

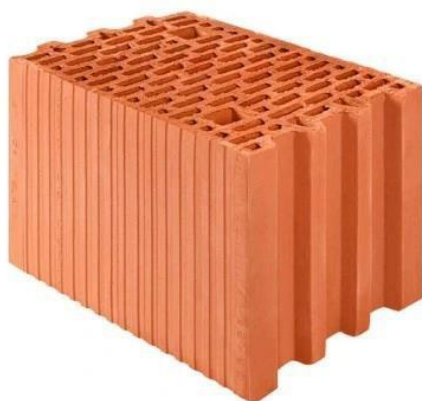


Data wydania: 30.04.2024

Data: walidacji 22.05.2024

Data ważności: 30.04.2029

Pustaki ceramiczne



Właściciel EPD:

CERPOL Sp. z o.o.
ul. Nowa 4, Kozłowice
46-310 Gorzów Śląski, Polska
Tel: +48 34 359 30 67
Faks.: +48 34 359 30 87
Kontakt: cerpol@cerpol.com.pl

Operator programu EPD:

Instytut Techniki Budowlanej (ITB)
Adres: Filtrowa 1,
00-611 Warszawa,
Polska Strona
internetowa: www.itb.pl
Kontakt: Michał Piasecki
m.piasecki@itb.pl
energia@itb.pl



ITB jest zweryfikowanym członkiem Europejskiej Platformy dla operatorów programów EPD i praktyków LCA www.eco-platform.org

Podstawowe informacje

Niniejsza deklaracja jest deklaracją środowiskową produktu (EPD) typu III opartą na normie EN 15804+A2 i zweryfikowaną zgodnie z normą ISO 14025 przez zewnętrznego audytora. Zawiera on informacje na temat wpływu zadeklarowanych materiałów budowlanych na środowisko i ich aspektów zweryfikowanych przez niezależny organ zgodnie z normą ISO 14025. W zasadzie porównanie lub ocena danych EPD jest możliwa tylko wtedy, gdy wszystkie porównywane dane zostały utworzone zgodnie z normą EN 15804+A2.

Analiza cyklu życia (LCA): Moduły A1-A3, A4, C1-C4 i D zgodnie z normą EN 15804+A2 (Od kołyski do bramy z opcjami)

Rok sporządzenia EPD: 2024

Standard produktu: PN EN 771-1+A1:2015-10

Żywotność: 100 lat dla produktu standardowego

PCR: ITB-PCR A (PCR 1.6 w oparciu o normę EN 15804+A2)

Zadeklarowana jednostka: 1 tona

Powody przeprowadzania LCA: B2B

Język deklaracji: Oryginał deklaracji wydano w języku angielskim (treść deklaracji przetłumaczono)

Reprezentatywność: Polska, Europa, 2023

PRODUCENT

CERPOL Sp. z o. o. jest polską spółką należącą do Grupy Lode, specjalizującą się w produkcji i sprzedaży ceramicznych materiałów budowlanych. CERPOL Sp. z o. o. jest przedsiębiorstwem wielozakładowym powstałym w wyniku prawnego połączenia spółek CERPOL i CERABUD. Zakład w Kozłowicach, wybudowany w latach 1969-72, jest sukcesywnie modernizowany. Posiada 2 równoległe linie produkcyjne i 2 piece tunelowe o długości 110 m każdy. Zdolność produkcyjna wynosi ok. 200 tys. ton wyrobów ceramicznych rocznie. Zakład posiada własną bazę surowcową gwarantującą produkcję przez kilkadziesiąt lat. Wytwarzane produkty to ścienne materiały ceramiczne (Tabela 1).



