

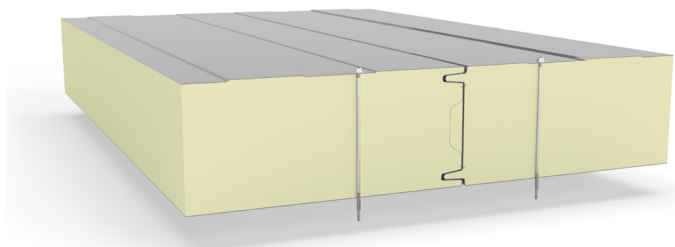
Deklaracja Środowiskowa III Typu nr 320/2022



Data wydania: 29.04.2022
Data ważności: 29.04.2027

Płyty warstwowe

z rdzeniem poliizocyjanurowym PIR w okładzinach metalowych



Właściciel EPD:

IZOPANEL Sp. z o.o.
Adres: ul. Budowlanych 36
80-298 Gdańsk, Polska
Tel.: +48 530 252 972
Kontakt: m.damulewicz@izopanel.pl
Strona internetowa: www.izopanel.pl

Operator Programu EPD:

Instytut Techniki Budowlanej (ITB)
Adres: Filtrowa 1,
00-611 Warsaw, Poland
Strona internetowa: www.itb.pl
Kontakt: Justyna Tomaszewska
j.tomaszewska@itb.pl
energia@itb.pl



ITB jest członkiem europejskiego stowarzyszenia ECOPlatform zrzeszającego Operatorów Programu EPD i LCA
www.eco-platform.org

Informacje podstawowe

Deklaracja Środowiskowa III Typu (EPD) została opracowana na podstawie wytycznych EN 15804+A2 i zweryfikowana przez niezależnego audytora zgodnie z ISO 14025. Dokument zawiera informacje na temat oddziaływania deklarowanych wyrobów na środowisko. Ich aspekty zostały zweryfikowane przez niezależną jednostkę zgodnie z normą z normą ISO 14025. Porównywanie lub ocena informacji środowiskowych zawartych w dokumencie jest możliwa tylko wtedy, gdy wszystkie porównywane dane zostały opracowane zgodnie z normą EN 15804+A2.

Zakres analizy cyklu życia (LCA):

moduły A1-A5, C1-C4 i D zgodnie z EN 15804+A2 (od kołyski do bram zakładu z opcjami)

Rok przygotowania EPD:

2022

Norma wyrobu:

PN-EN 14509

Deklarowana trwałość wyrobu:

50 lat

PCR:

ITB-PCR A

Jednostka deklarowana:

1 m²

Cel opracowania LCA:

B2B

Reprezentatywność:

Polska, Europa

Producent

Izopanel Sp. z o.o. z główną siedzibę w Gdańsku posiada 15 oddziałów na terenie kraju oraz biura poza granicami Polsk. Od lat z sukcesem przekazuje klientom blisko 2.5 mln m² płyt rocznie. Do produkcji wykorzystuje w pełni zautomatyzowane 4 linie produkcyjne PIR, MWF, EPS. Obecnie wdraża produkcję na kolejnej hali dedykowanej płytom z rdzeniem MWF a także przygotowuje plany dalszej rozbudowy parku maszynowego.

W 2000 roku firma przeszła przekształcenie kapitałowe związane z powstaniem spółki z ograniczoną odpowiedzialnością utrzymując samodzielnie wypracowany kapitał w 100% polski, co gwarantuje pełną decyzyjność i niezależność w działaniach rynkowych.

Oferowane przez firmę doradztwo wykwalifikowanych specjalistów, rozwój inwestycyjny, wdrażanie innowacyjnych oraz autorskich rozwiązań przyjaznych środowisku i chroniących zasoby naturalne sprawia, że Izopanel sp. z o.o. od lat nie ustaje w dostarczaniu produktów odpowiadających wymaganiom branży budowlanej



Rys 1. Zakład produkcyjny IZOPANEL Sp. z o.o. zlokalizowany w Gdańsku (Polska)

Opis wyrobu i zastosowanie

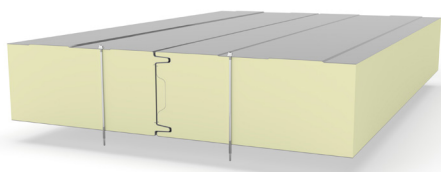
Płyty warstwowe są materiałem budowlanym służącym do wykonywania ścian i dachów budynków, ale także do wykonywania obudów technologicznych urządzeń przemysłowych, klimatyzacyjnych itp. Płyty te powstają w ciągłym procesie produkcji polegającym na łączeniu rdzenia izolacyjnego z okładzinami zewnętrznymi, najczęściej metalowymi. W efekcie otrzymuje się panel (sandwich) złożony z kilku warstw. Warstwy metalowe mają funkcję ochrony przed czynnikami atmosferycznymi takimi jak wody opadowe czy śnieg, pełniąc jednocześnie funkcję dekoracyjną. Są jednocześnie odporne na działanie czynników korozyjnych. Zachowują swoje parametry w kontakcie z wilgocią, parą wodną, śniegiem, substancjami chemicznymi oraz innymi uciążliwościami. Zadaniem rdzenia wykonanego z pianki poliizocyanurowej PIR jest przede wszystkim zapewnienie izolacyjności cieplnej i akustycznej. Rdzeń w połączeniu z okładzinami staje się barierą zabezpieczającą przed ogniem, ciężarem śniegu, wiatrem, temperaturą i innymi czynnikami.

Rodzaje płyt **IZOPANEL**[®]

z rdzeniem PIR-N/PIR-F w okładzinach metalowych

IzoWall

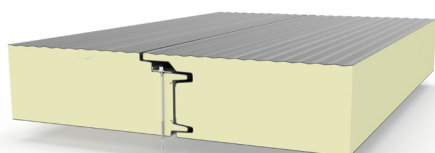
Standardowa płyta ścienna o grubości od 40 do 200 mm.



Wyrób może być stosowany jako materiał na ściany w układzie pionowym lub poziomym. Mocowanie płyty do konstrukcji wykonuje się za pomocą łączników przykręconych do konstrukcji przez płytę na wylot.

IzoGold

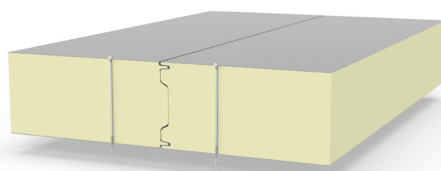
Płyta ścienna z ukrytym mocowaniem o grubości od 60 do 120 mm.



Wyrób może być stosowany jako materiał na ściany w układzie pionowym lub poziomym. Mocowanie płyty do konstrukcji za pomocą łączników przykręconych do konstrukcji wewnątrz zamka płyty, dzięki czemu uzyskuje się gładką elewację bez widocznych elementów złącznych.

IzoCold

Płyta do zastosowań chłodniczych z odwróconym kierunkiem przepływu ciepła.



Od płyty standardowej różni się tym, że nie posiada uszczelki w zamku. W celu wyeliminowania tego problemu połączenie rdzenia jest na pióro i wpust. Grubość płyty od 120 do 220 mm. Może być stosowana jako materiał na ściany chłodni i mroźni, a także na sufity. Konstrukcja budynku znajduje się na zewnątrz.

IzoRoof

Płyty stosowane do pokrycia dachów o małym i średnim spadku.

Powierzchnia zewnętrzna ma kształt trapezu. Grubość od 60 do 160 mm.



Płyty IzoRoof, przeznaczone do łączenia wzdłużnego, na życzenie klienta wysyłane są z poprzecznym cięciem okładziny spodniej. Linia cięcia okładziny wyznacza krawędź części rdzeniowej, która jest usuwana podczas montażu, aby umożliwić łączenie płyt na zakładkę. Zakładka jest dostępna w wersji lewej i prawej.

Płyty warstwowe mają zastosowanie jako materiał budowlany w bardzo szerokim zakresie: w halach magazynowych, produkcyjnych, małych i wielkokubaturowych obiektach handlowych, w obiektach użyteczności publicznej takich jak sale gimnastyczne i baseny, w budynkach rolniczych na przykład w oborach, kurnikach, pieczarkarniach. Mogą być stosowane w obiektach służących do przechowywania żywności, w chłodniach i mroźniach. Płyty znajdują zastosowanie również w zakładach przetwórstwa spożywczego. Wszędzie tam, gdzie wymagana jest czystość, właściwości higieniczne niewpływające na żywność przy kontakcie z płytami oraz odporność na czynniki chemiczne towarzyszące procesom produkcji żywności lub też służące utrzymaniu czystości.

Płyty IZOPANEL mogą być stosowane jako ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne, dachy oraz sufity podwieszane w halach z dodatkową osłoną (tropikiem). Przy zastosowaniu odpowiednich powłok mogą zapewniać trwałość w obszarach o dużym zasoleniu (na przykład regiony nadmorskie) lub o dużym zanieczyszczeniu przemysłowym. Specyfikację płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinie metalowej, produkowanych przez IZOPLANEL przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Specyfikacja płyt warstwowych z rdzeniem PIR-N/PIR-F w okładzinach metalowych produkowanych przez IZOPLANEL.

NAZWA PRODUKTU	GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ MODULARNA [mm]	WSPÓŁCZYNNIK PRZEWODNICTWA CIEPŁA Λ [W/m ² *K]	TYPOWA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ	WSPÓŁCZYNNIK IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ WŁAŚCIWEJ R _w
IzoWall	40	1150 lub 1080* lub 1000* lub 1200*	0,022 / 0,021	EI 15 / EI 30	25
	60				
	80				
	100				
	120**				
	140				
	160				
	180				
200					
IzoGold	60	1080 lub 1000*	0,022 / 0,021	EI 15	26
	80				
	100				
	120				
IzoCold	120	1150 lub 1080* lub 1000* lub 1200*	0,022 / 0,021	EI 15 / EI 30 / EI 60***	27
	140				
	160				
	180				
	200				
	220				
IzoRoof	60	1080	0,022 / 0,021	REI 15 / REI 30	26
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				

* Szerokość modularna dostępna na indywidualne zamówienie

** Wyłącznie dla płyt z rdzeniem PIR-N/PIR-F od grubości 120 zamek labiryntowy

*** płyty obustronnie szyte co 150mm wkrętami

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej firmy IZOPANEL <https://www.izopanel.pl/>.

ANALIZA CYKLU ŻYCIA (LCA)

– opis granic systemu

Alokacja

Zasady alokacji zastosowane do analizy cyklu życia deklarowanych wyrobów, opierają się na ogólnych wytycznych zawartych w ITB-PCR A. Proces produkcji płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinie z metalowej jest procesem liniowym realizowanym w zakładzie produkcyjnym IZOPANEL, zlokalizowanym w Gdańsku (Polska). Alokację oddziaływań przeprowadzono na podstawie bilansu masowego. Wszystkie wpływy związane z wydobyciem i przetworzeniem surowców stosowanych do produkcji płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinie metalowej alokowano w module A1 analizy LCA. Inwentaryzacji poddawano wszystkie wpływy z produkcji Izopanel, z których 78,38% alokowano do produkcji płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinie metalowej na podstawie wielkości produkcji zakładu wyrażonej w m². Zużycie wody i energii, towarzyszące emisje i wytworzone odpady alokowano w modelu A3. Materiały opakowaniowe nie zostały uwzględnione w obliczeniach.

Granice systemu

Analiza cyklu życia (LCA) deklarowanych wyrobów obejmuje etap wytwarzania wyrobu, czyli moduły A1-A3, etap wbudowania – moduły A4 i A5, etapy związane końcem cyklu życia wyrobu – moduły C1-C4 oraz korzyści i obciążenia występujące poza systemem – moduł D ("od kołyski do bram zakładu z opcjami"), zgodnie z wytycznymi EN 15804+A2 i ITB-PCR A. W obliczeniach uwzględniono istotne parametry z zebranych danych produkcyjnych, tj. zużycie zasobów surowcowych, wenergetycznych, wody, emisje, a także informacje na temat wytworzonych odpadów. Oddziaływania związane z wykorzystaniem infrastruktury produkcyjnej i transportem pracowników zostały wykluczone z obliczeń. Suma procesów i oddziaływań pominiętych w obliczeniach nie przekracza 5% wszystkich kategorii oddziaływania zgodnie z wytycznymi EN 15804+A2.

