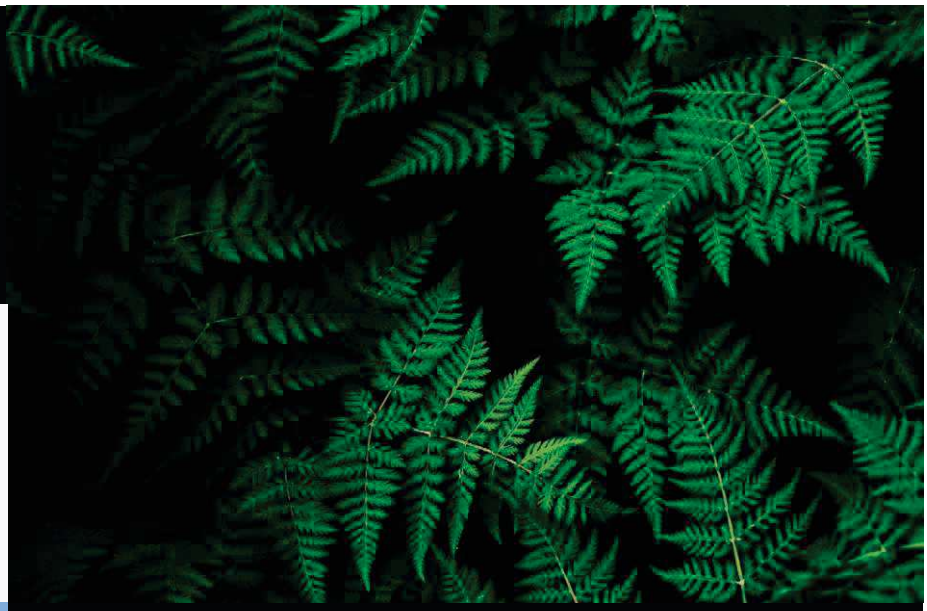
Warta cementownia

Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych



DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU
nr 01-09/2026

CEMENT PORTLANDZKI WAPIENNY CEM II/A-LL 52,5 N-NA



Właściciel deklaracji:
Cementownia Warta S.A.

Właściciel programu:
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska

Nazwa programu:
Deklaracje Środowiskowe Produktów – B2B

Data wydania:
09.09.2026

Deklaracja ważna do:
09.09.2031

Informacje Ogólne

<table>
<tr><td>Właściciel deklaracji:

Cementownia Warta S.A.</td><td>Produkty objęte deklaracją:

Cement portlandzki wapienny CEM II/A-LL 52,5 N-NA</td></tr>
<tr><td>Właściciel programu:
Sieć Badawcza Łukasiewicz-Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych
Centrum Inżynierii
Środowiska w Opolu.
http://www.icimb.pl/opole/</td><td>Właściciel deklaracji:
Cementownia Warta S.A.
ul. Przemysłowa 17, Trębaczew
98-355 Działoszyn
Telefon: +48 43 84 13 003
Adres e-mail: info@wartasa.com.pl
https://www.wartasa.com.pl/</td></tr>
<tr><td>Data wystawienia:

09.09.2026</td><td rowspan="2">Deklarowana jednostka:
1 t (1 tona) cementu portlandzkiego wapiennego
CEM II/A-LL 52,5 N-NA</td></tr>
<tr><td>Deklaracja ważna do:

09.09.2031</td></tr>
<tr><td colspan="2">Niniejsza zweryfikowana Deklaracja Środowiskowa Produktu (EPD) dotyczy wyłącznie określonych produktów i obowiązuje przez okres pięciu lat od daty publikacji zgodnie z normą PN-EN 15804+A2:2020-03.</td></tr>
<tr><td>Reguły kategoryzacji wyrobu (PCR)</td><td>Zgodnie z normami:

PN-EN 15804+A2:2020-03 Zrównoważenie robót budowlanych. Deklaracje środowiskowe wyrobu. Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych, ICIMB-PCR</td></tr>
<tr><td>Reprezentatywność:</td><td>Produkt polski, rok 2026</td></tr>
<tr><td>Deklarowana trwałość:</td><td>Zgodnie z normą PN-EN 16908+A1:2022-08 nie deklaruje się referencyjnej żywotności cementu, ponieważ jest produktem pośrednim stosowanym w wielu dziedzinach, głównie w budownictwie.</td></tr>
<tr><td>Powody wykonania LCA:</td><td>B2B</td></tr>
<tr><td>Analiza cyklu życia (LCA):</td><td>Analiza LCA obejmuje moduły A1-A3 zgodnie z normą PN-EN 15804+A2:2020-03 (cradle-to-gate).</td></tr>
</table>

Publikacja:	ICIMB, www.icimb.lukasiewicz.gov.pl/oferta/deklaracje-srodowiskowe

Deklaracje będące wynikiem różnych programów lub wykonywane niezgodnie z normą mogą nie być porównywalne.

Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Oddział Inżynierii Środowiska zapewnia dostęp do deklaracji środowiskowej III typu dla cementu portlandzkiego wapiennego CEM II/A-LL 52,5 N-NA produkowanego przez Cementownię Warta S.A. zainteresowanym stronom.

Sieć Badawcza Łukasiewicz- Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych jest państwową instytucją badawczo-rozwojową i jednostką notyfikowaną (nr rej. 1487) Komisji Europejskiej i innych państw członkowskich Unii Europejskiej wyznaczoną do zadań związanych z oceną właściwości użytkowych wyrobów budowlanych. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych posiada akredytację (nr rej. AB 054) dla laboratorium badawczego oraz akredytację (nr rej. AC 008) dla badania i certyfikacji materiałów budowlanych.

Zespół autorski:

mgr inż. Katarzyna Kiprian

dr inż. Ewa Głodek-Bucyk

mgr inż. Patryk Okoń

inż. Kamil Ryfiak

Zatwierdził:



dr Joanna Poluszyńska

Dyrektor Centrum Inżynierii Środowiska



dr inż. Ewa Głodek-Bucyk

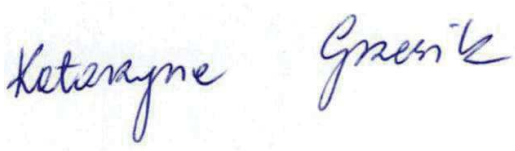
Lider Grupy Badawczej Inżynieria Procesowa

Weryfikacja:

CEN norma PN-EN 15804+A2:2020-03 służy jako główny dokument PCR.
Niezależna weryfikacja deklaracji i danych zgodnie z normą
EN ISO 14025:2010

☐ wewnętrzna

☑ zewnętrzna



dr hab. inż. Katarzyna Grzesik

LCA: Wyniki

W tabeli poniżej przedstawiono moduły LCA uwzględnione przy obliczaniu kategorii wpływu na środowisko dla produktów objętych deklaracją.

OPIS GRANIC SYSTEMU (X –UWZGLĘDNIONE W LCA, MND – MODUŁ NIEZADEKLAROWANY)																
Etap produkcji			**Etap budowy**		**Etap użytkowania**							**Etap końca życia**				**Korzyści i przepływy poza granicami systemu**
Wydobycie i zaopatrzenie w surowce	Transport	Produkcja	Transport	Proces konstrukcji	Użytkowanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Renowacja	Zużycie energii	Zużycie wody	Rozbiórka	Transport	Przetwarzanie odpadów	Zagospodarowanie odpadów	Potencjał ponownego wykorzystania
A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**B6**	**B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

W dalszych tabelach zostały przedstawione wyniki analizy LCA dla cementu portlandzkiego wapiennego **CEM II/A-LL 52,5 N-NA.** Objaśnienia skrótów użytych do opisu kategorii wpływu przedstawiono poniżej:

GWP-total	Całkowity potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
GWP-fossil	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: paliwa kopalne
GWP-biogenic	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: biogeniczny
GWP-luluc	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: użytkowanie gruntów oraz ich przekształcanie

ODP	Potencjał wyczerpywania stratosferycznej warstwy ozonowej
AP	Potencjał zakwaszenia
EP-freshwater	Potencjał eutrofizacji środowisk słodkowodnych
EP-marine	Potencjał eutrofizacji środowisk słonowodnych
EP-terrestial	Potencjał eutrofizacji środowisk lądowych
POCP	Potencjał formowania ozonu troposferycznego
ADP-minerals&metals	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców niebędących paliwami kopalnymi
ADP-fossil	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców będących paliwami kopalnymi
WDP	Potencjał pozbawiania wody (użytkownika)
PM	Potencjalna zapadalność na choroby spowodowane emisjami pyłowymi
IRP	Promieniowanie jonizujące (potencjalna efektywność narażenia ludzi w stosunku do U235)
ETP-fw	Potencjalna jednostka porównawcza toksyczności dla ekosystemów
HTP-c	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nowotworowe
HTP-nc	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nie-nowotworowe
SQP	Wskaźnik potencjalnej jakości gleby
PERE	Zużycie odnawialnych zasobów energii, z wyłączeniem odnawialnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
PERM	Zużycie odnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PERT	Całkowite zużycie odnawialnych, pierwotnych zasobów energii
PEN-RE	Zużycie nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii, z wyłączeniem nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
RE	Zużycie nieodnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PENRT	Całkowite zużycie nieodnawialnych, pierwotnych zasobów energii
SM	Zużycie materiałów wtórnych
RSF	Zużycie odnawialnych paliw alternatywnych
NRSF	Zużycie nieodnawialnych paliw alternatywnych
FW	Zużycie świeżej wody