Rys. 1. Widok na linię produkcyjną CERPOL w Kozłowicach

OPIS I ZASTOSOWANIE PRODUKTÓW

Produkowane pustaki ceramiczne przeznaczone są do budowy zewnętrznych i wewnętrznych ścian nośnych i działowych. PRO-MAX to system murowania z wykorzystaniem cegieł szlifowanych i poliuretanowej zaprawy murarskiej Cerpol PRO-MAX do cienkich spoin. Takie połączenie pozwala budować ściany kilkakrotnie szybciej niż w tradycyjnej technologii, przy zachowaniu najwyższej jakości i trwałości. Oferuje również szereg dodatkowych korzyści, zarówno dla inwestora, jak i wykonawcy. Wszystkie pustaki oferowane przez Cerpol wykonane są z wysokiej jakości gliny. Pustaki polerowane różnią się od tradycyjnych dodatkowym szlifowaniem powierzchni układania, dzięki czemu charakteryzują się wyjątkową precyzją układania, niespotykaną w tradycyjnych produktach. Ściany murowane z wykorzystaniem tych pustaków i specjalnej zaprawy poliuretanowej pozwalają zaoszczędzić na kosztach samej zaprawy, kosztach związanych z jej dostawą i rozładunkiem, ale przede wszystkim na czasie niezbędnym do wzniesienia ściany. Dzięki zastosowaniu polerowanych pustaków uzyskuje się czystą, optymalną pod względem izolacji cieplnej i akustycznej oraz szybko wznoszoną ścianę. Rodzaje pustaków objętych niniejszą EPD wymieniono w tabeli 1.

Tabela 1. Rodzaje i wymiary produkowanych pustaków ceramicznych

Nazwa:	Wymiar
MEGA-MAX 250 P+W	375/250/238
miniMAX 115/238 P+W	465/115/238
MEGA-MAX 300/238 P+W	248/300/238
MEGA-MAX 188 P+W GR.3	465/188/242
SUPER-MAX/PRO MAX 250	375/250/249
SUPER-MAX/PRO MAX 115	465/115/249

Dane techniczne wyrobu można znaleźć na [stronie producenta](#).

OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - stosowane zasady ogólne

Zadeklarowana jednostka

Deklarowana jednostka to 1 tona cegieł glinianych i produktów z elementów ceramicznych (średnia gęstość w zakresie 600-800 kg/m³).

Alokacja

Zasady alokacji zastosowane w niniejszym dokumencie EPD opierają się na ogólnych zasadach ITB PCR A (2023). Produkcja pustaków ceramicznych jest procesem liniowym realizowanym przez CERPOL Sp. z o. o. w zakładzie zlokalizowanym w Kozłowicach (Polska). Przydział został dokonany na podstawie masy wyrobu. Wszystkie oddziaływania związane z wydobywaniem i przetwarzaniem surowców są przypisane do modułu A1 LCA. Zinventaryzowano wpływy z globalnej produkcji liniowej CERPOL Sp. z o. o. i przypisano 100% pustaków ceramicznych. Zużycie wody i energii, związane z tym emisje i generowane odpady są przypisane do modułu A3. Uwzględniono materiały opakowaniowe.

Limity systemowe

Typ EPD to: od kołyski do bramy - z opcjami. Uwzględniono następujące etapy cyklu życia. Etap produkcji obejmujący: A1 - Wydobycie i przetwarzanie surowców, A2 - Transport do producenta i A3 - Produkcja, A4 - Transport na miejsce, Etap wycofania z eksploatacji: C1 - Rozbiórka, C2 - Transport do przetwarzania odpadów, C3 - Przetwarzanie odpadów, C4 - Unieszkodliwianie (składowanie). Obejmuje to dostarczanie wszystkich materiałów, produktów i energii, przetwarzanie opakowań i ich transport, a także przetwarzanie odpadów aż do stanu końcowego odpadów lub usuwania pozostałości końcowych. EPD zawiera deklarację modułu D