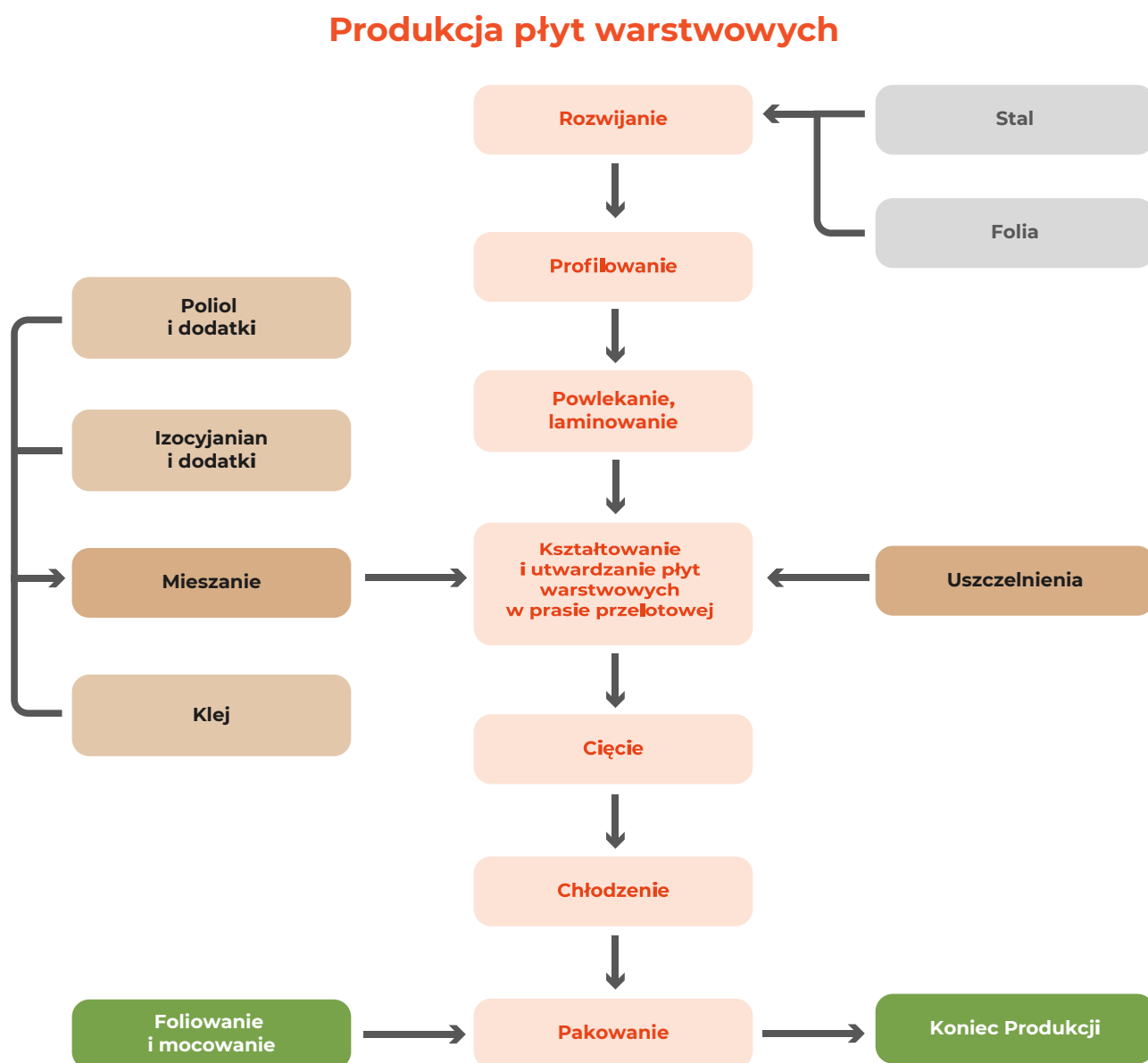
Moduły A1 i A2: Surowce i transport

Blacha stalowa (zaw. surowca wtórnego do 40%), substraty stosowane do wytworzenia rdzenia PIR, dodatki, materiały pomocnicze i materiały opakowaniowe pochodzą od krajowych i zagranicznych dostawców. Środki transportu obejmują kolej, statek i samochody ciężarowe. Do obliczeń zastosowano polskie i europejskie normy dotyczące średniego spalania.

Moduł A3: Produkcja

Przebieg produkcji płyt warstwowych z okładziną metalową wymaga przygotowania odpowiednich surowców, rodzajów i stężeń substratów chemicznych, które tworzą rdzeń poliizocyjanurowy. Cały proces rozpoczyna formowanie blachy w procesie profilowania na linii produkcyjnej wraz z laminowaniem zewnętrznymi okładzinami). Kolejnym krokiem jest dozowanie odpowiednio przygotowanej mieszanki reakcyjnej, która następnie ulega utwardzeniu w ogrzewanej prasie przelotowej. Dalszy etap procesu, polega na przycięciu płyt do określonych w zamówieniu długości paneli. Produkcję kończy etap schłodzenia gotowego wyrobu, pakowanie w folię ochronną i poddanie go sezonowaniu w temperaturze odpowiedniej do zachowania jego właściwości. Rygorystyczny nadzór nad technologią procesu pozwala uzyskać wyrób wysokiej jakości, spełniający normy produkcji płyt warstwowych, który można przekazać do klienta.

Rys. 2. Schemat procesu produkcji płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinach metalowych prowadzonej przez IZOPANEL.



Moduł A4: Transport na miejsce budowy

Płyty warstwowe produkowane przez Izopanel Sp. z o.o. są dostarczane do odbiorców krajowych i zagranicznych. Do obliczeń przyjęto średnią odległość dostawy od bram zakładu do miejsca budowy, wynoszącą 500 km, ciężarówką o ładowności do 32 t (Euro 5), załadowaną w 90%.

Module A5: Proces budowy

Płyty warstwowe dostarczane są na plac budowy w postaci elementów gotowych do montażu. Proces montażu należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją Izopanel Sp. z o.o. Do mocowania zaleca się stosowanie kotew lub kołków stalowych, wkrętów ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej oraz bloczków wsporczych. Do izolacji systemu można zastosować wełnę mineralną, pianki montażowe, taśmę paroprzepuszczalną, folię paroszczelną, uszczelniacze na bazie polimerów i/lub taśmy pęczniejące. Zadeklarowane obciążenia środowiskowe są związane z usunięciem folii ochronnej, wykorzystaniem materiałów pomocniczych (wkręty stalowe, taśma ochronna, taśma uszczelniająca, pianka uszczelniająca PU) oraz zużyciem energii elektrycznej zasilającej elektronarzędzia.

Moduły C1-C4 i D: Koniec życia – zgodnie z instrukcją producenta

Po zakończeniu cyklu życia 100% paneli warstwowych jest demontowanych za pomocą elektronarzędzi (module C1) i transportowanych samochodem ciężarowym o ładowności do 32 t (Euro 5), załadowanym w 90% do zakładu przetwarzania odpadów, oddalonego o 75 km (moduł C2). Przyjmuje się, że 46% odzyskanego rdzenia polimerowego jest ponownie wykorzystywane, podczas gdy 47% podlega odzyskowi energii, zaś 98% złomu stalowego jest poddawane recyklingowi. Pozostałe odpady są przekazywane na składowisko w formie zmieszanych odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Obciążenia środowiskowe zadeklarowane w module C4 wynikają z emisji do powietrza i gleby, specyficznych dla poszczególnych grup odpadów. Korzyści wynikające z recyklingu złomu stalowego zostały wyznaczone zgodnie z metodyką opracowaną przez Światowe Stowarzyszenie Stali i przedstawione w module D.

Tabela 2. Przyjęty scenariusz końca życia płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinach metalowych produkowanych przez IZOPANEL.

WYRÓB	ODZYSK MATERIAŁU	RECYKLING	SPALANIE	PONOWNE WYKORZYSTANIE	SKŁADOWANIE
Rdzeń	100%	5%	47%	46%	2%
Złom stalowy	100%	98%	0%	0%	2%

Jakość danych

Dane wykorzystane do analizy LCA zostały przygotowane w oparciu o rzeczywiste zużycie w zakładzie produkcyjnym Izopanel. Żadne z zebranych danych szczegółowych nie są starsze niż dwa lata, a wykorzystane dane generyczne nie są starsze niż dziesięć lat. Reprezentatywność, kompletność, wiarygodność i spójność oceniono jako dobre.

Okres zbierania analizowanych danych

Dane dotyczące produkcji deklarowanych wyrobów pochodzą z okresu 01.12.2020 - 30.11-2021 (1 rok). Analiza cyklu życia została opracowana dla wyrobów wytwarzanych na terenie Polski.

Założenia i przybliżenia

Wpływy środowiskowe związane z produkcją płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinie metalowej, agregowano korzystając ze średnich ważonych.

Zasady obliczeń

Analizę LCA przeprowadzono zgodnie z wytycznymi EN15804+A2.

Baza danych

Dane LCI dla procesów pochodzą z następujących baz danych: Ecoinvent v.3.8, specyficzne EPD, ITB-Data.

Analiza cyklu życia (LCA)

– wyniki

Jednostka deklarowana

Oddziaływania środowiskowe zostały przeliczone na jednostkę deklarowaną (JD) – 1 m² płyty warstwowej z rdzeniem PIR w okładzinie metalowej (grubość okładziny zew.: 0,4 mm, gr. okładziny wew.: 0,5mm) wyprodukowanej przez IZOPANEL.

Tabela 3. Granice systemu w charakterystyce środowiskowej płyt warstwowych z rdzeniem PIR w okładzinach metalowych

Etap wyrobu	Dostawa surowców	A1	MD
	Transport	A2	MD
	Wytwarzanie	A3	MD
Etap wbudowania	Transport	A4	MD
	Proces budowy	A5	MD
Etap użytkowania	Użytkowanie	B1	MND
	Konserwacja	B2	MND
	Naprawa	B3	MND
	Wymiana	B4	MND
	Renowacja	B5	MND
	Zużycie energii w fazie użytkowania	B6	MND
	Zużycie wody w fazie użytkowania	B7	MND
Etap końca życia	Rozbiórka	C1	MD
	Transport	C2	MD
	Przetwarzanie odpadów	C3	MD
	Usuwanie odpadów	C4	MD
Korzyści i obciążenia poza granicami systemu	Potencjał ponownego wykorzystania odzysku i recyklingu	D	MD

Tabela 4. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (40 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	1,93E+01	1,76E-02	7,50E-01	3,71E-02	1,65E-01	2,48E-02	6,26E-03	1,91E+00	8,67E-04	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	1,89E+01	1,75E-02	7,39E-01	3,69E-02	1,59E-01	2,44E-02	6,23E-03	1,91E+00	8,63E-04	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	3,41E-01	8,04E-05	1,08E-02	1,26E-04	6,70E-03	4,40E-04	2,13E-05	3,98E-04	3,06E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	1,47E-02	9,46E-06	1,49E-04	1,45E-05	7,92E-05	5,73E-06	2,45E-06	3,20E-05	7,29E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	1,90E-06	3,89E-09	4,23E-08	8,55E-09	8,51E-08	4,38E-10	1,44E-09	3,29E-08	3,60E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	2,43E-01	7,21E-05	6,22E-03	1,50E-04	8,55E-04	2,42E-04	2,53E-05	2,13E-03	8,16E-06	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	9,09E-03	1,55E-06	1,01E-03	2,48E-06	1,01E-04	4,15E-05	4,19E-07	1,26E-05	7,68E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	2,96E-02	2,03E-05	8,90E-04	4,53E-05	1,77E-04	3,44E-05	7,64E-06	1,41E-03	2,88E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	8,60E-01	2,21E-04	7,75E-03	4,94E-04	1,52E-03	2,95E-04	8,33E-05	1,07E-02	3,15E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	8,42E-02	6,81E-05	2,25E-03	1,51E-04	5,06E-04	8,28E-05	2,55E-05	2,65E-03	9,13E-06	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	6,32E-04	9,64E-08	9,10E-07	1,31E-07	1,06E-06	3,30E-08	2,21E-08	3,33E-07	1,94E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	2,94E+02	2,57E-01	1,20E+01	5,48E-01	2,92E+00	3,73E-01	9,25E-02	2,52E+00	2,42E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	1,41E+01	1,47E-03	1,88E-01	2,54E-03	9,92E-02	7,57E-03	4,28E-04	7,00E-02	7,94E-05	-2,86E+00