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 tona cementu portlandzkiego wapiennego CEM II/A-LL 52,5 N-NA					
	Etap Cyklu Życia				
Wskaźnik	**Jednostka**	**A1**	**A2**	**A3**	**A1-A3**
GWP-total	kg CO_2 eq.	4,17E+01	7,95E+00	7,56E+02	8,06E+02
GWP-fossil (emisja z paliw i procesowa)	kg CO_2 eq.	4,20E+01	7,92E+00	7,55E+02	8,05E+02
GWP-fossil (emisja z paliw i procesowa bez frakcji biogennej)	kg CO_2 eq.	0,00E+00	0,00E+00	7,59E+02	7,59E+02
GWP-biogenic (energia z paliw alternatywnych)	kg CO_2 eq.	0,00E+00	0,00E+00	4,52E+01	4,52E+01
GWP-biogenic (energia pierwotna)	kg CO_2 eq.	-2,82E-01	2,11E-02	8,94E-01	6,34E-01
GWP-luluc	kg CO_2 eq.	2,08E-02	4,46E-03	1,16E-01	1,42E-01
ODP	kg CFC11 eq.	1,59E-06	1,56E-07	2,98E-07	2,04E-06
AP	mol H+ eq.	1,42E-01	2,04E-02	1,01E+00	1,17E+00
EP-freshwater	kg P eq.	3,14E-02	1,98E-03	1,25E-01	1,59E-01
EP-marine	kg N eq.	2,93E-02	4,99E-03	4,42E-01	4,76E-01
EP-terrestrial	mol N eq.	3,25E-01	5,10E-02	2,99E+00	3,37E+00
POCP	kg NMVOC eq.	9,31E-02	2,67E-02	1,14E+00	1,26E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	2,21E-04	2,60E-05	1,62E-04	4,09E-04
ADP-fossil	MJ	1,28E+03	1,10E+02	1,04E+03	2,43E+03
WDP	WDP (m^3) świat. ekw	4,27E+01	5,02E-01	-1,14E+02	-7,12E+01
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 tona cementu portlandzkiego wapiennego CEM II/A-LL 52,5 N-NA					
	Etap Cyklu Życia				
Wskaźnik	**Jednostka**	**A1**	**A2**	**A3**	**A1-A3**
PM	Disease incidency	7,46E-07	4,23E-07	7,57E-06	8,74E-06
IRP	kBq U235 eq.	9,07E-01	2,81E-01	7,73E-01	1,96E+00
ETP-fw	CTUe	1,95E-02	1,23E-03	7,80E-02	9,88E-02
HTP-c	CTUh	7,74E-09	1,33E-09	1,60E-07	1,69E-07
HTP-nc	CTUh	3,12E-07	7,06E-08	1,05E-06	1,44E-06
SQP	-	1,54E+02	6,44E+01	3,24E+02	5,43E+02
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 tona cementu portlandzkiego wapiennego CEM II/A-LL 52,5 N-NA					
	Etap Cyklu Życia				
Wskaźnik	**Jednostka**	**A1**	**A2**	**A3**	**A1-A3**
PERE	MJ	4,05E+01	4,66E+00	1,64E+02	2,09E+02
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,05E+01	4,66E+00	1,64E+02	2,09E+02
PEN-RE	MJ	1,37E+03	1,17E+02	1,10E+03	2,59E+03
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,37E+03	1,17E+02	1,10E+03	2,59E+03
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	3,41E-01	3,41E-01
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	5,27E+02	5,27E+02
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,27E+03	1,27E+03
FW	m^3	1,92E+00	8,76E-02	1,69E+00	3,70E+00

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 tona cementu portlandzkiego wapiennego CEM II/A-LL 52,5 N-NA					
	Etap Cyklu Życia				
Wskaźnik	**Jednostka (odniesiona do DU)**	**A1**	**A2**	**A3**	**A1-A3**
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	4,38E-02	4,38E-02
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,50E+00	1,50E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,50E+00	1,50E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	2,92E-02	2,92E-02
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00

WĘGIEL BIOGENNY	
Zawartość węgla biogennego w produkcie (kg C_{org})	**0,00E+00**
Zawartość węgla biogennego w opakowaniu (kg C_{org})	**0,00E+00**

Uwaga: 1 kg węgla biogenicznego odpowiada emisji około 3,67 kg CO_2.