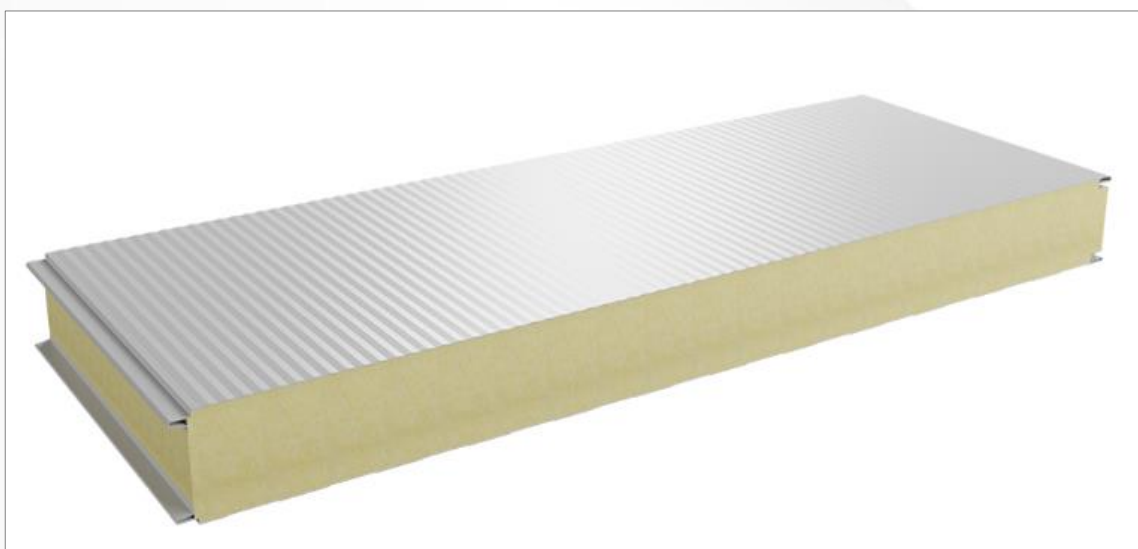


DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU

zgodnie z EN 15804+A2 oraz ISO 14025

PŁYTY WARSTWOWE Z RDZENIEM Z WEŁNY MINERALNEJ



WŁAŚCICIEL DEKLARACJI:

PRUSZYŃSKI Sp. z o.o.
Sokołów, ul. Sokołowska 32B
05-806 Komorów
NIP: 534-213-92-35



OPERATOR PROGRAMU EPD:

CERTBUD Sp. z o.o.
ul. Mokotowska 46 lok. 8,
00-543 Warszawa
e-mail: biuro@certyfikacja-certbud.pl
www.certyfikacja-certbud.pl



1. INFORMACJE PODSTAWOWE

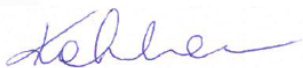
Niniejsza Deklaracja Środowiskowa Produktu (EPD) została opracowana na podstawie normy EN 15804 oraz ISO 14025. Przedstawia informacje o oddziaływaniu zadeklarowanych materiałów budowlanych na środowisko.

Deklaracje EPD mogą nie być porównywalne, jeśli nie zostały opracowane zgodnie z normą EN 15804 i jeśli systemy bazowe nie są oparte na tej samej bazie danych.

Właściciel deklaracji	PRUSZYŃSKI Sp. z o.o. Sokołów, ul. Sokołowska 32B 05-806 Komorów NIP: 534-213-92-35
Program operator	CERTBUD Sp. z o.o. ul. Mokotowska 46 lok. 8, 00-543 Warszawa e-mail: biuro@certyfikacja-certbud.pl www.certyfikacja-certbud.pl
Produkty objęte deklaracją	Płyty warstwowe z rdzeniem wełnianym: - PWS2 - MW - ST - PWS2 - MW - PL - PWD2 - MW - PWS2 - MWA - ST - PWS2 - MW - ST EKO - PWS2 - MW - PL EKO
Numer referencyjny deklaracji	EPD Ref. No. 2023-0010
Reguły kategoryzacji wyrobu PCR	PCR zgodne z normą EN 15804+A2:2020
Data wydania	01 wrzesień 2023
Data rewizji	31 marca 2026
Data ważności	01 wrzesień 2028
Jednostka deklarowana/funkcjonalna	1 m ²
Analiza cyklu życia (LCA)	moduł A1-A3, C3, C4 oraz D zgodnie z normą EN 15804 („od kołyski do bramy” z opcjami)
Zadeklarowana trwałość	Płyta warstwowa prod. Pruszyński Sp. z o.o. z rdzeniem z wełny mineralnej w normalnych warunkach otoczenia ma referencyjny okres użytkowania (RSL) równy 50 lat.
Powód wykonania LCA	biznes-biznes
Reprezentatywność	Produkt polski, 2022

WERYFIKACJA

Weryfikacja Deklaracji Środowiskowej Produktu (EPD) została przeprowadzona zgodnie z wytycznymi EN ISO 14025. Po dokonaniu weryfikacji dokument jest ważny przez 5 lat o ile dane wejściowe nie ulegną istotnym zmianom.