Tabela 4.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (40 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	3,36E-03	3,73E-04	5,74E-06	6,15E-04	6,10E-02	7,71E-08	1,04E-04	2,87E-02	2,46E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	7,67E-02	6,80E-03	1,83E-01	1,09E-02	1,38E-01	2,20E-03	1,84E-03	7,24E-01	3,35E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	2,55E-03	1,74E-06	1,62E-05	4,09E-08	2,18E-06	3,19E-07	6,91E-09	1,09E-05	1,61E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,44E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	7,63E-04	1,11E-06	3,71E-01	1,70E-06	3,83E-02	6,92E+00	2,86E-07	2,10E-06	4,68E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	4,02E-06	7,53E-09	2,32E-02	1,37E-08	5,63E-08	6,58E-01	2,32E-09	1,28E-07	5,61E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	7,65E+00	7,16E-06	0,00E+00

Tabela 4.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (40 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	7,86E-03	2,81E-02	0,00E+00	1,33E-03	0,00E+00	7,83E-05	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	1,91E+01	4,99E-03	6,69E-01	7,86E-03	3,31E-01	2,70E-02	1,33E-03	2,82E-02	2,55E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	5,48E-01	-1,16E+00	0,00E+00	9,25E-02	0,00E+00	-8,55E-01	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,59E-01	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	3,03E+02	2,57E-01	1,28E+01	5,48E-01	2,95E+00	3,95E-01	9,25E-02	2,65E+00	2,42E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTÓRNYCH	kg	2,23E-02	1,21E-04	0,00E+00	1,84E-04	1,60E-01	0,00E+00	3,10E-05	3,39E-04	5,06E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTÓRNYCH	MJ	2,28E-04	1,42E-06	0,00E+00	2,03E-06	1,52E-05	0,00E+00	3,42E-07	1,37E-05	1,36E-07	7,14E-04
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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	2,15E-01	3,93E-05	3,43E-03	6,90E-05	2,32E-03	1,21E-04	1,16E-05	3,41E-03	2,70E-05	-1,72E-02

Tabela 4.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (40 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 5. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (50 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	2,11E+01	1,76E-02	7,50E-01	4,64E-02	1,65E-01	2,48E-02	7,82E-03	2,36E+00	8,97E-04	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	2,07E+01	1,75E-02	7,39E-01	4,62E-02	1,59E-01	2,44E-02	7,79E-03	2,36E+00	8,93E-04	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	3,99E-01	8,04E-05	1,08E-02	1,58E-04	6,70E-03	4,40E-04	2,66E-05	4,73E-04	3,35E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	1,60E-02	9,46E-06	1,49E-04	1,81E-05	7,92E-05	5,73E-06	3,06E-06	3,72E-05	7,36E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	2,19E-06	3,89E-09	4,23E-08	1,07E-08	8,51E-08	4,38E-10	1,80E-09	3,50E-08	3,75E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	2,54E-01	7,21E-05	6,22E-03	1,87E-04	8,55E-04	2,42E-04	3,16E-05	2,51E-03	8,45E-06	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	9,73E-03	1,55E-06	1,01E-03	3,10E-06	1,01E-04	4,15E-05	5,24E-07	1,49E-05	7,87E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	3,30E-02	2,03E-05	8,90E-04	5,66E-05	1,77E-04	3,44E-05	9,55E-06	1,71E-03	2,99E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	8,79E-01	2,21E-04	7,75E-03	6,17E-04	1,52E-03	2,95E-04	1,04E-04	1,27E-02	3,27E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	9,20E-02	6,81E-05	2,25E-03	1,89E-04	5,06E-04	8,28E-05	3,19E-05	3,14E-03	9,48E-06	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	6,64E-04	9,64E-08	9,10E-07	1,64E-07	1,06E-06	3,30E-08	2,76E-08	4,01E-07	2,00E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	3,32E+02	2,57E-01	1,20E+01	6,85E-01	2,92E+00	3,73E-01	1,16E-01	2,77E+00	2,51E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	1,59E+01	1,47E-03	1,88E-01	3,17E-03	9,92E-02	7,57E-03	5,35E-04	8,64E-02	8,30E-05	-2,86E+00

Tabela 5.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (50 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	4,20E-03	3,73E-04	5,74E-06	7,69E-04	6,10E-02	7,71E-08	1,30E-04	3,59E-02	2,53E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	8,93E-02	6,80E-03	1,83E-01	1,37E-02	1,38E-01	2,20E-03	2,30E-03	9,05E-01	3,42E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	3,08E-03	1,74E-06	1,62E-05	5,12E-08	2,18E-06	3,19E-07	8,63E-09	1,09E-05	1,68E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	9,54E-04	1,11E-06	3,71E-01	2,12E-06	3,83E-02	6,92E+00	3,58E-07	2,62E-06	4,83E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	5,03E-06	7,53E-09	2,32E-02	1,72E-08	5,63E-08	8,23E-01	2,90E-09	1,61E-07	5,80E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,56E+00	8,95E-06	0,00E+00

Tabela 5.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (50 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	9,83E-03	2,81E-02	0,00E+00	1,66E-03	0,00E+00	9,78E-05	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	2,14E+01	4,99E-03	6,69E-01	9,83E-03	3,31E-01	2,70E-02	1,66E-03	3,30E-02	2,75E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	6,85E-01	-1,16E+00	0,00E+00	1,16E-01	0,00E+00	-1,07E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,07E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	3,41E+02	2,57E-01	1,28E+01	6,85E-01	2,95E+00	3,95E-01	1,16E-01	2,90E+00	2,51E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	2,79E-02	1,21E-04	0,00E+00	2,30E-04	1,60E-01	0,00E+00	3,88E-05	4,23E-04	5,26E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	2,85E-04	1,42E-06	0,00E+00	2,53E-06	1,52E-05	0,00E+00	4,27E-07	1,72E-05	1,42E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	2,59E-01	3,93E-05	3,43E-03	8,62E-05	2,32E-03	1,21E-04	1,46E-05	4,25E-03	2,82E-05	-1,72E-02

Tabela 5.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (50 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 6. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (60 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	2,30E+01	1,76E-02	7,50E-01	5,56E-02	1,65E-01	2,48E-02	9,39E-03	2,81E+00	9,27E-04	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	2,25E+01	1,75E-02	7,39E-01	5,54E-02	1,59E-01	2,44E-02	9,35E-03	2,81E+00	9,22E-04	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	4,57E-01	8,04E-05	1,08E-02	1,89E-04	6,70E-03	4,40E-04	3,20E-05	5,48E-04	3,64E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	1,72E-02	9,46E-06	1,49E-04	2,17E-05	7,92E-05	5,73E-06	3,67E-06	4,23E-05	7,43E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	2,48E-06	3,89E-09	4,23E-08	1,28E-08	8,51E-08	4,38E-10	2,16E-09	3,71E-08	3,89E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	2,65E-01	7,21E-05	6,22E-03	2,25E-04	8,55E-04	2,42E-04	3,79E-05	2,90E-03	8,75E-06	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,04E-02	1,55E-06	1,01E-03	3,72E-06	1,01E-04	4,15E-05	6,29E-07	1,71E-05	8,05E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	3,64E-02	2,03E-05	8,90E-04	6,79E-05	1,77E-04	3,44E-05	1,15E-05	2,01E-03	3,10E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	8,98E-01	2,21E-04	7,75E-03	7,41E-04	1,52E-03	2,95E-04	1,25E-04	1,48E-02	3,39E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	9,98E-02	6,81E-05	2,25E-03	2,27E-04	5,06E-04	8,28E-05	3,83E-05	3,63E-03	9,82E-06	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	6,95E-04	9,64E-08	9,10E-07	1,96E-07	1,06E-06	3,30E-08	3,31E-08	4,69E-07	2,06E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	3,71E+02	2,57E-01	1,20E+01	8,22E-01	2,92E+00	3,73E-01	1,39E-01	3,01E+00	2,61E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	1,77E+01	1,47E-03	1,88E-01	3,80E-03	9,92E-02	7,57E-03	6,42E-04	1,03E-01	8,67E-05	-2,86E+00

Tabela 6.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (60 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	5,04E-03	3,73E-04	5,74E-06	9,23E-04	6,10E-02	7,71E-08	1,56E-04	4,31E-02	2,60E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,02E-01	6,80E-03	1,83E-01	1,64E-02	1,38E-01	2,20E-03	2,77E-03	1,09E+00	3,49E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	3,60E-03	1,74E-06	1,62E-05	6,14E-08	2,18E-06	3,19E-07	1,04E-08	1,10E-05	1,74E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,66E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	1,14E-03	1,11E-06	3,71E-01	2,55E-06	3,83E-02	6,92E+00	4,30E-07	3,15E-06	4,98E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	6,03E-06	7,53E-09	2,32E-02	2,06E-08	5,63E-08	9,87E-01	3,48E-09	1,93E-07	6,00E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,15E+01	1,07E-05	0,00E+00

Tabela 6.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (60 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	1,18E-02	2,81E-02	0,00E+00	1,99E-03	0,00E+00	1,17E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	2,36E+01	4,99E-03	6,69E-01	1,18E-02	3,31E-01	2,70E-02	1,99E-03	3,79E-02	2,95E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	8,22E-01	-1,16E+00	0,00E+00	1,39E-01	0,00E+00	-1,28E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	3,80E+02	2,57E-01	1,28E+01	8,22E-01	2,95E+00	3,95E-01	1,39E-01	3,14E+00	2,61E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	3,35E-02	1,21E-04	0,00E+00	2,76E-04	1,60E-01	0,00E+00	4,65E-05	5,08E-04	5,45E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	3,42E-04	1,42E-06	0,00E+00	3,04E-06	1,52E-05	0,00E+00	5,13E-07	2,06E-05	1,49E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	3,02E-01	3,93E-05	3,43E-03	1,03E-04	2,32E-03	1,21E-04	1,75E-05	5,10E-03	2,93E-05	-1,72E-02

Tabela 6.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (60 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 7. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (75 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²))

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	2,58E+01	1,76E-02	7,50E-01	6,95E-02	1,65E-01	2,48E-02	1,17E-02	3,48E+00	9,72E-04	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	2,52E+01	1,75E-02	7,39E-01	6,93E-02	1,59E-01	2,44E-02	1,17E-02	3,48E+00	9,67E-04	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	5,43E-01	8,04E-05	1,08E-02	2,37E-04	6,70E-03	4,40E-04	3,99E-05	6,60E-04	4,08E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	1,91E-02	9,46E-06	1,49E-04	2,72E-05	7,92E-05	5,73E-06	4,59E-06	5,00E-05	7,53E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	2,92E-06	3,89E-09	4,23E-08	1,60E-08	8,51E-08	4,38E-10	2,70E-09	4,02E-08	4,11E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	2,82E-01	7,21E-05	6,22E-03	2,81E-04	8,55E-04	2,42E-04	4,74E-05	3,48E-03	9,18E-06	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,13E-02	1,55E-06	1,01E-03	4,66E-06	1,01E-04	4,15E-05	7,86E-07	2,05E-05	8,33E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	4,15E-02	2,03E-05	8,90E-04	8,49E-05	1,77E-04	3,44E-05	1,43E-05	2,45E-03	3,26E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	9,27E-01	2,21E-04	7,75E-03	9,26E-04	1,52E-03	2,95E-04	1,56E-04	1,79E-02	3,57E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,11E-01	6,81E-05	2,25E-03	2,83E-04	5,06E-04	8,28E-05	4,78E-05	4,36E-03	1,03E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	7,42E-04	9,64E-08	9,10E-07	2,46E-07	1,06E-06	3,30E-08	4,14E-08	5,71E-07	2,14E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	4,28E+02	2,57E-01	1,20E+01	1,03E+00	2,92E+00	3,73E-01	1,73E-01	3,38E+00	2,75E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	2,04E+01	1,47E-03	1,88E-01	4,75E-03	9,92E-02	7,57E-03	8,02E-04	1,28E-01	9,22E-05	-2,86E+00

