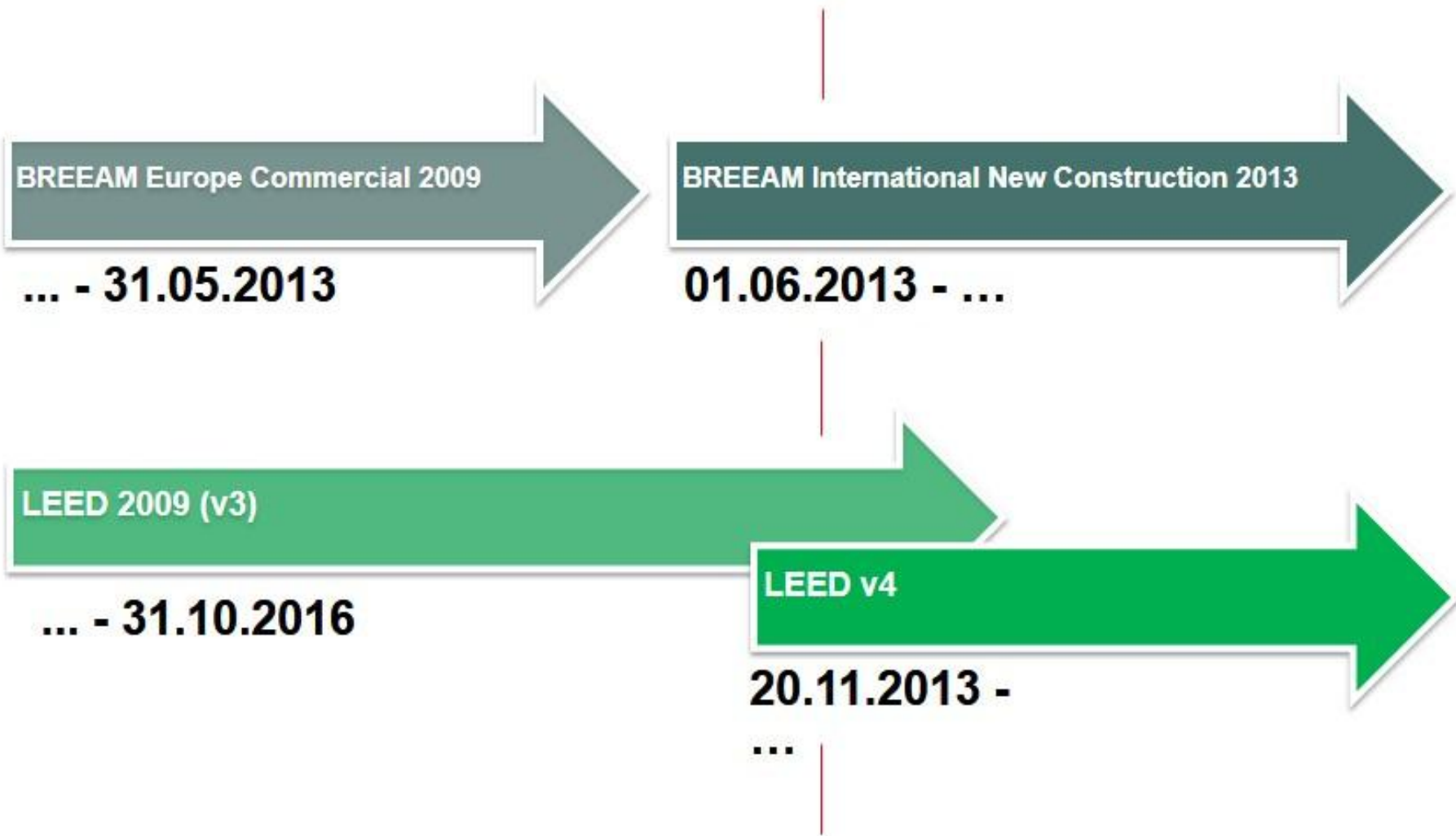
CORE AND
SHELL
DEVELOPMENT

COMMERCIAL
INTERIORS

BREEAM i LEED

Obowiązujące wersje

10



Punktacja

LEED

Wynik certyfikacji	Punkty
CERTIFIED	≥40
SILVER	≥50
GOLD	≥60
PLATINUM	≥80



BREEAM

Wynik certyfikacji	Punkty
PASS	≥30
GOOD	≥45
VERY GOOD	≥55
EXCELLENT	≥70
OUTSTANDING	≥85