- dotyczącą wszystkich korzyści i obciążeń wykraczających poza system wyrobu. Zużycie energii i wody, emisje, a także informacje o wytwarzanych odpadach zostały zinventaryzowane i uwzględnione. Można założyć, że całkowita suma pominiętych procesów nie przekracza 5% wszystkich kategorii wpływu. Zgodnie z normą EN 15804+A2, maszyny i urządzenia (dobra inwestycyjne) wymagane do produkcji, a także transport pracowników nie zostały uwzględnione w LCA. Pod uwagę wzięto 99,8% materiałów zgłoszonych do opracowania receptur i danych produkcyjnych. W ocenie uwzględniono wszystkie dostępne dane z produkcji, tj. wszystkie surowce/elementy użyte w procesie formułowania, wykorzystaną energię cieplną do ogrzewania i zużycie energii elektrycznej. W związku z tym uwzględniono przepływy materiałów i energii stanowiące mniej niż 1% masy lub energii. Można założyć, że całkowita suma pominiętych procesów nie przekracza 0,5 % zużycia energii i masy na moduły.

Moduły A1 i A2: *Dostawa i transport surowców*

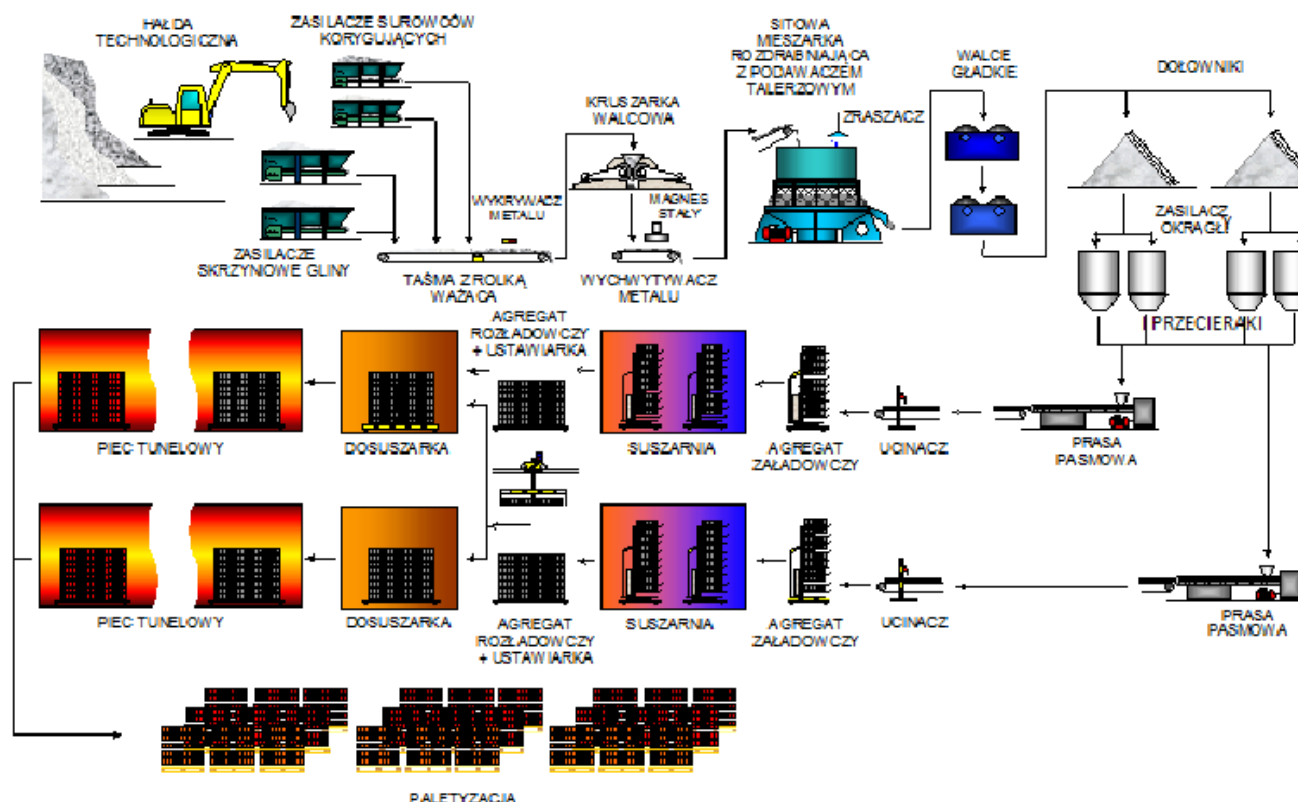
Moduły A1 i A2 reprezentują wydobywanie i przetwarzanie surowców i komponentów oraz transport do zakładów produkcyjnych. Gliny (80% wkładu masowego) są produkowane na miejscu. Dodatki, takie jak żużel i materiały opakowaniowe, pochodzą od dostawców krajowych i zagranicznych. Środki transportu obejmują ciężarówki (zinventaryzowane). Do obliczeń wykorzystano polskie i europejskie normy średniego spalania. Dane dotyczące rodzaju transportu i odległości, zgłoszone przez dostawców, zostały wykorzystane dla tych materiałów i części, które stanowią więcej niż 0,1% całkowitej masy wyrobu.