Tabela 7.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (75 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	6,30E-03	3,73E-04	5,74E-06	1,15E-03	6,10E-02	7,71E-08	1,95E-04	5,39E-02	2,71E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,21E-01	6,80E-03	1,83E-01	2,05E-02	1,38E-01	2,20E-03	3,46E-03	1,36E+00	3,60E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	4,39E-03	1,74E-06	1,62E-05	7,67E-08	2,18E-06	3,19E-07	1,30E-08	1,10E-05	1,84E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,21E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	1,43E-03	1,11E-06	3,71E-01	3,18E-06	3,83E-02	6,92E+00	5,37E-07	3,93E-06	5,21E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	7,54E-06	7,53E-09	2,32E-02	2,57E-08	5,63E-08	1,23E+00	4,34E-09	2,41E-07	6,29E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,43E+01	1,34E-05	0,00E+00

Tabela 7.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (75 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	1,47E-02	2,81E-02	0,00E+00	2,49E-03	0,00E+00	1,47E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	2,71E+01	4,99E-03	6,69E-01	1,47E-02	3,31E-01	2,70E-02	2,49E-03	4,51E-02	3,24E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	1,03E+00	-1,16E+00	0,00E+00	1,73E-01	0,00E+00	-1,60E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	4,37E+02	2,57E-01	1,28E+01	1,03E+00	2,95E+00	3,95E-01	1,73E-01	3,51E+00	2,75E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	4,18E-02	1,21E-04	0,00E+00	3,45E-04	1,60E-01	0,00E+00	5,82E-05	6,35E-04	5,74E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	4,28E-04	1,42E-06	0,00E+00	3,80E-06	1,52E-05	0,00E+00	6,41E-07	2,57E-05	1,58E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	3,68E-01	3,93E-05	3,43E-03	1,29E-04	2,32E-03	1,21E-04	2,18E-05	6,36E-03	3,11E-05	-1,72E-02

Tabela 7.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (75 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 8. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (80 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	2,67E+01	1,76E-02	7,50E-01	7,42E-02	1,65E-01	2,48E-02	1,25E-02	3,71E+00	9,87E-04	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	2,61E+01	1,75E-02	7,39E-01	7,39E-02	1,59E-01	2,44E-02	1,25E-02	3,70E+00	9,82E-04	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	5,72E-01	8,04E-05	1,08E-02	2,53E-04	6,70E-03	4,40E-04	4,26E-05	6,97E-04	4,22E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	1,97E-02	9,46E-06	1,49E-04	2,90E-05	7,92E-05	5,73E-06	4,89E-06	5,26E-05	7,56E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	3,07E-06	3,89E-09	4,23E-08	1,71E-08	8,51E-08	4,38E-10	2,88E-09	4,13E-08	4,19E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	2,87E-01	7,21E-05	6,22E-03	3,00E-04	8,55E-04	2,42E-04	5,06E-05	3,68E-03	9,33E-06	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,17E-02	1,55E-06	1,01E-03	4,97E-06	1,01E-04	4,15E-05	8,38E-07	2,16E-05	8,43E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	4,32E-02	2,03E-05	8,90E-04	9,05E-05	1,77E-04	3,44E-05	1,53E-05	2,60E-03	3,32E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	9,37E-01	2,21E-04	7,75E-03	9,87E-04	1,52E-03	2,95E-04	1,67E-04	1,89E-02	3,63E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,15E-01	6,81E-05	2,25E-03	3,02E-04	5,06E-04	8,28E-05	5,10E-05	4,60E-03	1,05E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	7,58E-04	9,64E-08	9,10E-07	2,62E-07	1,06E-06	3,30E-08	4,42E-08	6,05E-07	2,17E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	4,48E+02	2,57E-01	1,20E+01	1,10E+00	2,92E+00	3,73E-01	1,85E-01	3,51E+00	2,79E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	2,13E+01	1,47E-03	1,88E-01	5,07E-03	9,92E-02	7,57E-03	8,56E-04	1,36E-01	9,40E-05	-2,86E+00

Tabela 8.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (80 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²))

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	6,72E-03	3,73E-04	5,74E-06	1,23E-03	6,10E-02	7,71E-08	2,08E-04	5,74E-02	2,75E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,27E-01	6,80E-03	1,83E-01	2,18E-02	1,38E-01	2,20E-03	3,69E-03	1,45E+00	3,64E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	4,65E-03	1,74E-06	1,62E-05	8,19E-08	2,18E-06	3,19E-07	1,38E-08	1,10E-05	1,87E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	1,53E-03	1,11E-06	3,71E-01	3,40E-06	3,83E-02	6,92E+00	5,73E-07	4,19E-06	5,28E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	8,05E-06	7,53E-09	2,32E-02	2,75E-08	5,63E-08	1,32E+00	4,63E-09	2,57E-07	6,39E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,53E+01	1,43E-05	0,00E+00

Tabela 8.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (80 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	1,57E-02	2,81E-02	0,00E+00	2,65E-03	0,00E+00	1,57E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	2,82E+01	4,99E-03	6,69E-01	1,57E-02	3,31E-01	2,70E-02	2,65E-03	4,75E-02	3,34E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	1,10E+00	-1,16E+00	0,00E+00	1,85E-01	0,00E+00	-1,71E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,72E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	4,57E+02	2,57E-01	1,28E+01	1,10E+00	2,95E+00	3,95E-01	1,85E-01	3,63E+00	2,79E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	4,46E-02	1,21E-04	0,00E+00	3,68E-04	1,60E-01	0,00E+00	6,20E-05	6,78E-04	5,84E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	4,57E-04	1,42E-06	0,00E+00	4,05E-06	1,52E-05	0,00E+00	6,84E-07	2,74E-05	1,61E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	3,90E-01	3,93E-05	3,43E-03	1,38E-04	2,32E-03	1,21E-04	2,33E-05	6,79E-03	3,17E-05	-1,72E-02

Tabela 8.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (80 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 9. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (100 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	3,04E+01	1,76E-02	7,50E-01	9,27E-02	1,65E-01	2,48E-02	1,56E-02	4,60E+00	1,05E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	2,97E+01	1,75E-02	7,39E-01	9,24E-02	1,59E-01	2,44E-02	1,56E-02	4,60E+00	1,04E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	6,88E-01	8,04E-05	1,08E-02	3,16E-04	6,70E-03	4,40E-04	5,33E-05	8,47E-04	4,81E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	2,22E-02	9,46E-06	1,49E-04	3,62E-05	7,92E-05	5,73E-06	6,12E-06	6,29E-05	7,69E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	3,65E-06	3,89E-09	4,23E-08	2,14E-08	8,51E-08	4,38E-10	3,61E-09	4,55E-08	4,48E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,09E-01	7,21E-05	6,22E-03	3,75E-04	8,55E-04	2,42E-04	6,32E-05	4,45E-03	9,91E-06	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,30E-02	1,55E-06	1,01E-03	6,21E-06	1,01E-04	4,15E-05	1,05E-06	2,62E-05	8,80E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	5,01E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,13E-04	1,77E-04	3,44E-05	1,91E-05	3,20E-03	3,54E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	9,76E-01	2,21E-04	7,75E-03	1,23E-03	1,52E-03	2,95E-04	2,08E-04	2,30E-02	3,87E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,31E-01	6,81E-05	2,25E-03	3,78E-04	5,06E-04	8,28E-05	6,38E-05	5,58E-03	1,12E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	8,20E-04	9,64E-08	9,10E-07	3,27E-07	1,06E-06	3,30E-08	5,52E-08	7,42E-07	2,29E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	5,24E+02	2,57E-01	1,20E+01	1,37E+00	2,92E+00	3,73E-01	2,31E-01	4,00E+00	2,98E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	2,49E+01	1,47E-03	1,88E-01	6,34E-03	9,92E-02	7,57E-03	1,07E-03	1,69E-01	1,01E-04	-2,86E+00

Tabela 9.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (100 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²))

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	8,40E-03	3,73E-04	5,74E-06	1,54E-03	6,10E-02	7,71E-08	2,60E-04	7,18E-02	2,89E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,53E-01	6,80E-03	1,83E-01	2,73E-02	1,38E-01	2,20E-03	4,61E-03	1,81E+00	3,79E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	5,70E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,02E-07	2,18E-06	3,19E-07	1,73E-08	1,10E-05	2,00E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	1,91E-03	1,11E-06	3,71E-01	4,24E-06	3,83E-02	6,92E+00	7,16E-07	5,24E-06	5,58E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,01E-05	7,53E-09	2,32E-02	3,43E-08	5,63E-08	1,65E+00	5,79E-09	3,21E-07	6,77E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,91E+01	1,79E-05	0,00E+00

Tabela 9.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (100 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIĘ ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	1,97E-02	2,81E-02	0,00E+00	3,32E-03	0,00E+00	1,96E-04	0,00E+00
ZUŻYCIĘ ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	3,28E+01	4,99E-03	6,69E-01	1,97E-02	3,31E-01	2,70E-02	3,32E-03	5,72E-02	3,73E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIĘ NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	1,37E+00	-1,16E+00	0,00E+00	2,31E-01	0,00E+00	-2,14E+00	0,00E+00
ZUŻYCIĘ ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,15E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	5,33E+02	2,57E-01	1,28E+01	1,37E+00	2,95E+00	3,95E-01	2,31E-01	4,12E+00	2,98E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIĘ MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	5,58E-02	1,21E-04	0,00E+00	4,60E-04	1,60E-01	0,00E+00	7,75E-05	8,47E-04	6,23E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIĘ ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	5,71E-04	1,42E-06	0,00E+00	5,06E-06	1,52E-05	0,00E+00	8,55E-07	3,43E-05	1,73E-07	7,14E-04
ZUŻYCIĘ NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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
ZUŻYCIĘ ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	4,77E-01	3,93E-05	3,43E-03	1,72E-04	2,32E-03	1,21E-04	2,91E-05	8,48E-03	3,40E-05	-1,72E-02

Tabela 9.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (100 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 10. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (110 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	3,22E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,02E-01	1,65E-01	2,48E-02	1,72E-02	5,05E+00	1,08E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	3,15E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,02E-01	1,59E-01	2,44E-02	1,71E-02	5,05E+00	1,07E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	7,46E-01	8,04E-05	1,08E-02	3,47E-04	6,70E-03	4,40E-04	5,86E-05	9,22E-04	5,10E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	2,35E-02	9,46E-06	1,49E-04	3,99E-05	7,92E-05	5,73E-06	6,73E-06	6,80E-05	7,76E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	3,94E-06	3,89E-09	4,23E-08	2,35E-08	8,51E-08	4,38E-10	3,97E-09	4,75E-08	4,63E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,20E-01	7,21E-05	6,22E-03	4,12E-04	8,55E-04	2,42E-04	6,96E-05	4,84E-03	1,02E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,36E-02	1,55E-06	1,01E-03	6,83E-06	1,01E-04	4,15E-05	1,15E-06	2,84E-05	8,99E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	5,35E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,24E-04	1,77E-04	3,44E-05	2,10E-05	3,49E-03	3,65E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	9,95E-01	2,21E-04	7,75E-03	1,36E-03	1,52E-03	2,95E-04	2,29E-04	2,50E-02	3,99E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,39E-01	6,81E-05	2,25E-03	4,16E-04	5,06E-04	8,28E-05	7,02E-05	6,07E-03	1,16E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	8,52E-04	9,64E-08	9,10E-07	3,60E-07	1,06E-06	3,30E-08	6,08E-08	8,10E-07	2,35E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	5,63E+02	2,57E-01	1,20E+01	1,51E+00	2,92E+00	3,73E-01	2,54E-01	4,24E+00	3,08E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	2,67E+01	1,47E-03	1,88E-01	6,97E-03	9,92E-02	7,57E-03	1,18E-03	1,85E-01	1,05E-04	-2,86E+00

Tabela 10.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (110 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	9,24E-03	3,73E-04	5,74E-06	1,69E-03	6,10E-02	7,71E-08	2,86E-04	7,90E-02	2,96E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,65E-01	6,80E-03	1,83E-01	3,00E-02	1,38E-01	2,20E-03	5,07E-03	1,99E+00	3,86E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	6,23E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,13E-07	2,18E-06	3,19E-07	1,90E-08	1,10E-05	2,07E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,77E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	2,10E-03	1,11E-06	3,71E-01	4,67E-06	3,83E-02	6,92E+00	7,88E-07	5,77E-06	5,73E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,11E-05	7,53E-09	2,32E-02	3,78E-08	5,63E-08	1,81E+00	6,37E-09	3,53E-07	6,97E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,10E+01	1,97E-05	0,00E+00