Kategorie główne

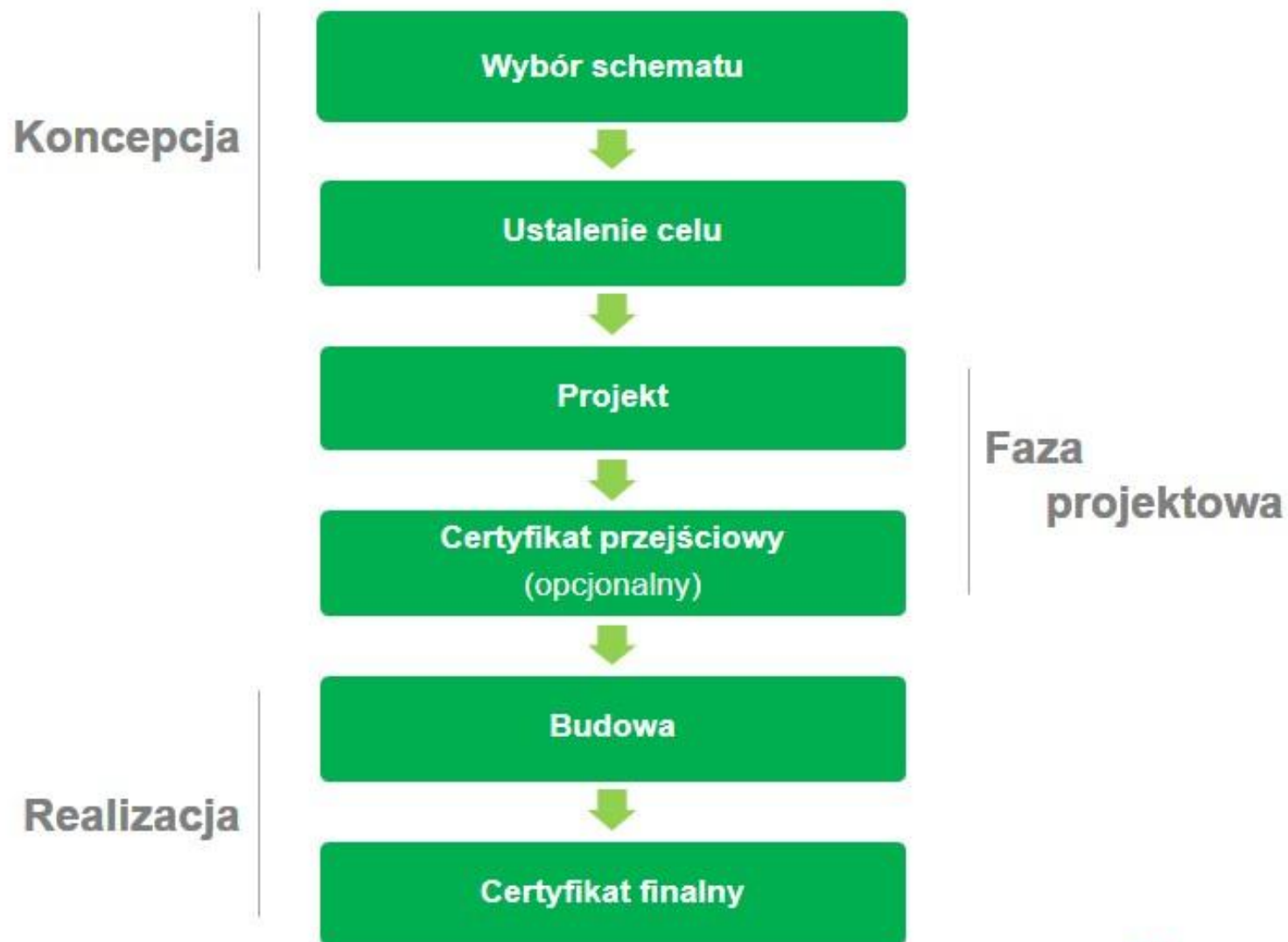


LEED	BREEAM
<ul style="list-style-type: none"> Zrównoważona lokalizacja 	<ul style="list-style-type: none"> Wykorzystanie terenu i Ekologia Transport
<ul style="list-style-type: none"> Zużycie wody 	<ul style="list-style-type: none"> Woda
<ul style="list-style-type: none"> Energia i atmosfera 	<ul style="list-style-type: none"> Energia Zanieczyszczenia
<ul style="list-style-type: none"> Materiały i surowce naturalne 	<ul style="list-style-type: none"> Materiały Odpady
<ul style="list-style-type: none"> Jakość środowiska wewnętrznego 	<ul style="list-style-type: none"> Zdrowie i dobre samopoczucie
<ul style="list-style-type: none"> Innowacje Priorytety regionalne 	<ul style="list-style-type: none"> Innowacje