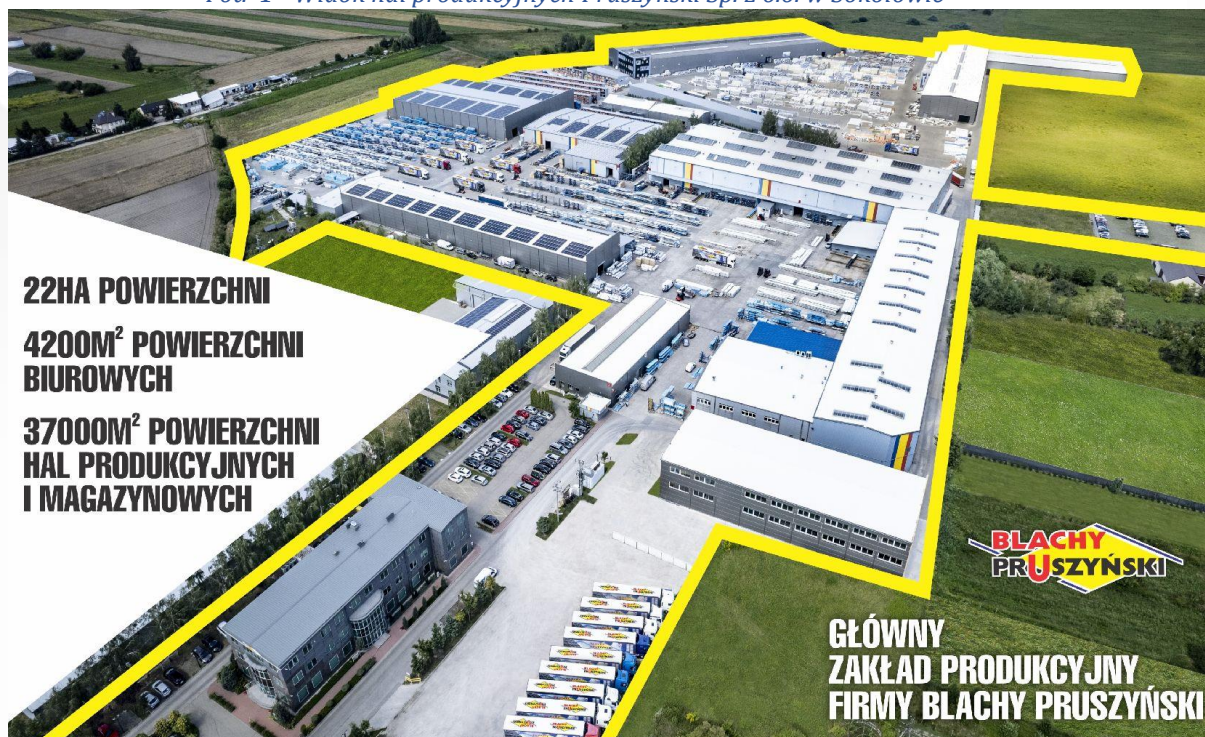
Norma CEN EN 15804 służy jako główny dokument PCR
Niezależna weryfikacja zgodnie z ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> wewnętrzna <input checked="" type="checkbox"/> zewnętrzna
Weryfikator trzeciej strony:  Monika Kotkiewicz, CERTBUD Sp. z o.o.
Zewnętrzna weryfikacja EPD: Monika Kotkiewicz, CERTBUD Sp. z o.o. Weryfikacja danych wejściowych, LCA: Krzysztof Bałkowiec, TBF Systemy Jakości Weryfikacja LCA: Natalia Krzemińska, CERTBUD Sp. z o.o.



KAMIL PAWŁOWSKI
DYREKTOR ZAKŁADU CERTYFIKACJI
CERTBUD Sp. z o.o.
00-543 Warszawa, ul. Mokotowska 46 lok. 8

2. INFORMACJE O PRODUCENCIE

Fot. 1 - Widok hal produkcyjnych Pruszyński Sp. z o.o. w Sokołowie



Pruszyński Sp. z o. o. jest polskim producentem wyrobów budowlanych. Trzon działalności stanowią: pokrycia dachowe, elewacje, blachy trapezowe, płyty warstwowe oraz profile zimnogięte.

Od początku działalności Pruszyński Sp. z o.o. przykłada wagę do najwyższej jakości swoich produktów oraz długotrwałych relacji z klientami. Oferta handlowa jest szeroka, dzięki czemu wyroby można łączyć w systemy, które zapewniają inwestorom kompletne rozwiązania - w ten sposób skracają do koniecznego minimum czas realizacji projektu.

3. OPIS I KLASYFIKACJA PRODUKTÓW

Ścienne i dachowe płyty warstwowe

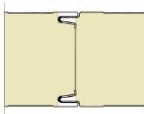
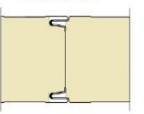
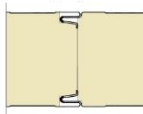
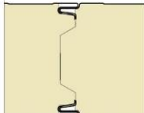
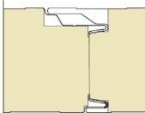
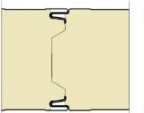
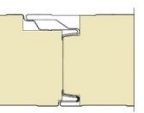
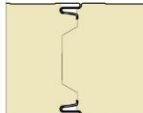
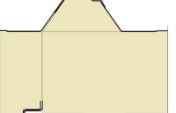
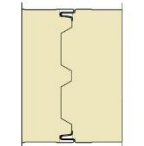
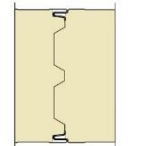
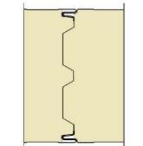
System płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej (MW) w metalowych okładzinach produkcji PRUSZYŃSKI Sp. z o. o. obejmuje następujący asortyment:

- ścienne płyty warstwowe z widocznym mocowaniem PWS2 – MW – ST z MW 115 kg/m³ ± 15%,
- ścienne płyty warstwowe z ukrytym mocowaniem PWS2 – MW – PL z MW 115 kg/m³ ± 15%,
- płyty dachowe PWD2 – MW z MW 115 kg/m³ ± 15%,
- ścienne płyty warstwowe z widocznym mocowaniem (wewnętrzna okładzina perforowana) PWS2 – MWA – ST z MW 115 kg/m³ ± 15%,
- ścienne płyty warstwowe z widocznym mocowaniem PWS2 – MW – ST EKO z MW 80 kg/m³ ± 15%,
- ścienne płyty warstwowe z ukrytym mocowaniem PWS2 – MW – PL EKO z MW 80 kg/m³ ± 15%,

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU nr 2023-0010

Podstawowe szerokości modularne płyt:

- ścienne płyty z widocznym mocowaniem od 1000 mm do 1150 mm,
- ścienne płyty z ukrytym mocowaniem od 1000 mm do 1050 mm,
- dachowe płyty 1050 mm.

Rodzaje produkowanych płyt WOOLTECH						
nazwa	STANDARD	PLUS	EKO		AKUSTYCZNA	DACHOWA
	60,80,100		60,80,100		60,80,100	
						
	120,140,150,160,180		120,140,150,160,180		120,140,150,160,180	
zamek						
	200/220/240/260		200/220/240/260		200/220/240/260	
						
oznaczenie	PWS2-MW-ST	PWS2-MW-PL	PWS2-MW-ST EKO	PWS2-MW-PL EKO	PWS2-MWA-ST	PWD2-MW
wypełnienie	wełna mineralna o gęstości 115 kg/m ³	wełna mineralna o gęstości 115 kg/m ³	wełna mineralna o gęstości 80 kg/m ³		wełna mineralna o gęstości 115 kg/m ³	wełna mineralna o gęstości 115 kg/m ³
grubość (mm)	60/80/100/120/140/150/160/180/200/220/240/260	100/120/140/150/160/180/200/220/240	60/80/100/120/140/150/160/180/200/220/240/260	100/120/140/150/160/180/200/220/240	60/80/100/120/140/150/160/180/200/220/240/260	100/120/140/150/160/180/200/230/240/250/260/270/280
szerokość efektywna (mm)	1000-1150	1000-1050	1000-1150		1000-1150	1050
grubość okładziny (mm)	0,50	0,50	0,50		0,50	0,50
rodzaj profilowania zewnętrznego	trapez - T / mikro trapez - MT / fala - F / nanofala - N / płaska - P					trapez T40
rodzaj profilowania wewnętrznego	trapez - T / płaska - P					trapez - T
powłoki zabezpieczające	poliester połysk, poliester mat gruboziarnisty, poliuretan (PURMAT, PURLAK), powłoka hybrydowa PURMAX, HPS, PVDF					

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Właściwości techniczne płyt obejmują następujące pozycje:

- reakcja na ogień
- odporność dachu na działanie ognia zewnętrznego,
- odporność ogniowa,
- stopień rozprzestrzeniania ognia,
- izolacyjność termiczna,
- izolacyjność akustyczna,
- odporność korozyjna,
- właściwości mechaniczne

wszystko powyższe jest podane w szczegółach na stronie www.pruszynski.com.pl.