Tabela 10.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (110 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	2,16E-02	2,81E-02	0,00E+00	3,65E-03	0,00E+00	2,15E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	3,51E+01	4,99E-03	6,69E-01	2,16E-02	3,31E-01	2,70E-02	3,65E-03	6,20E-02	3,92E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	1,51E+00	-1,16E+00	0,00E+00	2,54E-01	0,00E+00	-2,35E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	5,72E+02	2,57E-01	1,28E+01	1,51E+00	2,95E+00	3,95E-01	2,54E-01	4,37E+00	3,08E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	6,14E-02	1,21E-04	0,00E+00	5,05E-04	1,60E-01	0,00E+00	8,53E-05	9,32E-04	6,42E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	6,28E-04	1,42E-06	0,00E+00	5,57E-06	1,52E-05	0,00E+00	9,40E-07	3,77E-05	1,79E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	5,20E-01	3,93E-05	3,43E-03	1,90E-04	2,32E-03	1,21E-04	3,20E-05	9,32E-03	3,52E-05	-1,72E-02

Tabela 10.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (110 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 11. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (120 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	3,41E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,11E-01	1,65E-01	2,48E-02	1,88E-02	5,50E+00	1,11E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	3,32E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,11E-01	1,59E-01	2,44E-02	1,87E-02	5,50E+00	1,10E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	8,04E-01	8,04E-05	1,08E-02	3,79E-04	6,70E-03	4,40E-04	6,39E-05	9,96E-04	5,39E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	2,47E-02	9,46E-06	1,49E-04	4,35E-05	7,92E-05	5,73E-06	7,34E-06	7,32E-05	7,83E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	4,23E-06	3,89E-09	4,23E-08	2,56E-08	8,51E-08	4,38E-10	4,33E-09	4,96E-08	4,77E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,31E-01	7,21E-05	6,22E-03	4,50E-04	8,55E-04	2,42E-04	7,59E-05	5,22E-03	1,05E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,43E-02	1,55E-06	1,01E-03	7,45E-06	1,01E-04	4,15E-05	1,26E-06	3,07E-05	9,17E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	5,69E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,36E-04	1,77E-04	3,44E-05	2,29E-05	3,79E-03	3,76E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,01E+00	2,21E-04	7,75E-03	1,48E-03	1,52E-03	2,95E-04	2,50E-04	2,71E-02	4,11E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,47E-01	6,81E-05	2,25E-03	4,54E-04	5,06E-04	8,28E-05	7,65E-05	6,56E-03	1,19E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	8,83E-04	9,64E-08	9,10E-07	3,93E-07	1,06E-06	3,30E-08	6,63E-08	8,78E-07	2,41E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	6,01E+02	2,57E-01	1,20E+01	1,64E+00	2,92E+00	3,73E-01	2,78E-01	4,49E+00	3,17E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	2,85E+01	1,47E-03	1,88E-01	7,61E-03	9,92E-02	7,57E-03	1,28E-03	2,02E-01	1,09E-04	-2,86E+00

Tabela 11.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (120 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,01E-02	3,73E-04	5,74E-06	1,85E-03	6,10E-02	7,71E-08	3,11E-04	8,62E-02	3,04E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,78E-01	6,80E-03	1,83E-01	3,28E-02	1,38E-01	2,20E-03	5,53E-03	2,17E+00	3,93E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	6,75E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,23E-07	2,18E-06	3,19E-07	2,07E-08	1,10E-05	2,13E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,93E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	2,29E-03	1,11E-06	3,71E-01	5,09E-06	3,83E-02	6,92E+00	8,59E-07	6,29E-06	5,88E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,21E-05	7,53E-09	2,32E-02	4,12E-08	5,63E-08	1,97E+00	6,95E-09	3,85E-07	7,16E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,29E+01	2,15E-05	0,00E+00

Tabela 11.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (120 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	2,36E-02	2,81E-02	0,00E+00	3,98E-03	0,00E+00	2,35E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	3,74E+01	4,99E-03	6,69E-01	2,36E-02	3,31E-01	2,70E-02	3,98E-03	6,68E-02	4,12E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	1,64E+00	-1,16E+00	0,00E+00	2,78E-01	0,00E+00	-2,56E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,58E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	6,10E+02	2,57E-01	1,28E+01	1,64E+00	2,95E+00	3,95E-01	2,78E-01	4,62E+00	3,17E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	6,69E-02	1,21E-04	0,00E+00	5,51E-04	1,60E-01	0,00E+00	9,31E-05	1,02E-03	6,61E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	6,85E-04	1,42E-06	0,00E+00	6,08E-06	1,52E-05	0,00E+00	1,03E-06	4,12E-05	1,85E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	5,64E-01	3,93E-05	3,43E-03	2,07E-04	2,32E-03	1,21E-04	3,49E-05	1,02E-02	3,64E-05	-1,72E-02

Tabela 11.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (120 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 12. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (125 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO ₂	3,50E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,16E-01	1,65E-01	2,48E-02	1,96E-02	5,72E+00	1,12E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO ₂	3,41E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,15E-01	1,59E-01	2,44E-02	1,95E-02	5,72E+00	1,12E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO ₂	8,33E-01	8,04E-05	1,08E-02	3,95E-04	6,70E-03	4,40E-04	6,66E-05	1,03E-03	5,53E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO ₂	2,54E-02	9,46E-06	1,49E-04	4,53E-05	7,92E-05	5,73E-06	7,65E-06	7,58E-05	7,86E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	4,38E-06	3,89E-09	4,23E-08	2,67E-08	8,51E-08	4,38E-10	4,51E-09	5,07E-08	4,85E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,37E-01	7,21E-05	6,22E-03	4,69E-04	8,55E-04	2,42E-04	7,91E-05	5,42E-03	1,06E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,46E-02	1,55E-06	1,01E-03	7,76E-06	1,01E-04	4,15E-05	1,31E-06	3,18E-05	9,27E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	5,86E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,41E-04	1,77E-04	3,44E-05	2,39E-05	3,94E-03	3,81E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,02E+00	2,21E-04	7,75E-03	1,54E-03	1,52E-03	2,95E-04	2,60E-04	2,81E-02	4,17E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,51E-01	6,81E-05	2,25E-03	4,72E-04	5,06E-04	8,28E-05	7,97E-05	6,80E-03	1,21E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	8,99E-04	9,64E-08	9,10E-07	4,09E-07	1,06E-06	3,30E-08	6,91E-08	9,12E-07	2,43E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	6,20E+02	2,57E-01	1,20E+01	1,71E+00	2,92E+00	3,73E-01	2,89E-01	4,61E+00	3,22E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	2,94E+01	1,47E-03	1,88E-01	7,92E-03	9,92E-02	7,57E-03	1,34E-03	2,10E-01	1,10E-04	-2,86E+00

Tabela 12.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (125 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²))

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,05E-02	3,73E-04	5,74E-06	1,92E-03	6,10E-02	7,71E-08	3,24E-04	8,98E-02	3,07E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,84E-01	6,80E-03	1,83E-01	3,41E-02	1,38E-01	2,20E-03	5,76E-03	2,26E+00	3,97E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	7,02E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,28E-07	2,18E-06	3,19E-07	2,16E-08	1,11E-05	2,16E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	2,38E-03	1,11E-06	3,71E-01	5,30E-06	3,83E-02	6,92E+00	8,95E-07	6,55E-06	5,96E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,26E-05	7,53E-09	2,32E-02	4,29E-08	5,63E-08	2,06E+00	7,24E-09	4,01E-07	7,26E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,39E+01	2,24E-05	0,00E+00

Tabela 12.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (125 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	2,46E-02	2,81E-02	0,00E+00	4,15E-03	0,00E+00	2,45E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	3,85E+01	4,99E-03	6,69E-01	2,46E-02	3,31E-01	2,70E-02	4,15E-03	6,93E-02	4,22E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	1,71E+00	-1,16E+00	0,00E+00	2,89E-01	0,00E+00	-2,67E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,68E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	6,29E+02	2,57E-01	1,28E+01	1,71E+00	2,95E+00	3,95E-01	2,89E-01	4,74E+00	3,22E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	6,97E-02	1,21E-04	0,00E+00	5,74E-04	1,60E-01	0,00E+00	9,69E-05	1,06E-03	6,71E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	7,13E-04	1,42E-06	0,00E+00	6,33E-06	1,52E-05	0,00E+00	1,07E-06	4,29E-05	1,88E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	5,86E-01	3,93E-05	3,43E-03	2,16E-04	2,32E-03	1,21E-04	3,64E-05	1,06E-02	3,69E-05	-1,72E-02

Tabela 12.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (125 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 13. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (140 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO ₂	3,78E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,30E-01	1,65E-01	2,48E-02	2,19E-02	6,40E+00	1,17E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO ₂	3,68E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,29E-01	1,59E-01	2,44E-02	2,18E-02	6,40E+00	1,16E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO ₂	9,19E-01	8,04E-05	1,08E-02	4,42E-04	6,70E-03	4,40E-04	7,46E-05	1,15E-03	5,97E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO ₂	2,72E-02	9,46E-06	1,49E-04	5,07E-05	7,92E-05	5,73E-06	8,56E-06	8,35E-05	7,96E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	4,81E-06	3,89E-09	4,23E-08	2,99E-08	8,51E-08	4,38E-10	5,05E-09	5,38E-08	5,07E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,54E-01	7,21E-05	6,22E-03	5,25E-04	8,55E-04	2,42E-04	8,85E-05	6,00E-03	1,11E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,55E-02	1,55E-06	1,01E-03	8,69E-06	1,01E-04	4,15E-05	1,47E-06	3,52E-05	9,55E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	6,38E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,58E-04	1,77E-04	3,44E-05	2,67E-05	4,38E-03	3,98E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,05E+00	2,21E-04	7,75E-03	1,73E-03	1,52E-03	2,95E-04	2,92E-04	3,12E-02	4,36E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,62E-01	6,81E-05	2,25E-03	5,29E-04	5,06E-04	8,28E-05	8,93E-05	7,54E-03	1,26E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	9,46E-04	9,64E-08	9,10E-07	4,58E-07	1,06E-06	3,30E-08	7,73E-08	1,01E-06	2,52E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	6,78E+02	2,57E-01	1,20E+01	1,92E+00	2,92E+00	3,73E-01	3,24E-01	4,98E+00	3,36E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	3,21E+01	1,47E-03	1,88E-01	8,87E-03	9,92E-02	7,57E-03	1,50E-03	2,35E-01	1,16E-04	-2,86E+00

Tabela 13.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (140 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,18E-02	3,73E-04	5,74E-06	2,15E-03	6,10E-02	7,71E-08	3,63E-04	1,01E-01	3,18E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	2,03E-01	6,80E-03	1,83E-01	3,82E-02	1,38E-01	2,20E-03	6,45E-03	2,53E+00	4,08E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	7,80E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,43E-07	2,18E-06	3,19E-07	2,42E-08	1,11E-05	2,26E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	2,67E-03	1,11E-06	3,71E-01	5,94E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,00E-06	7,34E-06	6,18E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,41E-05	7,53E-09	2,32E-02	4,80E-08	5,63E-08	2,30E+00	8,11E-09	4,49E-07	7,55E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,68E+01	2,51E-05	0,00E+00

Tabela 13.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (140 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	2,75E-02	2,81E-02	0,00E+00	4,64E-03	0,00E+00	2,74E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	4,20E+01	4,99E-03	6,69E-01	2,75E-02	3,31E-01	2,70E-02	4,64E-03	7,65E-02	4,51E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	1,92E+00	-1,16E+00	0,00E+00	3,24E-01	0,00E+00	-2,99E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	6,87E+02	2,57E-01	1,28E+01	1,92E+00	2,95E+00	3,95E-01	3,24E-01	5,11E+00	3,36E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	7,81E-02	1,21E-04	0,00E+00	6,43E-04	1,60E-01	0,00E+00	1,09E-04	1,19E-03	7,00E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	7,99E-04	1,42E-06	0,00E+00	7,09E-06	1,52E-05	0,00E+00	1,20E-06	4,80E-05	1,97E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	6,51E-01	3,93E-05	3,43E-03	2,41E-04	2,32E-03	1,21E-04	4,07E-05	1,19E-02	3,87E-05	-1,72E-02