Proces certyfikacji

13



Pre-certyfikacja

- **Wstępne ustalenie celów i poziomu certyfikacji**
- **Omówienie wymagań minimalnych i pre-requisite**
- **Rejestracja budynku (on-line)**
- **Możliwość wystąpienia o pre-certyfikat (LEED Shell&Core)**



Etap projektowania (Design Stage)

15

- Przekazanie wytycznych i ustalenie najlepszych praktyk
- Przygotowanie dokumentacji projektowej
- Przygotowanie raportu z certyfikacji
- Wystąpienie o certyfikat przejściowy (opcjonalne)
- Weryfikacja raportu przez jednostkę certyfikującą
- Przyznanie certyfikatu



Etap budowy

16

- **Wybór wykonawcy**
- **Ustalenie najlepszych praktyk**
- **Wizyty na placu budowy**
- **Weryfikacja realizacji rozwiązań projektowych**



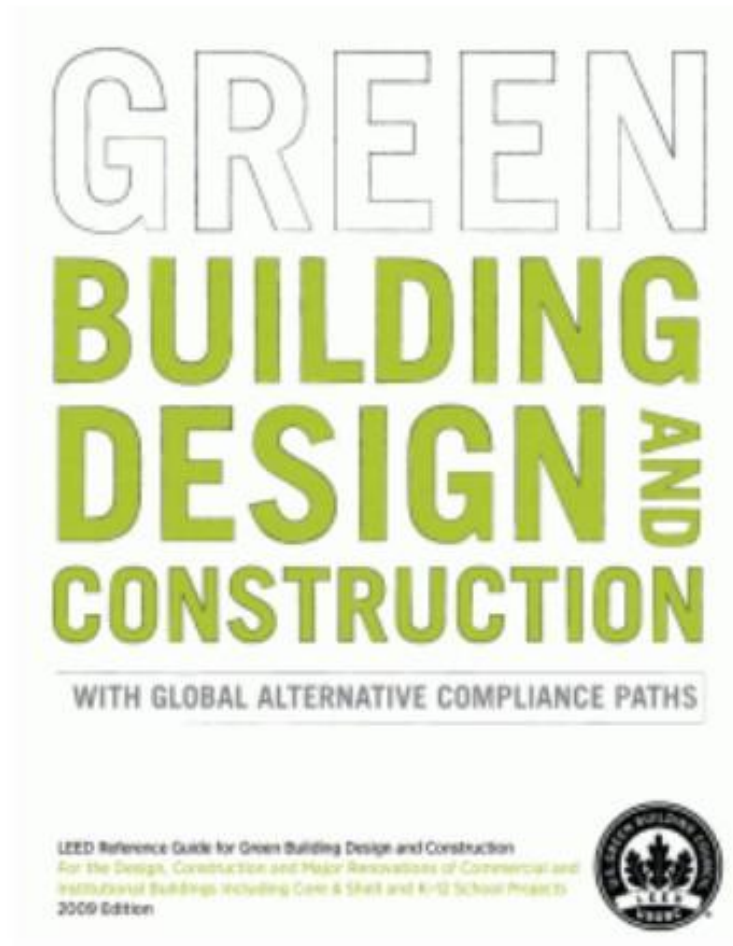
Etap powykonawczy (Post Construction Stage)

17

- **Przeprowadzenie procedur odbiorowych**
- **Gromadzenie dokumentacji powykonawczej**
- **Wykonanie badań i pomiarów**
- **Wystąpienie o certyfikat finalny**
- **Weryfikacja raportu przez jednostkę certyfikującą**
- **Przyznanie certyfikatu finalnego**



Przewodniki



Narzędzia

- Kalkulatory
- Checklisty
- Formularze
- Arkusze oceny (wstępnej i finalnej)

BREEAM International 2013 New Construction Assessment Report: Assessment Issue Scoring 