Płyty warstwowe PWS2 – MW - ST, PWS2 – MW – PL, PWD2 – MW , PWS2 – MW – ST EKO, PWS2 – MW – PL EKO są produkowane na zgodność z normą zharmonizowaną EN 14509, znakowane znakiem CE i jest wydawana Deklaracja Właściwości Użytkowych.

Płyty warstwowe PWS2 – MWA – ST są produkowane na zgodność z Krajową Oceną Techniczną ITB – KOT – 2023/2541 wyd.1 , znakowane znakiem B i jest wystawiana Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych.

ZASTOSOWANIE

Płyty warstwowe składają się z dwóch okładzin ze stali oraz z rdzenia. Rdzeń wykonany jest z wełny mineralnej. Zadaniem okładzin jest przenoszenie naprężeń normalnych, natomiast rdzeń jest odpowiedzialny za przenoszenie naprężeń stycznych oraz utrzymanie stałego dystansu między okładzinami. W celu poprawnego zespojenia rdzenia z blachami okładzinowymi stosowany jest klej poliuretanowy. Zużycie kleju wynosi 0,30 – 0,35 kg/m² płyty.

Płyty warstwowe są stosowane w obiektach przemysłowych jako:

- ściany osłonowe,
- wewnętrzne ściany działowe,
- okazjonalne jako ściany nośne w małych obiektach typu chłodnie, zaplecza budów,
- sufity

W budynkach o różnym przeznaczeniu, do których zalicza się objekty:

- budynki przemysłowe jednokondygnacyjne (piętrowe),
- objekty użyteczności publicznej (hale widowiskowo-sportowe, duże hale handlowe, baseny itp.),
- budownictwo rolnicze,
- objekty specjalnego przeznaczenia (np. wieże chłodnicze, konstrukcje budynków zaplecza, pływające kontenery wojskowe itp.).

PRODUKCJA

Pierwsza produkcja płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej (MW) w firmie PRUSZYŃSKI Sp. z o.o. została uruchomiona w 2008 roku. Obecnie proces produkcyjny realizowany jest w sposób ciągły, na w pełni zautomatyzowanej linii (linia produkcyjna drugiej generacji została uruchomiona w 2021 roku).

Produkcja płyt warstwowych jest procesem ciągłym.

Produkcja płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej rozpoczyna się od rozwinięcia arkuszy, które są kierowane do maszyny profilującej w celu uformowania styków podłużnych ("zamek") oraz kształtu profili powierzchniowych. Po opuszczeniu sekcji profilującej arkusze wprowadzane są do strefy wprowadzania wełny. W trzeciej fazie procesu panel jest transportowany do obszaru prasy i kleju.

Fot. 2 - Linia produkcyjna płyt warstwowych MW

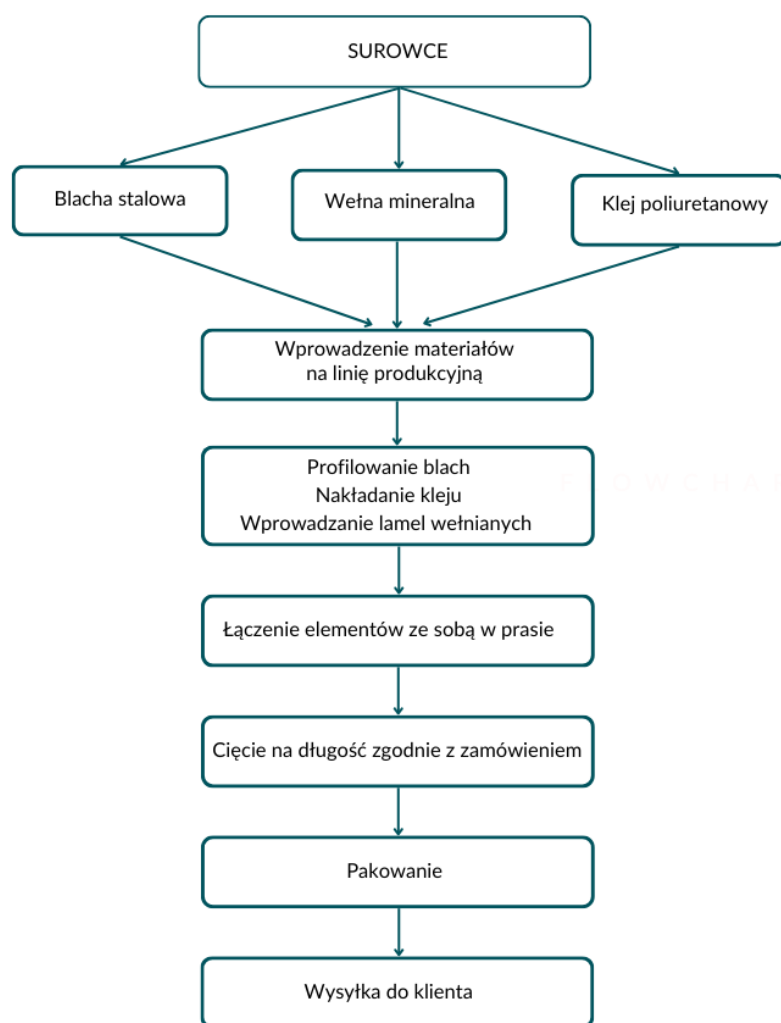


Okładziny stalowe łączone są z rdzeniem za pomocą kleju poliuretanowego. Zużycie kleju od 0,30 do 0,35 kg/m². Klej nanoszony jest na okładziny stalowe (ich część wewnętrzną stronę). Maksymalna prędkość produkcji wynosi do 10,0 m/min. Okładziny stalowe produkowane są w grubościach od 0,50 mm do 0,60 mm i powleczone są ochronnymi powłokami metalicznymi i organicznymi. Powłoki ochronne oferowane są w wielu wersjach kolorystycznych, tak aby mogły sprostać wyszukany oczekiwaniom inwestorów.

Na koniec płyta jest przenoszona do obszaru cięcia, gdzie jest przycinany do żądanych wymiarów. Gotowy wyrób budowlany jest pakowany oraz etykietowany przed transportem do Klienta.

Na Rys.1 przedstawiono schemat linii produkcyjnej płyty warstwowej z rdzeniem wełny mineralnej.