Tabela 13.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (140 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 14. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (150 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	3,96E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,39E-01	1,65E-01	2,48E-02	2,35E-02	6,85E+00	1,20E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	3,86E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,39E-01	1,59E-01	2,44E-02	2,34E-02	6,84E+00	1,19E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	9,77E-01	8,04E-05	1,08E-02	4,73E-04	6,70E-03	4,40E-04	7,99E-05	1,22E-03	6,26E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	2,85E-02	9,46E-06	1,49E-04	5,44E-05	7,92E-05	5,73E-06	9,18E-06	8,86E-05	8,03E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	5,10E-06	3,89E-09	4,23E-08	3,21E-08	8,51E-08	4,38E-10	5,41E-09	5,59E-08	5,22E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,65E-01	7,21E-05	6,22E-03	5,62E-04	8,55E-04	2,42E-04	9,49E-05	6,39E-03	1,14E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,62E-02	1,55E-06	1,01E-03	9,31E-06	1,01E-04	4,15E-05	1,57E-06	3,75E-05	9,74E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	6,72E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,70E-04	1,77E-04	3,44E-05	2,86E-05	4,68E-03	4,09E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,07E+00	2,21E-04	7,75E-03	1,85E-03	1,52E-03	2,95E-04	3,12E-04	3,33E-02	4,48E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,70E-01	6,81E-05	2,25E-03	5,67E-04	5,06E-04	8,28E-05	9,57E-05	8,02E-03	1,29E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	9,77E-04	9,64E-08	9,10E-07	4,91E-07	1,06E-06	3,30E-08	8,29E-08	1,08E-06	2,58E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	7,16E+02	2,57E-01	1,20E+01	2,06E+00	2,92E+00	3,73E-01	3,47E-01	5,22E+00	3,45E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	3,39E+01	1,47E-03	1,88E-01	9,51E-03	9,92E-02	7,57E-03	1,60E-03	2,51E-01	1,20E-04	-2,86E+00

Tabela 14.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (150 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²))

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,26E-02	3,73E-04	5,74E-06	2,31E-03	6,10E-02	7,71E-08	3,89E-04	1,08E-01	3,25E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	2,16E-01	6,80E-03	1,83E-01	4,10E-02	1,38E-01	2,20E-03	6,91E-03	2,71E+00	4,15E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	8,33E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,53E-07	2,18E-06	3,19E-07	2,59E-08	1,11E-05	2,33E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,42E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	2,86E-03	1,11E-06	3,71E-01	6,37E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,07E-06	7,87E-06	6,33E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,51E-05	7,53E-09	2,32E-02	5,15E-08	5,63E-08	2,47E+00	8,69E-09	4,82E-07	7,74E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,87E+01	2,68E-05	0,00E+00

Tabela 14.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (150 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	2,95E-02	2,81E-02	0,00E+00	4,98E-03	0,00E+00	2,93E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	4,43E+01	4,99E-03	6,69E-01	2,95E-02	3,31E-01	2,70E-02	4,98E-03	8,13E-02	4,71E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	2,06E+00	-1,16E+00	0,00E+00	3,47E-01	0,00E+00	-3,21E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,22E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	7,25E+02	2,57E-01	1,28E+01	2,06E+00	2,95E+00	3,95E-01	3,47E-01	5,35E+00	3,46E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	8,37E-02	1,21E-04	0,00E+00	6,89E-04	1,60E-01	0,00E+00	1,16E-04	1,27E-03	7,20E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	8,56E-04	1,42E-06	0,00E+00	7,60E-06	1,52E-05	0,00E+00	1,28E-06	5,15E-05	2,03E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	6,94E-01	3,93E-05	3,43E-03	2,59E-04	2,32E-03	1,21E-04	4,37E-05	1,27E-02	3,99E-05	-1,72E-02

Tabela 14.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (150 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 15. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (160 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	4,15E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,48E-01	1,65E-01	2,48E-02	2,50E-02	7,29E+00	1,23E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	4,04E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,48E-01	1,59E-01	2,44E-02	2,49E-02	7,29E+00	1,22E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	1,03E+00	8,04E-05	1,08E-02	5,05E-04	6,70E-03	4,40E-04	8,52E-05	1,30E-03	6,55E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	2,97E-02	9,46E-06	1,49E-04	5,80E-05	7,92E-05	5,73E-06	9,79E-06	9,38E-05	8,09E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	5,39E-06	3,89E-09	4,23E-08	3,42E-08	8,51E-08	4,38E-10	5,77E-09	5,80E-08	5,36E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,76E-01	7,21E-05	6,22E-03	6,00E-04	8,55E-04	2,42E-04	1,01E-04	6,77E-03	1,17E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,68E-02	1,55E-06	1,01E-03	9,93E-06	1,01E-04	4,15E-05	1,68E-06	3,97E-05	9,92E-08	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	7,06E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,81E-04	1,77E-04	3,44E-05	3,05E-05	4,98E-03	4,20E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,09E+00	2,21E-04	7,75E-03	1,97E-03	1,52E-03	2,95E-04	3,33E-04	3,53E-02	4,60E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,78E-01	6,81E-05	2,25E-03	6,05E-04	5,06E-04	8,28E-05	1,02E-04	8,51E-03	1,33E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	1,01E-03	9,64E-08	9,10E-07	5,24E-07	1,06E-06	3,30E-08	8,84E-08	1,15E-06	2,64E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	7,54E+02	2,57E-01	1,20E+01	2,19E+00	2,92E+00	3,73E-01	3,70E-01	5,47E+00	3,55E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	3,57E+01	1,47E-03	1,88E-01	1,01E-02	9,92E-02	7,57E-03	1,71E-03	2,67E-01	1,23E-04	-2,86E+00

Tabela 15.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (160 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,34E-02	3,73E-04	5,74E-06	2,46E-03	6,10E-02	7,71E-08	4,15E-04	1,15E-01	3,33E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	2,29E-01	6,80E-03	1,83E-01	4,37E-02	1,38E-01	2,20E-03	7,37E-03	2,89E+00	4,23E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	8,85E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,64E-07	2,18E-06	3,19E-07	2,76E-08	1,11E-05	2,39E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,58E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	3,05E-03	1,11E-06	3,71E-01	6,79E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,15E-06	8,39E-06	6,48E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,61E-05	7,53E-09	2,32E-02	5,49E-08	5,63E-08	2,63E+00	9,27E-09	5,14E-07	7,94E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,06E+01	2,86E-05	0,00E+00

Tabela 15.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (160 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	3,15E-02	2,81E-02	0,00E+00	5,31E-03	0,00E+00	3,13E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	4,66E+01	4,99E-03	6,69E-01	3,15E-02	3,31E-01	2,70E-02	5,31E-03	8,62E-02	4,90E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	2,19E+00	-1,16E+00	0,00E+00	3,70E-01	0,00E+00	-3,42E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,44E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	7,64E+02	2,57E-01	1,28E+01	2,19E+00	2,95E+00	3,95E-01	3,70E-01	5,60E+00	3,55E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	8,93E-02	1,21E-04	0,00E+00	7,35E-04	1,60E-01	0,00E+00	1,24E-04	1,36E-03	7,39E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	9,13E-04	1,42E-06	0,00E+00	8,10E-06	1,52E-05	0,00E+00	1,37E-06	5,49E-05	2,09E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	7,38E-01	3,93E-05	3,43E-03	2,76E-04	2,32E-03	1,21E-04	4,66E-05	1,35E-02	4,10E-05	-1,72E-02

Tabela 15.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (160 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 16. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (175 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	4,42E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,62E-01	1,65E-01	2,48E-02	2,74E-02	7,97E+00	1,27E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	4,31E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,62E-01	1,59E-01	2,44E-02	2,73E-02	7,97E+00	1,26E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	1,12E+00	8,04E-05	1,08E-02	5,52E-04	6,70E-03	4,40E-04	9,32E-05	1,41E-03	6,99E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	3,16E-02	9,46E-06	1,49E-04	6,34E-05	7,92E-05	5,73E-06	1,07E-05	1,01E-04	8,20E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	5,83E-06	3,89E-09	4,23E-08	3,74E-08	8,51E-08	4,38E-10	6,31E-09	6,12E-08	5,58E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,92E-01	7,21E-05	6,22E-03	6,56E-04	8,55E-04	2,42E-04	1,11E-04	7,35E-03	1,21E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,78E-02	1,55E-06	1,01E-03	1,09E-05	1,01E-04	4,15E-05	1,83E-06	4,31E-05	1,02E-07	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	7,57E-02	2,03E-05	8,90E-04	1,98E-04	1,77E-04	3,44E-05	3,34E-05	5,43E-03	4,36E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,12E+00	2,21E-04	7,75E-03	2,16E-03	1,52E-03	2,95E-04	3,64E-04	3,84E-02	4,78E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,90E-01	6,81E-05	2,25E-03	6,61E-04	5,06E-04	8,28E-05	1,12E-04	9,25E-03	1,38E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	1,06E-03	9,64E-08	9,10E-07	5,73E-07	1,06E-06	3,30E-08	9,67E-08	1,25E-06	2,73E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	8,12E+02	2,57E-01	1,20E+01	2,40E+00	2,92E+00	3,73E-01	4,05E-01	5,84E+00	3,69E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	3,84E+01	1,47E-03	1,88E-01	1,11E-02	9,92E-02	7,57E-03	1,87E-03	2,92E-01	1,29E-04	-2,86E+00

Tabela 16.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (175 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,47E-02	3,73E-04	5,74E-06	2,69E-03	6,10E-02	7,71E-08	4,54E-04	1,26E-01	3,44E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	2,48E-01	6,80E-03	1,83E-01	4,78E-02	1,38E-01	2,20E-03	8,06E-03	3,16E+00	4,34E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	9,64E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,79E-07	2,18E-06	3,19E-07	3,02E-08	1,11E-05	2,49E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,82E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	3,34E-03	1,11E-06	3,71E-01	7,43E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,25E-06	9,18E-06	6,70E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,76E-05	7,53E-09	2,32E-02	6,01E-08	5,63E-08	2,88E+00	1,01E-08	5,62E-07	8,23E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,35E+01	3,13E-05	0,00E+00

Tabela 16.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (175 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	3,44E-02	2,81E-02	0,00E+00	5,81E-03	0,00E+00	3,42E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	5,00E+01	4,99E-03	6,69E-01	3,44E-02	3,31E-01	2,70E-02	5,81E-03	9,34E-02	5,20E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	2,40E+00	-1,16E+00	0,00E+00	4,05E-01	0,00E+00	-3,74E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,76E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	8,21E+02	2,57E-01	1,28E+01	2,40E+00	2,95E+00	3,95E-01	4,05E-01	5,97E+00	3,69E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	9,76E-02	1,21E-04	0,00E+00	8,04E-04	1,60E-01	0,00E+00	1,36E-04	1,48E-03	7,68E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	9,99E-04	1,42E-06	0,00E+00	8,86E-06	1,52E-05	0,00E+00	1,50E-06	6,00E-05	2,19E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	8,03E-01	3,93E-05	3,43E-03	3,02E-04	2,32E-03	1,21E-04	5,09E-05	1,48E-02	4,28E-05	-1,72E-02