Moduł A3: *Produkcja*

Produkcja pustaków ceramicznych rozpoczyna się od wydobywania gliny jako głównego surowca produkcyjnego. Gлина jest wydobywana z hałdy znajdującej się w pobliżu zakładu produkcyjnego. Najpierw wydobyta glina jest kruszona i mieszana z celulozą, żużlem i innymi specyficznymi dodatkami. Kolejnym etapem jest formowanie bloczków i ich suszenie. Po wysuszeniu bloczki są wypalane w tunelu klinowym. W procesie produkcji na wszystkich etapach przeprowadzane są stałe kontrole jakości, a firma posiada własne laboratorium badawcze. Gotowe bloczki, które przeszły

Deklaracja środowiskowa produktu typu III nr 631/2024

kontrolę jakości, są pakowane i wysyłane do klientów. Schemat procesu produkcyjnego przedstawiono na rys. 2.



Rysunek 2. Schemat procesu produkcyjnego (A3)

Moduł A4: Transport na plac budowy

Produkowane cegły i elementy gliniane dostarczane są zarówno do polskich, jak i zagranicznych odbiorców. W dostosowanym scenariuszu zakłada się średnią odległość 100 km od bramy fabryki do odbiorcy. Środki transportu obejmują samochody ciężarowe 16 - 32 t (EURO 5) o zużyciu paliwa 35 l na 100 km.

Moduły C1-C4 i D: Koniec życia (EoL)

W dostosowanym scenariuszu demontaż cegieł i elementów z gliny (C1) odbywa się w ramach procesów renowacji lub rozbiórki budynków, w przypadku których wpływ deklarowanych produktów na środowisko można uznać za niewielki (<1%). W Polsce nie stosuje się specjalnych metod dekonstrukcji w odniesieniu do cegieł i elementów glinianych, dlatego założono wpływ narzędzi elektrycznych. Podczas procesu rozbiórki większość produktów przyczynia się do powstawania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, które mogą być przetwarzane na miejscu lub w zakładzie przetwarzania odpadów. Zakłada się, że 100% glinianych cegieł i elementów jest odzyskiwanych w cyklu EoL. Odzyskany materiał jest transportowany na składowisko odpadów lub na plac budowy oddalony o 100 km, ciężarówką 16-32 t (EURO 5) o zużyciu paliwa 35 l na 100 km. W dostosowanym scenariuszu 90% cegieł i elementów glinianych jest poddawanych recyklingowi i dalej wykorzystywanych jako kruszywo do podbudowy dróg lub podsypki (kredyty przedstawione w module D), podczas gdy pozostałe 10% jest przekazywane na składowisko w postaci zmieszanych odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Obciążenia środowiskowe zadeklarowane w module C4 są związane z emisjami specyficznymi dla odpadów do powietrza, gleby i wód gruntowych. Jeśli chodzi o materiał do recyklingu metali, części metalowe w EoL są zadeklarowane jako odpady wycofane z eksploatacji. Energię elektryczną pod koniec cyklu życia (moduł D) modelowano przy użyciu średniego miksu energetycznego UE-27, ponieważ miejsce, w którym produkt osiągnie koniec cyklu życia, jest nieznane.