Rys. 1 - Schemat linii produkcyjnej płyty warstwowej z rdzeniem MW



4. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) – ZASADY

3.1 Jednostka deklарowana (DU)

Jako jednostkę deklarowaną (DU) przyjęto 1 m² płyty warstwowej z rdzeniem wełnianym, produkowanej w Pruszyński Sp. z o.o.

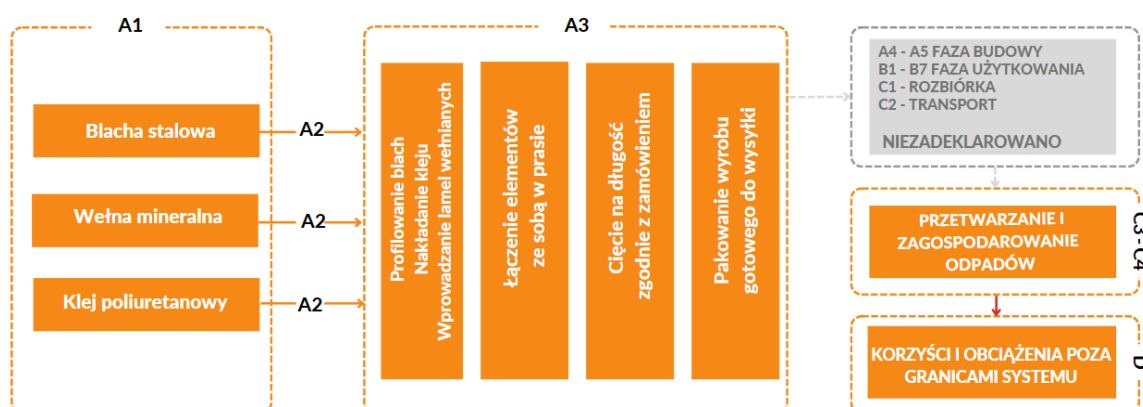
3.2 ALOKACJA

Zasady alokacji przyjęte w niniejszej EPD opierają się na EN 15804+A2. Produkcja płyt warstwowych jest procesem ciągłym, prowadzonym w jednym zakładzie produkcyjnym firmy Pruszyński Sp. z o.o. m. Sokołów w Polsce. Wszystkie dane dostarczone przez producenta zostały odniesione do jednostki deklarowanej (DU) produktu - 1 m² płyty warstwowej z rdzeniem MW. Alokacji została dokonana na podstawie masy produktu.

3.3 GRANICA SYSTEMU

Granice systemu dla charakterystyki środowiskowej płyt warstwowych PRUSZYŃSKI z rdzeniem z wełny mineralnej przedstawiono na rys. 2.

Rys. 2: Etapy cyklu życia uwzględnione lub nieuwzględnione w granicach systemu



Wyjąsnienie:

----- : moduł zadeklarowano

----- : modułu nie oceniono

Niniejsza deklaracja środowiskowa produktu obejmuje analizę cyklu życia (LCA) dla etapu „od kołyski do bramy” z opcjami, zgodnie z normą EN 15804+A2.

Zinventaryzowano wpływy z całościowej produkcji w zakładzie Pruszyński w Sokołowie, z których 4,73% przeznaczono na produkcję płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej w przeliczeniu na roczną wielkość produkcji wyrażoną w m².

W obliczeniach uwzględniono wszystkie parametry znaczące, pochodzące ze zgromadzonych danych o produkcji, tj. całość materiałów używanych w rozbiciu na receptury, zużytą energię elektryczną, wewnętrzne zużycie paliw i energię cieplną, bezpośrednie odpady produkcyjne, oraz wyniki wszystkich dostępnych pomiarów emisji. Zgodnie z normą EN 15804, nie uwzględniono maszyn i urządzeń (środków kapitałowych) potrzebnych do produkcji i w jej trakcie, ani przewozu pracowników zakładu produkcyjnego. Suma procesów i oddziaływań pominiętych w obliczeniach nie przekracza 5% wszystkich kategorii oddziaływania zgodnie z wytycznymi EN 15804+A2.

A1 – WYDOBYCIE I PRZYGOTOWANIE SUROWCÓW

Moduł ten uwzględnia wydobycie i przetwarzanie surowców, a także zużycie energii. Wydobycie i zużycie surowców odnosi się do konkretnych udziałów masowych w procesie produkcyjnym, przypadających na jednostkę deklarowaną produktu. Surowce do produkcji części składowych płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej pochodzą od krajowych i zagranicznych dostawców.

A3 - PRODUKCJA

Moduł A3 obejmuje wszystkie procesy związane z produkcją – w tym produkcję składników płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej, ich pakowanie oraz przewóz wewnętrzny.

Schemat linii produkcyjnej płyty warstwowej z rdzeniem wełny mineralnej w zakładzie Puszyński został przedstawiony na Rys. 2.

W niniejszym module uwzględniono zużycie energii i odpady powstające w zakładzie produkcyjnym, a także straty powstałe w procesie produkcyjnym.

A2 – TRANSPORT SUROWCÓW DO BRAMY ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO

Surowce są transportowane do zakładu produkcyjnego od polskich i zagranicznych dostawców. Odległości od miejsca pozyskania surowców do zakładu produkcyjnego są indywidualne dla każdego surowca. Środki transportu zostały zróżnicowane ze względu na sposób dostawy surowców. Przyjęty model obejmuje transport drogowy (wartości średnie) dla każdego surowca. Przyjęto średnie wartości polskie i europejskie dla paliw.

C3-C4 - PRZETWARZANIE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Na potrzeby analizy cyklu życia o opracowano scenariusze dla modułów C3 i C4. Zakłada się, że blisko 98% złomu stalowego jest poddawane recyklingowi. Pozostałe odpady są przekazywane na składowisko w formie zmieszanych odpadów budowlanych i rozbiórkowych (100% wełny mineralnej i 2% płyt stalowych).

Tabela 1: Scenariusz końca życia płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej

Materiał	Recykling	Składowanie	Odzysk energii
Okładzina z blach stalowych	98%	2%	0%
Wełna mineralna	0%	100%	0%

D - KORZYŚCI I OBCIĄŻENIA POZA GRANICAMI SYSTEMU

Moduł D odzwierciedla korzyści dla środowiska wynikające z ponownego użycia, odzysku lub recyklingu materiałów z płyt warstwowych na końcu ich cyklu życia, które zostaną włączone do cyklu życia nowego produktu jako materiały pochodzenia wtórnego. Przyjęto, że pozytywny wpływ na środowisko wynika z ponownego zastawiania stali pochodzącej z recyklingu okładzin stalowych panelu. Moduł D obliczony został dla okładzin stalowych zgodnie z podejściem zaproponowanym przez World Steel Association.

OKRES REJESTRACJI DANYCH

Dane dotyczące wytwarzania badanych produktów pochodzą z okresu 01.01.2022 do 31.12.2022.