Tabela 16.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (175 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 17. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (180 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	4,52E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,67E-01	1,65E-01	2,48E-02	2,82E-02	8,19E+00	1,29E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	4,40E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,66E-01	1,59E-01	2,44E-02	2,81E-02	8,19E+00	1,28E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	1,15E+00	8,04E-05	1,08E-02	5,68E-04	6,70E-03	4,40E-04	9,59E-05	1,44E-03	7,13E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	3,22E-02	9,46E-06	1,49E-04	6,52E-05	7,92E-05	5,73E-06	1,10E-05	1,04E-04	8,23E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	5,98E-06	3,89E-09	4,23E-08	3,85E-08	8,51E-08	4,38E-10	6,49E-09	6,22E-08	5,66E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	3,98E-01	7,21E-05	6,22E-03	6,75E-04	8,55E-04	2,42E-04	1,14E-04	7,55E-03	1,22E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,81E-02	1,55E-06	1,01E-03	1,12E-05	1,01E-04	4,15E-05	1,89E-06	4,43E-05	1,03E-07	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	7,74E-02	2,03E-05	8,90E-04	2,04E-04	1,77E-04	3,44E-05	3,44E-05	5,57E-03	4,42E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,13E+00	2,21E-04	7,75E-03	2,22E-03	1,52E-03	2,95E-04	3,75E-04	3,94E-02	4,84E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	1,93E-01	6,81E-05	2,25E-03	6,80E-04	5,06E-04	8,28E-05	1,15E-04	9,49E-03	1,40E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	1,07E-03	9,64E-08	9,10E-07	5,89E-07	1,06E-06	3,30E-08	9,94E-08	1,29E-06	2,75E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	8,31E+02	2,57E-01	1,20E+01	2,47E+00	2,92E+00	3,73E-01	4,16E-01	5,96E+00	3,74E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	3,93E+01	1,47E-03	1,88E-01	1,14E-02	9,92E-02	7,57E-03	1,93E-03	3,00E-01	1,31E-04	-2,86E+00

Tabela 17.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (180 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,51E-02	3,73E-04	5,74E-06	2,77E-03	6,10E-02	7,71E-08	4,67E-04	1,29E-01	3,47E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	2,54E-01	6,80E-03	1,83E-01	4,92E-02	1,38E-01	2,20E-03	8,30E-03	3,25E+00	4,37E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	9,90E-03	1,74E-06	1,62E-05	1,84E-07	2,18E-06	3,19E-07	3,11E-08	1,11E-05	2,52E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,90E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	3,43E-03	1,11E-06	3,71E-01	7,64E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,29E-06	9,44E-06	6,78E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	1,81E-05	7,53E-09	2,32E-02	6,18E-08	5,63E-08	2,96E+00	1,04E-08	5,78E-07	8,32E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,44E+01	3,22E-05	0,00E+00

Tabela 17.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (180 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	5,11E+01	0,00E+00	0,00E+00	8,40E+02	1,00E-01	1,03E-03	0,00E+00	8,25E-01
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	4,99E-03	0,00E+00	4,99E-03	2,57E-01	0,00E+00	2,57E-01	1,21E-04	1,42E-06	0,00E+00	3,93E-05
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	6,69E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,28E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,43E-03
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	3,54E-02	0,00E+00	3,54E-02	2,47E+00	0,00E+00	2,47E+00	8,27E-04	9,11E-06	0,00E+00	3,10E-04
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	2,81E-02	0,00E+00	3,31E-01	-1,16E+00	2,24E+00	2,95E+00	1,60E-01	1,52E-05	0,00E+00	2,32E-03
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	2,70E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,95E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,21E-04
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	5,97E-03	0,00E+00	5,97E-03	4,16E-01	0,00E+00	4,16E-01	1,40E-04	1,54E-06	0,00E+00	5,24E-05
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	0,00E+00	0,00E+00	9,58E-02	0,00E+00	0,00E+00	6,09E+00	1,52E-03	6,18E-05	0,00E+00	1,52E-02
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	3,52E-04	0,00E+00	5,29E-04	-3,85E+00	3,86E+00	3,74E-02	7,78E-06	2,22E-07	0,00E+00	4,34E-05
ZUŻYCIE ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	0,00E+00	0,00E+00	-3,71E+00	0,00E+00	0,00E+00	-7,73E+01	-4,19E+00	7,14E-04	0,00E+00	-1,72E-02

Tabela 17.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (180 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 18. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (200 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	4,89E+01	1,76E-02	7,50E-01	1,85E-01	1,65E-01	2,48E-02	3,13E-02	9,09E+00	1,35E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	4,76E+01	1,75E-02	7,39E-01	1,85E-01	1,59E-01	2,44E-02	3,12E-02	9,09E+00	1,34E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	1,27E+00	8,04E-05	1,08E-02	6,31E-04	6,70E-03	4,40E-04	1,07E-04	1,59E-03	7,72E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	3,47E-02	9,46E-06	1,49E-04	7,25E-05	7,92E-05	5,73E-06	1,22E-05	1,14E-04	8,36E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	6,56E-06	3,89E-09	4,23E-08	4,27E-08	8,51E-08	4,38E-10	7,21E-09	6,64E-08	5,95E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	4,20E-01	7,21E-05	6,22E-03	7,50E-04	8,55E-04	2,42E-04	1,26E-04	8,32E-03	1,28E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	1,94E-02	1,55E-06	1,01E-03	1,24E-05	1,01E-04	4,15E-05	2,10E-06	4,88E-05	1,07E-07	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	8,43E-02	2,03E-05	8,90E-04	2,26E-04	1,77E-04	3,44E-05	3,82E-05	6,17E-03	4,64E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,17E+00	2,21E-04	7,75E-03	2,47E-03	1,52E-03	2,95E-04	4,17E-04	4,35E-02	5,08E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	2,09E-01	6,81E-05	2,25E-03	7,56E-04	5,06E-04	8,28E-05	1,28E-04	1,05E-02	1,47E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	1,13E-03	9,64E-08	9,10E-07	6,55E-07	1,06E-06	3,30E-08	1,10E-07	1,42E-06	2,87E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	9,08E+02	2,57E-01	1,20E+01	2,74E+00	2,92E+00	3,73E-01	4,63E-01	6,45E+00	3,93E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	4,29E+01	1,47E-03	1,88E-01	1,27E-02	9,92E-02	7,57E-03	2,14E-03	3,33E-01	1,38E-04	-2,86E+00

Tabela 18.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (200 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,68E-02	3,73E-04	5,74E-06	3,08E-03	6,10E-02	7,71E-08	5,19E-04	1,44E-01	3,62E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	2,79E-01	6,80E-03	1,83E-01	5,46E-02	1,38E-01	2,20E-03	9,22E-03	3,61E+00	4,52E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	1,10E-02	1,74E-06	1,62E-05	2,05E-07	2,18E-06	3,19E-07	3,45E-08	1,12E-05	2,65E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	3,82E-03	1,11E-06	3,71E-01	8,49E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,43E-06	1,05E-05	7,08E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	2,01E-05	7,53E-09	2,32E-02	6,86E-08	5,63E-08	3,29E+00	1,16E-08	6,42E-07	8,71E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,82E+01	3,58E-05	0,00E+00

Tabela 18.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (200 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	3,93E-02	2,81E-02	0,00E+00	6,64E-03	0,00E+00	3,91E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	5,57E+01	4,99E-03	6,69E-01	3,93E-02	3,31E-01	2,70E-02	6,64E-03	1,05E-01	5,68E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	2,74E+00	-1,16E+00	0,00E+00	4,63E-01	0,00E+00	-4,27E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,29E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	9,17E+02	2,57E-01	1,28E+01	2,74E+00	2,95E+00	3,95E-01	4,63E-01	6,58E+00	3,93E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	1,12E-01	1,21E-04	0,00E+00	9,19E-04	1,60E-01	0,00E+00	1,55E-04	1,69E-03	8,17E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	1,14E-03	1,42E-06	0,00E+00	1,01E-05	1,52E-05	0,00E+00	1,71E-06	6,86E-05	2,34E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	9,12E-01	3,93E-05	3,43E-03	3,45E-04	2,32E-03	1,21E-04	5,82E-05	1,69E-02	4,57E-05	-1,72E-02

Tabela 18.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (200 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 19. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (220 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	5,26E+01	1,76E-02	7,50E-01	2,04E-01	1,65E-01	2,48E-02	3,44E-02	9,99E+00	1,41E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	5,11E+01	1,75E-02	7,39E-01	2,03E-01	1,59E-01	2,44E-02	3,43E-02	9,98E+00	1,40E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	1,38E+00	8,04E-05	1,08E-02	6,94E-04	6,70E-03	4,40E-04	1,17E-04	1,74E-03	8,30E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	3,72E-02	9,46E-06	1,49E-04	7,97E-05	7,92E-05	5,73E-06	1,35E-05	1,25E-04	8,50E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	7,14E-06	3,89E-09	4,23E-08	4,70E-08	8,51E-08	4,38E-10	7,93E-09	7,06E-08	6,25E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	4,42E-01	7,21E-05	6,22E-03	8,25E-04	8,55E-04	2,42E-04	1,39E-04	9,10E-03	1,34E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	2,07E-02	1,55E-06	1,01E-03	1,37E-05	1,01E-04	4,15E-05	2,30E-06	5,33E-05	1,10E-07	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	9,11E-02	2,03E-05	8,90E-04	2,49E-04	1,77E-04	3,44E-05	4,20E-05	6,76E-03	4,86E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,21E+00	2,21E-04	7,75E-03	2,72E-03	1,52E-03	2,95E-04	4,58E-04	4,76E-02	5,32E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	2,25E-01	6,81E-05	2,25E-03	8,31E-04	5,06E-04	8,28E-05	1,40E-04	1,14E-02	1,54E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	1,20E-03	9,64E-08	9,10E-07	7,20E-07	1,06E-06	3,30E-08	1,22E-07	1,56E-06	2,99E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	9,85E+02	2,57E-01	1,20E+01	3,02E+00	2,92E+00	3,73E-01	5,09E-01	6,94E+00	4,12E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	4,64E+01	1,47E-03	1,88E-01	1,39E-02	9,92E-02	7,57E-03	2,35E-03	3,66E-01	1,45E-04	-2,86E+00

Tabela 19.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (220 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,85E-02	3,73E-04	5,74E-06	3,38E-03	6,10E-02	7,71E-08	5,71E-04	1,58E-01	3,76E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	3,05E-01	6,80E-03	1,83E-01	6,01E-02	1,38E-01	2,20E-03	1,01E-02	3,97E+00	4,67E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	1,20E-02	1,74E-06	1,62E-05	2,25E-07	2,18E-06	3,19E-07	3,80E-08	1,12E-05	2,78E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	4,20E-03	1,11E-06	3,71E-01	9,34E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,58E-06	1,15E-05	7,38E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	2,21E-05	7,53E-09	2,32E-02	7,55E-08	5,63E-08	3,62E+00	1,27E-08	7,06E-07	9,10E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,21E+01	3,94E-05	0,00E+00

Tabela 19.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (220 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	4,33E-02	2,81E-02	0,00E+00	7,30E-03	0,00E+00	4,30E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	6,03E+01	4,99E-03	6,69E-01	4,33E-02	3,31E-01	2,70E-02	7,30E-03	1,15E-01	6,08E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	3,02E+00	-1,16E+00	0,00E+00	5,09E-01	0,00E+00	-4,70E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,72E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	9,94E+02	2,57E-01	1,28E+01	3,02E+00	2,95E+00	3,95E-01	5,09E-01	7,07E+00	4,12E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	1,23E-01	1,21E-04	0,00E+00	1,01E-03	1,60E-01	0,00E+00	1,71E-04	1,86E-03	8,55E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	1,26E-03	1,42E-06	0,00E+00	1,11E-05	1,52E-05	0,00E+00	1,88E-06	7,55E-05	2,46E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	9,99E-01	3,93E-05	3,43E-03	3,79E-04	2,32E-03	1,21E-04	6,40E-05	1,86E-02	4,80E-05	-1,72E-02