Deklaracja środowiskowa produktu typu III nr 631/2024

Tabela 2 Scenariusz End-of-life pustaków ceramicznych

Materiał	Odzyskiwanie materiałów	Recykling	Składowanie odpadów
Odpady	100 %	90 %	10 %

Energia elektryczna na koniec cyklu życia (moduł C) modelowano przy użyciu średniego miksu energetycznego, ponieważ miejsce, w którym produkt osiągnie koniec cyklu życia, jest nieznane.

Jakość danych

Dane wybrane do LCA pochodzą z kwestionariuszy ITB-LCI (zakład produkcyjny) wypełnionych przez producenta i zweryfikowanych poprzez audyt danych. Żadne zebrane dane nie są starsze niż pięć lat, a żadne wykorzystane ogólne zbiory danych nie są starsze niż dziesięć lat. Reprezentatywność, kompletność, wiarygodność i spójność są oceniane jako dobre. Dane tła dla procesów pochodzą z następującej bazy danych zasobów Ecoinvent v.3.10 (minerały, dodatki, nośniki energii, przetwarzanie odpadów i opakowania). Podstawowe dane dotyczące energii są danymi krajowymi opartymi na raportach KOBiZE (polski miks energetyczny i współczynniki spalania paliw). Analiza jakości danych specyficznych (LCI) była częścią weryfikacji danych wejściowych.

Okres gromadzenia danych

Dane dotyczące produkcji zadeklarowanych produktów odnoszą się do okresu od 01.01.2023 do 31.12.2023 (1 rok). Oceny cyklu życia zostały przygotowane dla Polski i Europy jako obszaru referencyjnego.

Założenia i szacunki

Wpływ pustaków ceramicznych został zagregowany przy użyciu średniej ważonej.

Zasady obliczania

LCA zostało wykonane zgodnie z dokumentem ITB PCR A (1.6, 2023).

Bazy danych

Dane tła dla procesów pochodzą z następującej bazy danych: Ecoinvent v.3.10, określone EPD, baza danych ITB. Szczegółowa analiza jakości danych była częścią audytu zewnętrznego.

Dodatkowe informacje

Polski miks energetyczny (produkcja) wynosi 0,685 kg CO₂/KW (KOBiZE 2023). Europejski miks energii elektrycznej wynosi 0,430 kg CO₂/KW na koniec okresu eksploatacji (Ecoinvent v3.10, RER).

Deklaracja środowiskowa produktu typu III nr 631/2024

OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - wyniki

Zadeklarowana jednostka

Deklaracja dotyczy jednostki deklarowanej (DJ) - 1 tony pustaków ceramicznych wyprodukowanych przez Sp. z o. o.

Tabela 3. Granice systemu dla charakterystyki środowiskowej wyrobu.

Informacje dotyczące oceny środowiskowej (MD - moduł zadeklarowany, MND - moduł niezadeklarowany, INA - wskaźnik niepodlegający ocenie)																
Faza wyrobu			Faza procesu budowy		Faza użytkowania							Faza koniec życia				Korzyści i obciążenia poza granicami systemu
Dostawa surowców	Transport	Produkcja	Transport na plac budowy	Proces budowy i instalacji	Użyj	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Remont	Operacyjne zużycie energii	Operacyjne zużycie wody	Rozbórka z dekonstrukcją	Transport	Przetwarzanie odpadów	Utylizacja	Potencjał ponownego użycia, odzysku i recyklingu
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
MD	MD	MD	MD	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MD	MD	MD	MD	MD

Deklaracja środowiskowa produktu typu III nr 631/2024

Tabela 4 Wyniki oceny cyklu życia (LCA) dla konkretnego wyrobu - wpływ na środowisko (DJ: 1 tona)

Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Potencjał globalnego ocieplenia	np. kg CO ₂	1.87E+00	4.10E+00	7.69E+01	8.29E+01	1.67E+01	3.43E+00	1.67E+01	1.50E+01	1.06E+00	-9.00E+00
Potencjał cieplarniany - paliwa kopalne	np. kg CO ₂	4.33E+01	4.09E+00	7.69E+01	1.24E+02	1.66E+01	3.43E+00	1.66E+01	1.50E+01	1.05E+00	-9.00E+00
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego	np. kg CO ₂	-4.15E+01	1.40E-02	2.00E-01	-4.13E+01	5.68E-02	9.23E-03	5.68E-02	5.11E-02	1.06E-02	-5.40E-04
Potencjał globalnego ocieplenia - użytkowanie gruntów i zmiany	np. kg CO ₂	6.73E-02	1.61E-03	8.13E-03	7.71E-02	6.52E-03	5.36E-04	6.52E-03	5.87E-03	1.07E-03	-4.13E-02
Potencjał niszczenia ozonu w stratosferze	np. kg CFC ₁₁	6.47E-07	9.46E-07	5.71E-06	7.30E-06	3.85E-06	1.88E-08	3.85E-06	3.46E-06	3.20E-07	-1.69E-06
Potencjał zakwaszenia gleby i wody	np. mol H ⁺	3.55E-01	1.66E-02	4.34E-01	8.06E-01	6.75E-02	3.62E-02	6.75E-02	6.07E-02	8.88E-03	-3.78E-01
Potencjał eutrofizacji - wody słodkie	np. kg P	1.51E-02	2.75E-04	6.13E-02	7.67E-02	1.12E-03	5.90E-03	1.12E-03	1.01E-03	3.06E-04	-1.37E-02
Potencjał eutrofizacji - woda morska	np. kg N	7.61E-02	5.01E-03	7.11E-02	1.52E-01	2.04E-02	5.13E-03	2.04E-02	1.83E-02	3.06E-03	-3.36E-02
Potencjał eutrofizacji - lądowy	np. mol N	8.60E-01	5.46E-02	5.85E-01	1.50E+00	2.22E-01	4.47E-02	2.22E-01	2.00E-01	3.33E-02	-4.51E-01
Potencjał fotochemicznej syntezy ozonu	np. kg NMVOC	2.56E-01	1.67E-02	1.90E-01	4.63E-01	6.80E-02	1.29E-02	6.80E-02	6.12E-02	9.64E-03	-1.08E-01
Potencjał wyczerpania zasobów abiotycznych - zasobów	np. kg Sb	7.21E-03	1.45E-05	5.60E-05	7.28E-03	5.89E-05	1.29E-06	5.89E-05	5.30E-05	3.56E-06	-2.68E-03
Potencjał wyczerpania zasobów	MJ	5.67E+02	6.07E+01	1.32E+03	1.95E+03	2.47E+02	5.41E+01	2.47E+02	2.22E+02	2.43E+01	-3.16E+02
Potencjał niedoboru wody	np. m ³	1.20E+01	2.81E-01	1.27E+01	2.49E+01	1.14E+00	1.03E+00	1.14E+00	1.03E+00	1.41E-01	-2.34E+01

Tabela 5 Wyniki oceny cyklu życia (LCA) dla konkretnego wyrobu - dodatkowe wskaźniki wpływu (DJ: 1 tona)

Wskaźnik	Jednostka	A1-A3	A4	C1-	D
Pył zawieszony	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA
Potencjalna skuteczność narażenia ludzi w stosunku do U235	np. kBq U235	INA	INA	INA	INA
Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ekosystemów	CTUe	INA	INA	INA	INA
Potencjalnie toksyczna jednostka porównawcza dla ludzi (działanie rakotwórcze)	CTUh	INA	INA	INA	INA
Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi (skutki nienowotworowe)	CTUh	INA	INA	INA	INA
Potencjalny wskaźnik jakości gleby	bezwymiarowy	INA	INA	INA	INA

Deklaracja środowiskowa produktu typu III nr 631/2024

Tabela 6 Wyniki oceny cyklu życia (LCA) dla konkretnego wyrobu - zużycie zasobów (DJ: 1 tona)

Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Zużycie odnawialnej energii pierwotnej - z wyłączeniem odnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce	MJ	-2.00E+01	8.71E-01	4.73E+01	2.64E+01	3.54E+00	4.45E+00	3.54E+00	3.19E+00	4.27E-01	-3.63E+01
Zużycie odnawialnych zasobów energii pierwotnej wykorzystywanych jako	MJ	2.23E+02	0.00E+00	0.00E+00	2.23E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Całkowite zużycie odnawialnych zasobów energii pierwotnej	MJ	2.03E+02	8.71E-01	4.73E+01	2.51E+02	3.54E+00	4.45E+00	3.54E+00	3.19E+00	4.27E-01	-3.63E+01
Zużycie nieodnawialnej energii pierwotnej - z wyłączeniem odnawialnych źródeł energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce	MJ	5.39E+02	6.07E+01	1.41E+03	1.15E+03	2.47E+02	5.41E+01	2.47E+02	2.22E+02	2.63E+01	-3.16E+02
Zużycie nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej wykorzystywanych jako surowce	MJ	2.85E+01	0.00E+00	0.00E+00	2.85E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Całkowite zużycie nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej	MJ	5.68E+02	6.07E+01	1.41E+03	2.03E+03	2.47E+02	5.41E+01	2.47E+02	2.22E+02	2.63E+01	-3.16E+02
Zużycie materiałów wtórnych	kg	2.05E+02	2.03E-02	1.14E-01	2.05E+02	8.27E-02	4.70E-03	8.27E-02	7.44E-02	0.00E+00	-1.91E-01
Zużycie odnawialnych paliw wtórnych	MJ	5.66E-01	2.24E-04	3.96E-04	5.67E-01	9.11E-04	2.37E-05	9.11E-04	8.20E-04	0.00E+00	-1.16E-02
Zużycie nieodnawialnych paliw wtórnych	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Zużycie wody słodkiej	m ³	3.02E-01	7.64E-03	1.95E+00	2.26E+00	3.10E-02	1.55E-01	3.10E-02	2.79E-02	3.79E-03	-5.73E-01

Table7. Wyniki oceny cyklu życia (LCA) dla określonych kategorii produktów i odpadów (DJ: 1 tona)

Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Odpady niebezpieczne	kg	7.60E+00	6.81E-02	5.30E+00	1.30E+01	2.77E-01	4.19E-01	2.77E-01	2.49E-01	3.83E-05	-2.21E+00
Odpady inne niż niebezpieczne	kg	9.39E+01	1.21E+00	2.89E+02	3.84E+02	4.92E+00	2.82E+01	4.92E+00	4.42E+00	1.00E+02	-6.15E+01
Odpady radioaktywne	kg	7.05E-04	4.53E-06	2.60E-04	9.70E-04	1.84E-05	8.12E-06	1.84E-05	1.66E-05	1.48E-04	-8.34E-04
Komponenty do ponownego użycia	kg	0.00E+00	0.00E+00	5.00E+00	5.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Materiały do recyklingu	kg	1.58E-02	1.88E-04	1.00E+01	1.00E+01	7.64E-04	3.63E-04	7.64E-04	6.87E-04	0.00E+00	-4.28E-03
Materiały do odzyskiwania energii	kg	6.82E-05	1.52E-06	1.19E-05	8.16E-05	6.18E-06	5.83E-07	6.18E-06	5.56E-06	0.00E+00	-3.98E-04
Eksportowana energia	MJ	5.90E+01	0.00E+00	2.21E+00	6.12E+01	0.00E+00	1.73E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	-8.59E-01

Deklaracja środowiskowa produktu typu III nr 631/2024

Weryfikacja

Proces weryfikacji niniejszej EPD jest zgodny z normami ISO 14025 i ISO 21930. Po weryfikacji EPD jest ważne przez okres 5 lat. EPD nie musi być ponownie obliczane po 5 latach, jeśli dane bazowe nie uległy znaczącej zmianie.