JAKOŚĆ DANYCH

Wartości wyznaczone do obliczeń LCA pochodzą ze zweryfikowanych danych inwentaryzacyjnych firmy Pruszyński Sp. z o.

W analizie LCA wykorzystano dane przygotowane w oparciu o rzeczywiste zużycie w zakładzie produkcyjnym. Zebranych danych szczegółowych nie są starsze niż dwa lata.

ZASADY OBLICZEŃ

Oddziaływania dla reprezentatywnych produktów firmy Pruszyński Sp. z o.o. na podstawie średniej ważonej. Metoda średniej ważonej przyjęta została zgodnie z odsetkiem każdego produktu używanego w płytach warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej na podstawie ich stosunku do całej ilości produkcyjnej.

Oddziaływania zostały obliczone dla wszystkich produktów z płyt warstwowych z rdzeniem MW i przedstawione w tabelach 5.1 – 5.25.

Analizę LCA przeprowadzono zgodnie z wytycznymi EN15804+A2.

DANE OGÓLNE

Głównym źródłem danych ogólnych i pomocniczych jest baza Ecoinvent 3.9.

5. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) – WYNIKI

W tabeli nr 2 przedstawiono moduły LCA uwzględnione przy obliczaniu kategorii wpływu na środowisko dla produktów objętych niniejszą deklaracją.

Tabela 5: Etapy cyklu życia uwzględnione lub nieuwzględnione w granicach systemu

Etap produkcji			Etap budowy		Etap użytkowania							Etap końca życia				
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Wydobycie i zaopatrzenie	Transport	Proces konstrukcji	Transport	Proces konstrukcji	Użytkowanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Renowacja	Zużycie energii	Zużycie wody	Rozbiórka	Transport	Przetwarzanie odpadów	Disposal	Potencjał ponownego wykorzystania
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X

Wyśnienie:

X: moduł zadeklarowano

MND: moduły nie oceniono

W tabelach nr 5.1 do 5.13 przedstawiono wyniki analizy LCA dla 1 m² płyty warstwowej, o grubości od 60 mm do 280 mm, z rdzeniem wełnianym mineralnej, o gęstości $\rho = 115 \text{ kg/m}^3$.

W tabelach nr 5.14 do 5.25 przedstawiono wyniki analizy LCA dla 1 m² płyty warstwowej, o grubości od 60 mm do 260 mm, z rdzeniem wełnianym mineralnej, o gęstości $\rho = 80 \text{ kg/m}^3$.

LEGENDA WSKAŹNIKÓW ŚRODOWISKOWYCH

GŁÓWNE ŚRODOWISKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU

GWP-total	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego – całkowity
GWP-fossil	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego – kopalny
GWP-biogenic	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego – biogeny
GWP-luluc	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego – użytkowanie gruntów i zmiana użytkowania gruntów
ODP	Potencjał niszczenia stratosferycznej warstwy ozonowej
AP	Potencjał zakwaszenia gleby i wody
EP-freshwater	Potencjał eutrofizacji – słodkiej wody
EP-marine	Potencjał eutrofizacji – wody morskiej
EP-terrestrial	Potencjał eutrofizacji – lądowy
POCP	Potencjał do fotochemicznej syntezy ozonu
ADP-minerals & metals	Potencjał uszczuplenia zasobów abiotycznych – zasoby niekopalne
ADP-fossil	Potencjał uszczuplenia zasobów abiotycznych – paliwa kopalne
WDP	Potencjał deprywacji wody

DODATKOWE ŚRODOWISKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU

PM	Potencjalna zapadalność na chorobę spowodowaną emisjami PM
IRP	Potencjalna efektywność narażenia ludzi w stosunku do U235
ETP-fw	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczności dla ekosystemów
HTP-c	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczności dla ekosystemów
HTP-nc	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczności dla ludzi (nienowotworowe)
SQP	Potencjalny wskaźniki jakości gleby

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW

PERE	Zużycie odnawialnej energii pierwotnej, z wyłączeniem zasobów odnawialnej energii pierwotnej stosowanej jako surowce
PERM	Zużycie zasobów odnawialnej energii pierwotnej stosowanej jako surowce
PERT	Całkowite zużycie zasobów odnawialnej energii pierwotnej
PEN-RE	Zużycie nieodnawialnej energii pierwotnej, z wyłączeniem zasobów nieodnawialnej energii pierwotnej stosowanej jako surowce
RE	Zużycie zasobów nieodnawialnej energii pierwotnej stosowanej jako surowce
PENRT	Całkowite zużycie zasobów nieodnawialnej energii pierwotnej (energia pierwotna i zasoby energii pierwotnej stosowane jako surowce)
SM	Zużycie materiałów wtórnych
RSF	Zużycie odnawialnych paliw wtórnych
NRSF	Zużycie nieodnawialnych paliw wtórnych
FW	Zużycie zasobów słodkiej wody, netto