Tabela 19.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (220 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 20. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (230 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	5,44E+01	1,76E-02	7,50E-01	2,13E-01	1,65E-01	2,48E-02	3,60E-02	1,04E+01	1,44E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	5,29E+01	1,75E-02	7,39E-01	2,12E-01	1,59E-01	2,44E-02	3,58E-02	1,04E+01	1,43E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	1,44E+00	8,04E-05	1,08E-02	7,26E-04	6,70E-03	4,40E-04	1,23E-04	1,82E-03	8,59E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	3,85E-02	9,46E-06	1,49E-04	8,34E-05	7,92E-05	5,73E-06	1,41E-05	1,30E-04	8,56E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	7,43E-06	3,89E-09	4,23E-08	4,91E-08	8,51E-08	4,38E-10	8,29E-09	7,27E-08	6,39E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	4,53E-01	7,21E-05	6,22E-03	8,62E-04	8,55E-04	2,42E-04	1,45E-04	9,48E-03	1,37E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	2,14E-02	1,55E-06	1,01E-03	1,43E-05	1,01E-04	4,15E-05	2,41E-06	5,56E-05	1,12E-07	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	9,45E-02	2,03E-05	8,90E-04	2,60E-04	1,77E-04	3,44E-05	4,39E-05	7,06E-03	4,97E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,23E+00	2,21E-04	7,75E-03	2,84E-03	1,52E-03	2,95E-04	4,79E-04	4,97E-02	5,44E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	2,32E-01	6,81E-05	2,25E-03	8,69E-04	5,06E-04	8,28E-05	1,47E-04	1,19E-02	1,57E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	1,23E-03	9,64E-08	9,10E-07	7,53E-07	1,06E-06	3,30E-08	1,27E-07	1,63E-06	3,05E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	1,02E+03	2,57E-01	1,20E+01	3,15E+00	2,92E+00	3,73E-01	5,32E-01	7,19E+00	4,21E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	4,82E+01	1,47E-03	1,88E-01	1,46E-02	9,92E-02	7,57E-03	2,46E-03	3,83E-01	1,49E-04	-2,86E+00

Tabela 20.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (230 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	1,93E-02	3,73E-04	5,74E-06	3,54E-03	6,10E-02	7,71E-08	5,97E-04	1,65E-01	3,83E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	3,17E-01	6,80E-03	1,83E-01	6,28E-02	1,38E-01	2,20E-03	1,06E-02	4,16E+00	4,74E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	1,25E-02	1,74E-06	1,62E-05	2,35E-07	2,18E-06	3,19E-07	3,97E-08	1,12E-05	2,84E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,70E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	4,39E-03	1,11E-06	3,71E-01	9,76E-06	3,83E-02	6,92E+00	1,65E-06	1,21E-05	7,53E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	2,31E-05	7,53E-09	2,32E-02	7,89E-08	5,63E-08	3,78E+00	1,33E-08	7,38E-07	9,29E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,40E+01	4,12E-05	0,00E+00

Tabela 20.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (230 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIE ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	4,52E-02	2,81E-02	0,00E+00	7,63E-03	0,00E+00	4,50E-04	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	6,26E+01	4,99E-03	6,69E-01	4,52E-02	3,31E-01	2,70E-02	7,63E-03	1,20E-01	6,27E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	3,15E+00	-1,16E+00	0,00E+00	5,32E-01	0,00E+00	-4,92E+00	0,00E+00
ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,94E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	1,03E+03	2,57E-01	1,28E+01	3,15E+00	2,95E+00	3,95E-01	5,32E-01	7,32E+00	4,21E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIE MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	1,28E-01	1,21E-04	0,00E+00	1,06E-03	1,60E-01	0,00E+00	1,78E-04	1,95E-03	8,75E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIE ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	1,31E-03	1,42E-06	0,00E+00	1,16E-05	1,52E-05	0,00E+00	1,97E-06	7,89E-05	2,52E-07	7,14E-04
ZUŻYCIE NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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 ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	1,04E+00	3,93E-05	3,43E-03	3,97E-04	2,32E-03	1,21E-04	6,69E-05	1,95E-02	4,92E-05	-1,72E-02

Tabela 20.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (230 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBE SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Tabela 21. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (250 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – CAŁKOWITY	eq. kg CO2	5,81E+01	1,76E-02	7,50E-01	2,32E-01	1,65E-01	2,48E-02	3,91E-02	1,13E+01	1,50E-03	-4,07E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – KOPALNY	eq. kg CO2	5,65E+01	1,75E-02	7,39E-01	2,31E-01	1,59E-01	2,44E-02	3,90E-02	1,13E+01	1,49E-03	-3,86E+00
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – BIOGENNY	eq. kg CO2	1,56E+00	8,04E-05	1,08E-02	7,89E-04	6,70E-03	4,40E-04	1,33E-04	1,97E-03	9,17E-06	-2,11E-01
POTENCJAŁ TWORZENIA EFEKTU CIEPLARNIANEGO – UŻYTKOWANIE GRUNTÓW I ZMIANA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW	eq. kg CO2	4,10E-02	9,46E-06	1,49E-04	9,06E-05	7,92E-05	5,73E-06	1,53E-05	1,40E-04	8,70E-07	-6,56E-03
POTENCJAŁ NISZCZENIA STRATOSFERYCZNEJ WARSTWY OZONOWEJ	eq. kg CFC 1	8,01E-06	3,89E-09	4,23E-08	5,34E-08	8,51E-08	4,38E-10	9,02E-09	7,69E-08	6,69E-10	-4,45E-07
POTENCJAŁ ZAKWASZENIA GLEBY I WODY	eq. mol H+	4,75E-01	7,21E-05	6,22E-03	9,37E-04	8,55E-04	2,42E-04	1,58E-04	1,03E-02	1,43E-05	-8,23E-02
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – SŁODKIEJ WODY	eq. kg P	2,26E-02	1,55E-06	1,01E-03	1,55E-05	1,01E-04	4,15E-05	2,62E-06	6,01E-05	1,16E-07	-2,65E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – WODY MORSKIEJ	eq. kg N	1,01E-01	2,03E-05	8,90E-04	2,83E-04	1,77E-04	3,44E-05	4,77E-05	7,65E-03	5,19E-06	-8,80E-03
POTENCJAŁ EUTROFIZACJI – LĄDOWY	eq. mol N	1,27E+00	2,21E-04	7,75E-03	3,09E-03	1,52E-03	2,95E-04	5,21E-04	5,38E-02	5,69E-05	-3,53E-01
POTENCJAŁ DO FOTOCHEMICZNEJ SYNTEZY OZONU	eq. kg NMVOC	2,48E-01	6,81E-05	2,25E-03	9,45E-04	5,06E-04	8,28E-05	1,59E-04	1,29E-02	1,64E-05	-1,56E-02
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – ZASOBY NIEKOPALNE	eq. kg Sb	1,29E-03	9,64E-08	9,10E-07	8,18E-07	1,06E-06	3,30E-08	1,38E-07	1,76E-06	3,16E-09	-2,77E-04
POTENCJAŁ USZCZUPLENIA ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH – PALIWA KOPALNE	MJ	1,10E+03	2,57E-01	1,20E+01	3,43E+00	2,92E+00	3,73E-01	5,78E-01	7,68E+00	4,40E-02	-6,83E+01
POTENCJAŁ DEPRYWACJI WODY	eq. m ³	5,18E+01	1,47E-03	1,88E-01	1,58E-02	9,92E-02	7,57E-03	2,67E-03	4,16E-01	1,56E-04	-2,86E+00

Tabela 21.1. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (250 mm) w okładzinach metalowych – efekty środowiskowe (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ODPADY NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	2,10E-02	3,73E-04	5,74E-06	3,85E-03	6,10E-02	7,71E-08	6,49E-04	1,80E-01	3,98E-05	-2,47E-01
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE UNIESZKODLIWIONE	kg	3,43E-01	6,80E-03	1,83E-01	6,83E-02	1,38E-01	2,20E-03	1,15E-02	4,52E+00	4,89E-04	6,03E-01
ODPADY RADIOAKTYWNE	kg	1,36E-02	1,74E-06	1,62E-05	2,56E-07	2,18E-06	3,19E-07	4,32E-08	1,13E-05	2,97E-07	-2,27E-04
MATERIAŁY DO PONOWNEGO ZASTOSOWANIA	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,03E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MATERIAŁY DO RECYKLINGU	kg	4,77E-03	1,11E-06	3,71E-01	1,06E-05	3,83E-02	6,92E+00	1,79E-06	1,31E-05	7,83E-08	0,00E+00
MATERIAŁY DO ODZYSKU ENERGII	kg	2,51E-05	7,53E-09	2,32E-02	8,58E-08	5,63E-08	4,11E+00	1,45E-08	8,03E-07	9,68E-10	0,00E+00
ENERGIA EKSPORTOWANA	MJ	0,00E+00	3,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,78E+01	4,47E-05	0,00E+00

Tabela 21.2. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (250 mm) w okładzinach metalowych – aspekty środowiskowe związane ze zużyciem zasobów (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
ZUŻYCIĘ ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	4,99E-03	0,00E+00	4,92E-02	2,81E-02	0,00E+00	8,29E-03	0,00E+00	4,89E-04	0,00E+00
ZUŻYCIĘ ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	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
CAŁKOWITE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW ODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	6,72E+01	4,99E-03	6,69E-01	4,92E-02	3,31E-01	2,70E-02	8,29E-03	1,30E-01	6,66E-04	-3,71E+00
ZUŻYCIĘ NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ, Z WYŁĄCZENIEM ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	2,57E-01	0,00E+00	3,43E+00	-1,16E+00	0,00E+00	5,78E-01	0,00E+00	-5,34E+00	0,00E+00
ZUŻYCIĘ ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANEJ JAKO SUROWCE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,37E+00	0,00E+00
CAŁKOWITE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ (ENERGIA PIERWOTNA I ZASOBY ENERGII PIERWOTNEJ STOSOWANE JAKO SUROWCE)	MJ	1,11E+03	2,57E-01	1,28E+01	3,43E+00	2,95E+00	3,95E-01	5,78E-01	7,81E+00	4,40E-02	-7,73E+01
ZUŻYCIĘ MATERIAŁÓW WTRÓNYCH	kg	1,39E-01	1,21E-04	0,00E+00	1,15E-03	1,60E-01	0,00E+00	1,94E-04	2,12E-03	9,14E-06	-4,19E+00
ZUŻYCIĘ ODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	MJ	1,43E-03	1,42E-06	0,00E+00	1,27E-05	1,52E-05	0,00E+00	2,14E-06	8,58E-05	2,64E-07	7,14E-04
ZUŻYCIĘ NIEODNAWIALNYCH PALIW WTRÓNYCH	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
ZUŻYCIĘ ZASOBÓW SŁODKIEJ WODY, NETTO	m ³	1,13E+00	3,93E-05	3,43E-03	4,31E-04	2,32E-03	1,21E-04	7,28E-05	2,11E-02	5,15E-05	-1,72E-02

Tabela 21.3. Wyniki analizy cyklu życia (LCA płyt warstwowych z rdzeniem PIR (250 mm) w okładzinach metalowych – dodatkowe wskaźniki oddziaływań (JD: 1 kg)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
POTENCJALNA ZAPADALNOŚĆ NA CHOROBY SPOWODOWANĄ EMISJAMI PM	zapadalność na choroby	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA EFEKTYWNOŚĆ NARAŻENIA LUDZI W STOSUNKU DO U235	ekw. kBq U235	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA EKOSYSTEMÓW	CTUe	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNA PORÓWNAWCZA JEDNOSTKA TOKSYCZNOŚCI DLA LUDZI (NIENOWOTWOROWE)	CTUh	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA
POTENCJALNY WSKAŹNIKI JAKOŚCI GLEBY	bezwymiarowa	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA	INA

Weryfikacja

Weryfikacja Deklaracji Środowiskowej III Typu jest prowadzona zgodnie z wytycznymi EN ISO 14025 i ISO 21930. Po dokonaniu weryfikacji dokument jest ważny przez 5 lat o ile dane wejściowe nie ulegną istotnym zmianom.

Podstawa analizy LCA: EN 15804 i ITB PCR A

Niezależna weryfikacja zgodnie z ISO 14025 (podpunkt 8.1.3.)

zewnętrzna

wewnętrzna

Zewnętrzna weryfikacja EPD: dr inż. Halina Prejzner

Analiza LCA, audyt i weryfikacja danych LCI: dr inż. Justyna Tomaszewska, j.tomaszewska@itb.pl

Weryfikacja LCA: dr inż. hab. Michał Piasecki

Dokumenty referencyjne

- ITB PCR A General Product Category Rules for Construction Products
- ISO 14025:2006, Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures
- ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works – Core rules for environmental product declarations of construction products and services
- ISO 14044:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines
- ISO 15686-1:2011 Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 1: General principles and framework
- ISO 15686-8:2008 Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 8: Reference service life and service-life estimation
- EN 15804:2012+A2:2019 Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products
- ISO 14067:2018 Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification
- PN-EN 15942:2012 Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Communication format business-to-business
- ISO 20915:2018 Life cycle inventory calculation methodology for steel products
- IZOPANEL Sp. z o.o. Instrukcja postępowania z płytami warstwowymi Izopanel po demontażu