Podstawą analizy LCA była norma EN 15804 i ITB PCR A	
Niezależna weryfikacja zgodna z ISO 14025 (podrozdział 8.1.3.)	
☒ zewnętrzna	wewnętrzna ☐
Zewnętrzna weryfikacja EPD: dr. inż. Halina Prejzner Audyt i weryfikacja LCI: mgr inż. Filip Poznański, LCA, audyt LCI i weryfikacja danych wejściowych: dr hab. inż. Michał Piasecki,	

Uwaga 1: Właściciel deklaracji jest wyłącznym właścicielem, odpowiedzialnym i odpowiedzialnym za informacje dostarczone i zawarte w EPD. Deklaracje produktów budowlanych mogą nie być porównywalne, jeśli nie są zgodne z normą EN 15804+A2. Więcej informacji na temat porównywalności można znaleźć w normach EN 15804+A2 i ISO 14025.

Uwaga 2: ITB jest publiczną organizacją badawczą i jednostką notyfikowaną (Reg. WE nr 1488) dla Komisji Europejskiej i innych państw członkowskich Unii Europejskiej wyznaczoną do zadań związanych z oceną właściwości użytkowych wyrobów budowlanych. ITB pełni rolę niezależnej, zewnętrznej organizacji weryfikującej (ISO 17025/17065/17029). Program ITB-EPD jest uznanym i zarejestrowanym członkiem The European Platform - Stowarzyszenia Operatorów Programów EPD, a deklaracje ITB-EPD są rejestrowane i przechowywane w międzynarodowym ECO-PORTALU.

Odniesienia normatywne

- ITB PCR A, V1.6 Ogólne zasady dotyczące kategorii produktów dla wyrobów budowlanych (2023)
- ISO 14025:2006, Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe typu III - Zasady i procedury
- ISO 21930:2017 Zrównoważony rozwój w budynkach i obiektach inżynierii lądowej i wodnej - Podstawowe zasady dotyczące deklaracji środowiskowych wyrobów budowlanych i usług
- ISO 14044:2006 Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Wymagania i wytyczne
- ISO 15686-1:2011 Budynki i budowlane - Planowanie okresu użytkowania - Część 1: Ogólne zasady i ramy
- ISO 15686-8:2008 Budynki i budowlane - Planowanie okresu użytkowania - Część 8: Referencyjny okres użytkowania i szacowanie okresu użytkowania
- EN 15804:2012+A2:2019 Zrównoważony rozwój obiektów budowlanych - Deklaracje środowiskowe wyrobów - Podstawowe zasady dla kategorii wyrobów budowlanych
- PN-EN 15942:2012 Zrównoważony rozwój obiektów budowlanych - Deklaracje środowiskowe wyrobów - Format komunikacji między przedsiębiorstwami
- EN 771-1:2011+A1:2015 Specyfikacja elementów murowych Elementy murowe z gliny
- KOBiZE Wskaźniki emisyjności CO₂, SO₂, NO_x, CO i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej, grudzień 2023
- <https://ecoinvent.org/>



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 Warszawa, ul. Filtrów 1

Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

ŚWIADECTWO nr 631/2024 DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

Wyroby:

Pustaki ceramiczne

Wnioskodawca:

CERPOL Sp. z o.o.

ul. Nowa 4, Kozłowice, 46-310 Gorzów Śląski, Polska

potwierdza się poprawność ustalenia danych uwzględnionych przy opracowaniu
Deklaracji Środowiskowej III typu oraz zgodność z wymaganiami normy

EN 15804+A2

Zrównoważoność obiektów budowlanych.

Deklaracje środowiskowe wyrobów.

Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

Niniejsze świadectwo, wydane 30 kwietnia 2024 r. jest ważne 5 lat,
lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej

Kierownik
Zakładu Fizyki Ciepłej,
Akustyki i Środowiska

Agnieszka Winkler-Skalna
dr inż. Agnieszka Winkler-Skalna



Zastępca Dyrektora
ds. Badań i Innowacji

Krzysztof Kuczyński
dr inż. Krzysztof Kuczyński

Warszawa, kwiecień 2024 r.