Tabela 5.1 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2 - MWA-ST o grubości 60 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GLÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 60 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	2,81E+01	1,11E+00	1.48E+00	3,07E+01	2.13E-01	2.82E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	2,81E+01	1,11E+00	1.48E+00	3,07E+01	2.16E-01	2.81E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	5,83E-03	8,21E-04	7.63E-03	1,43E-02	-3.82E-03	1.50E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	1,88E-02	5,23E-04	4.53E-04	1,97E-02	3.17E-04	1.70E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	5,13E-07	2,43E-08	1.53E-08	5,52E-07	3.43E-09	8.15E-10	-2.01E-07
AP	mol H+	1,66E-01	3,74E-03	1.07E-02	1,80E-01	2.42E-03	2.12E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,19E-02	7,91E-05	1.74E-03	1,37E-02	1.27E-04	2.34E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	2,81E-02	1,29E-03	1.52E-03	3,09E-02	5.65E-04	8.14E-05	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	3,38E-01	1,37E-02	1.34E-02	3,65E-01	6.30E-03	8.72E-04	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,36E-01	5,82E-03	4.06E-03	1,46E-01	1.89E-03	3.04E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	1,80E-04	3,07E-06	5.92E-06	1,89E-04	1.33E-05	3.99E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,14E+02	1,64E+01	1.52E-03	3,30E+02	2.96E+00	7.06E-01	-6.27E+01
WDP	eq. m ³	1,11E+01	8,41E-02	1.34E-02	1,12E+01	4.90E-02	2.20E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 60 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,12E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,06E-03	3.34E-08	4.64E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	9,97E-01	2.05E-02	4.79E-02	1,07E+00	2.33E-02	4.44E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,32E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,45E+02	2.30E+00	3.29E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	1,78E-07	4.83E-10	6.32E-10	1,79E-07	3.31E-10	1.20E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	4,88E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,28E-07	1.49E-08	1.52E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,04E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,25E+02	5.20E+00	1.39E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 60 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	2,38E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,56E+01	4.54E-01	5.94E-03	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,38E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,56E+01	4.54E-01	5.94E-03	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,05E+02	1.50E+01	1.85E+01	3,39E+02	2.79E+00	6.42E-01	-6.23E+01
RE	MJ	8,49E+00	1.42E+00	2.35E-01	1,01E+01	1.74E-01	6.37E-02	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,14E+02	1.64E+01	1.87E+01	3,49E+02	2.96E+00	7.06E-01	-6.27E+01
SM	kg	3,93E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,04E+00	8.35E+00	3.12E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,39E-01	4.00E-03	5.06E-02	1,94E-01	5.95E-03	6.07E-05	1.79E-01
NRSF	MJ	7,31E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,14E-01	6.83E-03	1.56E-04	1.60E-01
FW	m ³	6,74E-02	2.19E-03	4.35E-02	1,13E-01	1.38E-03	7.30E-04	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 60 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,51E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,58E+00	1.27E-02	4.85E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	2,28E+00	1.41E+00	5.74E-02	3,75E+00	7.60E-02	4.63E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,47E-04	4.95E-06	1.18E-05	2,64E-04	5.93E-06	1.07E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	2,80E-21	-7.02E-22	1.20E-21	3,30E-21	8.22E-23	5.52E-23	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,46E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,56E+00	1.24E-02	2.56E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.2 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2 - MWA-ST o grubości 80 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,12E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,38E+01	2.13E-01	3.79E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,11E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,37E+01	2.16E-01	3.79E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-5,37E-03	8.21E-04	7.63E-03	3,08E-03	-3.82E-03	2.01E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,05E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,15E-02	3.17E-04	2.29E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	5,74E-07	2.43E-08	1.53E-08	6,14E-07	3.43E-09	1.10E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	1,93E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,07E-01	2.42E-03	2.85E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,28E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,47E-02	1.27E-04	3.15E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,11E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,39E-02	5.65E-04	1.10E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	3,86E-01	1.37E-02	1.34E-02	4,13E-01	6.30E-03	1.17E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,51E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,61E-01	1.89E-03	4.09E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	1,99E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,08E-04	1.33E-05	5.36E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,49E+02	1.64E+01	1.52E-03	3,65E+02	2.96E+00	9.50E-01	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,20E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,21E+01	4.90E-02	2.95E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,29E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	6.25E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,09E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,16E+00	2.33E-02	5.97E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,42E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,54E+02	2.30E+00	4.43E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	1,89E-07	4.83E-10	6.32E-10	1,91E-07	3.31E-10	1.62E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,16E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,56E-07	1.49E-08	2.04E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,19E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,39E+02	5.20E+00	1.87E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	2,57E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,75E+01	4.54E-01	7.99E-03	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,57E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,75E+01	4.54E-01	7.99E-03	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,39E+02	1.50E+01	1.85E+01	3,73E+02	2.79E+00	8.65E-01	-6.23E+01
RE	MJ	9,67E+00	1.42E+00	2.35E-01	1,13E+01	1.74E-01	8.57E-02	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,49E+02	1.64E+01	1.87E+01	3,84E+02	2.96E+00	9.50E-01	-6.27E+01
SM	kg	4,02E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,12E+00	8.35E+00	4.19E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,50E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,05E-01	5.95E-03	8.17E-05	1.79E-01
NRSF	MJ	7,65E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,48E-01	6.83E-03	2.09E-04	1.60E-01
FW	m ³	8,55E-02	2.19E-03	4.35E-02	1,31E-01	1.38E-03	9.82E-04	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,58E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,64E+00	1.27E-02	6.53E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	2,42E+00	1.41E+00	5.74E-02	3,89E+00	7.60E-02	6.23E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,70E-04	4.95E-06	1.18E-05	2,87E-04	5.93E-06	1.43E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-1,86E-21	-7.02E-22	1.20E-21	-1,36E-21	8.22E-23	7.44E-23	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,49E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,59E+00	1.24E-02	3.44E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.3 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyty warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2-MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 100 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,42E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,68E+01	2.13E-01	4.76E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,42E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,68E+01	2.16E-01	4.76E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-1,66E-02	8.21E-04	7.63E-03	-8,12E-03	-3.82E-03	2.53E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,23E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,33E-02	3.17E-04	2.87E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	6,35E-07	2.43E-08	1.53E-08	6,75E-07	3.43E-09	1.38E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,20E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,35E-01	2.42E-03	3.59E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,38E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,56E-02	1.27E-04	3.96E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,40E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,68E-02	5.65E-04	1.38E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	4,33E-01	1.37E-02	1.34E-02	4,60E-01	6.30E-03	1.47E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,66E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,76E-01	1.89E-03	5.13E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,18E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,27E-04	1.33E-05	6.74E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,84E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,01E+02	2.96E+00	1.19E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,28E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,29E+01	4.90E-02	3.71E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,46E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	7.85E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,19E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,25E+00	2.33E-02	7.51E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,52E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,64E+02	2.30E+00	5.57E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,01E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,02E-07	3.31E-10	2.03E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,44E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,84E-07	1.49E-08	2.56E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,33E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,53E+02	5.20E+00	2.35E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	2,76E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,94E+01	4.54E-01	1.00E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,76E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,94E+01	4.54E-01	1.00E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,74E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,07E+02	2.79E+00	1.09E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,09E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,25E+01	1.74E-01	1.08E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,84E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,20E+02	2.96E+00	1.19E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,10E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,21E+00	8.35E+00	5.27E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,62E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,16E-01	5.95E-03	1.03E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,00E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,82E-01	6.83E-03	2.63E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,04E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,49E-01	1.38E-03	1.23E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,65E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,71E+00	1.27E-02	8.21E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	2,55E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,02E+00	7.60E-02	7.83E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,93E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,10E-04	5.93E-06	1.79E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-6,52E-21	-7.02E-22	1.20E-21	-6,03E-21	8.22E-23	9.35E-23	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,52E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,62E+00	1.24E-02	4.33E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.4 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2-MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 120 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,72E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,98E+01	2.13E-01	5.74E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,72E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,98E+01	2.16E-01	5.73E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-2,78E-02	8.21E-04	7.63E-03	-1,93E-02	-3.82E-03	3.05E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,41E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,51E-02	3.17E-04	3.46E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	6,97E-07	2.43E-08	1.53E-08	7,36E-07	3.43E-09	1.66E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,47E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,62E-01	2.42E-03	4.32E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,48E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,66E-02	1.27E-04	4.77E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,69E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,98E-02	5.65E-04	