Building name: Galeria Kaufmann
 Building score (%): 47.57%
 Building rating: Good
 Minimum standards level achieved: Very Good level

MANAGEMENT

Meet BREEAM Sustainable Procurement

No. of BREEAM credits available	0	Available contribution to overall score	4.70%
No. of BREEAM innovation credits available	1	Minimum standards applicable	Yes

Assessment Criteria	Compliant?	Credits available	Credits achieved
Project brief and design			
Criteria 1-9	Yes	3	3
Criteria 4-6	Yes	2	2
Criteria 7-9	Yes	2	2
Criteria 10-13	Yes	3	3
Construction and Renovation			
Criteria 14 OR 15	No	3	0
Commissioning			
Criteria 16-18	Yes	3	3
Criteria 19 & 20	Yes	2	2
Aftercare			
Criteria 21	Yes	1	1
Criteria 22 & 23	Yes	2	2
Exemplary level (Criteria 24)	Yes	1	1

Total BREEAM credits achieved: 8
 Total contribution to overall building score: 4.17%
 Total BREEAM innovation credits achieved: 1
 Minimum standards level: Outstanding level

Assessor comments/notes:

 **LEED 2009 for New Construction and Major Renovation**
Project Checklist

Sustainable Sites		Possible Points: 26
<input checked="" type="checkbox"/>	Prereq 1 Construction Activity Pollution Prevention	
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 1 Site Selection	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 2 Development Density and Community Connectivity	5
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 3 Brownfield Redevelopment	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 4.1 Alternative Transportation - Public Transportation Access	6
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 4.2 Alternative Transportation - Bicycle Storage and Changing Rooms	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 4.3 Alternative Transportation - Low-Emitting and Fuel-Efficient Vehicles	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 4.4 Alternative Transportation - Parking Capacity	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 5.1 Site Development - Protect or Restore Habitat	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 5.2 Site Development - Maximize Open Space	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 6.1 Stormwater Design - Quantity Control	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 6.2 Stormwater Design - Quality Control	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 7.1 Heat Island Effect - Non-Roof	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 7.2 Heat Island Effect - Roof	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 8 Light Pollution Reduction	1

Water Efficiency		Possible Points: 10
<input checked="" type="checkbox"/>	Prereq 1 Water Use Reduction - 20% Reduction	
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 1 Water Efficient Landscaping	2 to 4
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 2 Innovative Wastewater Technologies	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 3 Water Use Reduction	2 to 4

Energy and Atmosphere		Possible Points: 35
<input checked="" type="checkbox"/>	Prereq 1 Fundamental Commissioning of Building Energy Systems	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prereq 2 Minimum Energy Performance	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prereq 3 Fundamental Refrigerant Management	
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 1 Optimize Energy Performance	1 to 19
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 2 On-Site Renewable Energy	1 to 7
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 3 Enhanced Commissioning	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 4 Enhanced Refrigerant Management	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 5 Measurement and Verification	3
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 6 Green Power	2

Materials and Resources		Possible Points: 14
<input checked="" type="checkbox"/>	Prereq 1 Storage and Collection of Recyclables	
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 1.1 Building Reuse - Maintain Existing Walls, Floors, and Roof	1 to 3
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 1.2 Building Reuse - Maintain 50% of Interior Non-Structural Elements	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 2 Construction Waste Management	1 to 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Credit 3 Materials Reuse	1 to 2

LEED

Realizacje



Malta House
Poznań, (Platinum)
Źródło: vedag.com.pl



Andersia Business Centre
Poznań, (precertyfikat Gold)
Źródło: officemap.pl

Rondo 1
Warszawa, (Gold)
Źródło: TBWA\IPR



BREEAM

Realizacje



Galeria Poznań
Poznań, (Design - Very Good)
źródło: Materiały prasowe

Warsaw Spire
Warszawa, (Design - Excellent)
źródło: Materiały prasowe

Pixel
Poznań, (Excellent)
źródło: JEMS Architekci



Przebieg procesu certyfikacji dla wielokryterialnych systemów oceny budynków

22

Dziękuję za uwagę

Marcin Cierpisz, Grontmij Polska
Inżynier ds. certyfikacji BREEAM

M +48 607 961 941

marcin.cierpisz@grontmij.pl



Międzynarodowe Targi
Technologii i Produktów
dla Zrównoważonego Rozwoju
i Usług Komunalnych