1.66E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	4,80E-01	1.37E-02	1.34E-02	5,07E-01	6.30E-03	1.78E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,81E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,91E-01	1.89E-03	6.18E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,36E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,45E-04	1.33E-05	8.12E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,20E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,36E+02	2.96E+00	1.44E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,36E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,37E+01	4.90E-02	4.47E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,62E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	9.45E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,28E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,35E+00	2.33E-02	9.04E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,61E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,74E+02	2.30E+00	6.70E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,12E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,13E-07	3.31E-10	2.45E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,72E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,12E-07	1.49E-08	3.09E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,48E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,68E+02	5.20E+00	2.83E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	2,96E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,14E+01	4.54E-01	1.21E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,96E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,14E+01	4.54E-01	1.21E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,08E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,41E+02	2.79E+00	1.31E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,20E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,37E+01	1.74E-01	1.30E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,20E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,55E+02	2.96E+00	1.44E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,19E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,30E+00	8.35E+00	6.35E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,73E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,28E-01	5.95E-03	1.24E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,34E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,02E+00	6.83E-03	3.17E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,22E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,67E-01	1.38E-03	1.49E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,71E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,78E+00	1.27E-02	9.88E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	2,69E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,16E+00	7.60E-02	9.43E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,16E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,33E-04	5.93E-06	2.15E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-1,12E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-1,07E-20	8.22E-23	1.13E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,55E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,65E+00	1.24E-02	5.21E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.5 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2-MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 140 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,02E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,28E+01	2.13E-01	6.71E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,03E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,28E+01	2.16E-01	6.70E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-3,90E-02	8.21E-04	7.63E-03	-3,05E-02	-3.82E-03	3.56E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,59E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,69E-02	3.17E-04	4.05E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	7,58E-07	2.43E-08	1.53E-08	7,98E-07	3.43E-09	1.94E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,74E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,89E-01	2.42E-03	5.05E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,57E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,75E-02	1.27E-04	5.58E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,99E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,27E-02	5.65E-04	1.94E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	5,28E-01	1.37E-02	1.34E-02	5,55E-01	6.30E-03	2.08E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,96E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,06E-01	1.89E-03	7.23E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,55E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,64E-04	1.33E-05	9.50E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,55E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,72E+02	2.96E+00	1.68E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,44E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,45E+01	4.90E-02	5.23E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,79E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.11E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,37E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,44E+00	2.33E-02	1.06E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,71E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,84E+02	2.30E+00	7.84E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,24E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,25E-07	3.31E-10	2.86E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,00E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,40E-07	1.49E-08	3.61E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,62E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,82E+02	5.20E+00	3.32E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	3,15E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,33E+01	4.54E-01	1.41E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,15E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,33E+01	4.54E-01	1.41E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,42E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,76E+02	2.79E+00	1.53E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,32E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,49E+01	1.74E-01	1.52E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,55E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,91E+02	2.96E+00	1.68E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,28E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,38E+00	8.35E+00	7.43E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,84E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,39E-01	5.95E-03	1.45E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,69E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,05E+00	6.83E-03	3.71E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,40E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,85E-01	1.38E-03	1.74E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,78E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,85E+00	1.27E-02	1.16E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,83E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,29E+00	7.60E-02	1.10E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,40E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,56E-04	5.93E-06	2.51E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-1,58E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-1,54E-20	8.22E-23	1.32E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,57E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,67E+00	1.24E-02	6.09E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.6 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS-MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 150 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,18E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,44E+01	2.13E-01	7.20E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,18E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,44E+01	2.16E-01	7.19E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-4,46E-02	8.21E-04	7.63E-03	-3,61E-02	-3.82E-03	3.82E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,68E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,78E-02	3.17E-04	4.34E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	7,89E-07	2.43E-08	1.53E-08	8,28E-07	3.43E-09	2.08E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,88E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,03E-01	2.42E-03	5.42E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,62E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,80E-02	1.27E-04	5.99E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	4,14E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,42E-02	5.65E-04	2.08E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	5,51E-01	1.37E-02	1.34E-02	5,78E-01	6.30E-03	2.23E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,04E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,14E-01	1.89E-03	7.76E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,64E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,73E-04	1.33E-05	1.02E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,73E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,90E+02	2.96E+00	1.80E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,48E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,49E+01	4.90E-02	5.61E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,88E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.19E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,42E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,49E+00	2.33E-02	1.13E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,76E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,88E+02	2.30E+00	8.41E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,29E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,30E-07	3.31E-10	3.07E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,14E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,54E-07	1.49E-08	3.87E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,69E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,89E+02	5.20E+00	3.56E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	3,25E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,43E+01	4.54E-01	1.52E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,25E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,43E+01	4.54E-01	1.52E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,59E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,93E+02	2.79E+00	1.64E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,38E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,55E+01	1.74E-01	1.63E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,73E+02	1.64E+01	1.87E+01	5,08E+02	2.96E+00	1.80E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,32E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,43E+00	8.35E+00	7.97E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,90E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,44E-01	5.95E-03	1.55E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,86E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,07E+00	6.83E-03	3.98E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,49E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,94E-01	1.38E-03	1.86E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,82E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,88E+00	1.27E-02	1.24E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,90E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,36E+00	7.60E-02	1.18E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,51E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,68E-04	5.93E-06	2.68E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-1,82E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-1,77E-20	8.22E-23	1.41E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,59E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,69E+00	1.24E-02	6.54E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.7 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW ST, PWS2 - MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 160 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 160 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,33E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,59E+01	2.13E-01	7.68E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,33E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,59E+01	2.16E-01	7.67E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-5,02E-02	8.21E-04	7.63E-03	-4,17E-02	-3.82E-03	4.08E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,77E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,87E-02	3.17E-04	4.63E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	8,19E-07	2.43E-08	1.53E-08	8,59E-07	3.43E-09	2.22E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	3,02E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,16E-01	2.42E-03	5.78E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,67E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,85E-02	1.27E-04	6.39E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	4,28E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,57E-02	5.65E-04	2.22E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	5,75E-01	1.37E-02	1.34E-02	6,02E-01	6.30E-03	2.38E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,11E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,21E-01	1.89E-03	8.28E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,73E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,82E-04	1.33E-05	1.09E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,91E+02	1.64E+01	1.52E-03	5,07E+02	2.96E+00	1.93E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,52E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,53E+01	4.90E-02	5.99E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 160 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,96E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.27E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,47E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,54E+00	2.33E-02	1.21E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,81E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,93E+02	2.30E+00	8.98E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,35E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,36E-07	3.31E-10	3.28E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,27E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,68E-07	1.49E-08	4.13E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,77E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,97E+02	5.20E+00	3.80E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 160 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	3,34E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,52E+01	4.54E-01	1.62E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,34E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,52E+01	4.54E-01	1.62E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,77E+02	1.50E+01	1.85E+01	5,10E+02	2.79E+00	1.75E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,44E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,61E+01	1.74E-01	1.74E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,91E+02	1.64E+01	1.87E+01	5,26E+02	2.96E+00	1.93E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,36E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,47E+00	8.35E+00	8.50E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,96E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,50E-01	5.95E-03	1.66E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	9,03E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,09E+00	6.83E-03	4.25E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,58E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,03E-01	1.38E-03	1.99E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 160 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,85E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,91E+00	1.27E-02	1.32E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,96E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,43E+00	7.60E-02	1.26E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,63E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,79E-04	5.93E-06	2.86E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-2,05E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-2,00E-20	8.22E-23	1.51E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,60E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,70E+00	1.24E-02	6.98E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.8 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2 - MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 180 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,63E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,89E+01	2.13E-01	8.66E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,63E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,89E+01	2.16E-01	8.65E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-6,14E-02	8.21E-04	7.63E-03	-5,29E-02	-3.82E-03	4.60E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,95E-02	5.23E-04	4.53E-04	3,05E-02	3.17E-04	5.22E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	8,81E-07	2.43E-08	1.53E-08	9,20E-07	3.43E-09	2.50E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	3,29E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,43E-01	2.42E-03	6.52E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,76E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,95E-02	1.27E-04	7.20E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	4,58E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,86E-02	5.65E-04	2.50E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	6,22E-01	1.37E-02	1.34E-02	6,49E-01	6.30E-03	2.68E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,26E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,36E-01	1.89E-03	9.33E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,92E-04	3.07E-06	5.92E-06	3,01E-04	1.33E-05	1.23E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	5,26E+02	1.64E+01	1.52E-03	5,43E+02	2.96E+00	2.17E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,61E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,62E+01	4.90E-02	6.75E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,13E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.43E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,56E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,63E+00	2.33E-02	1.36E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,90E+02	7.82E+00	4.83E+00	2,03E+02	2.30E+00	1.01E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,46E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,47E-07	3.31E-10	3.69E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,55E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,96E-07	1.49E-08	4.66E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,91E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,11E+02	5.20E+00	4.28E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	3,54E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,72E+01	4.54E-01	1.82E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,54E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,72E+01	4.54E-01	1.82E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	5,11E+02	1.50E+01	1.85E+01	5,44E+02	2.79E+00	1.97E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,56E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,73E+01	1.74E-01	1.96E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	5,26E+02	1.64E+01	1.87E+01	5,62E+02	2.96E+00	2.17E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,45E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,55E+00	8.35E+00	9.58E-04	6.36E+00
RSF	MJ	2,07E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,61E-01	5.95E-03	1.87E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	9,37E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,12E+00	6.83E-03	4.78E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,76E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,21E-01	1.38E-03	2.24E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,92E+00	1.54E-02	5.00E-02	6,98E+00	1.27E-02	1.49E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	3,10E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,57E+00	7.60E-02	1.42E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,86E-04	4.95E-06	1.18E-05	4,02E-04	5.93E-06	3.22E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-2,52E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-2,47E-20	8.22E-23	1.70E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,63E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,73E+00	1.24E-02	7.86E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.9 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2 - MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 200 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,93E+01	1.11E+00	1.48E+00	5,19E+01	2.13E-01	9.63E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,94E+01	1.11E+00	1.48E+00	5,20E+01	2.16E-01	9.62E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-7,26E-02	8.21E-04	7.63E-03	-6,41E-02	-3.82E-03	5.11E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	3,13E-02	5.23E-04	4.53E-04	3,22E-02	3.17E-04	5.81E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	9,42E-07	2.43E-08	1.53E-08	9,82E-07	3.43E-09	2.79E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	3,56E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,70E-01	2.42E-03	7.25E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,86E-02	7.91E-05	1.74E-03	2,04E-02	1.27E-04	8.01E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	4,87E-02	1.29E-03	1.52E-03	5,15E-02	5.65E-04	2.78E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	6,70E-01	1.37E-02	1.34E-02	6,97E-01	6.30E-03	2.98E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,41E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,51E-01	1.89E-03	1.04E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	3,11E-04	3.07E-06	5.92E-06	3,20E-04	1.33E-05	1.36E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	5,62E+02	1.64E+01	1.52E-03	5,78E+02	2.96E+00	2.41E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,69E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,70E+01	4.90E-02	7.51E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,30E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.59E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,66E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,72E+00	2.33E-02	1.52E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	2,00E+02	7.82E+00	4.83E+00	2,13E+02	2.30E+00	1.13E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,58E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,59E-07	3.31E-10	4.11E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,83E-07	1.18E-08	2.85E-08	7,24E-07	1.49E-08	5.18E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	2,05E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,25E+02	5.20E+00	4.76E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	3,73E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,91E+01	3.00E+00	2.03E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,73E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,91E+01	3.00E+00	2.03E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	5,45E+02	1.50E+01	1.85E+01	5,79E+02	5.08E+01	2.20E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,68E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,84E+01	2.19E+00	2.18E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	5,62E+02	1.64E+01	1.87E+01	5,97E+02	5.30E+01	2.41E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,53E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,64E+00	2.50E-01	1.07E-03	6.36E+00
RSF	MJ	2,18E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,73E-01	6.15E-02	2.08E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	9,72E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,15E+00	2.14E-01	5.32E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,94E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,40E-01	5.19E-02	2.50E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	6,98E+00	1.54E-02	5.00E-02	7,05E+00	2.87E-01	1.66E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	3,24E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,70E+00	1.57E+00	1.58E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	4,09E-04	4.95E-06	1.18E-05	4,26E-04	2.97E-05	3.58E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-2,98E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-2,93E-20	-4.49E-22	1.89E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,65E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,76E+00	1.85E-01	8.75E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.10 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2-MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 220 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 220 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	5,24E+01	1.11E+00	1.48E+00	5,50E+01	2.13E-01	1.06E-01	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	5,24E+01	1.11E+00	1.48E+00	5,50E+01	2.16E-01	1.06E-01	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-8,38E-02	8.21E-04	7.63E-03	-7,53E-02	-3.82E-03	5.63E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	3,31E-02	5.23E-04	4.53E-04	3,40E-02	3.17E-04	6.39E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	1,00E-06	2.43E-08	1.53E-08	1,04E-06	3.43E-09	3.07E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	3,83E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,98E-01	2.42E-03	7.98E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,96E-02	7.91E-05	1.74E-03	2,14E-02	1.27E-04	8.82E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	5,17E-02	1.29E-03	1.52E-03	5,45E-02	5.65E-04	3.06E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	7,17E-01	1.37E-02	1.34E-02	7,44E-01	6.30E-03	3.28E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,56E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,66E-01	1.89E-03	1.14E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	3,29E-04	3.07E-06	5.92E-06	3,38E-04	1.33E-05	1.50E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	5,97E+02	1.64E+01	1.52E-03	6,14E+02	2.96E+00	2.66E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,77E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,78E+01	4.90E-02	8.26E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 220 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,47E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.75E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,75E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,82E+00	2.33E-02	1.67E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	2,10E+02	7.82E+00	4.83E+00	2,23E+02	2.30E+00	1.24E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,69E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,70E-07	3.31E-10	4.52E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	7,11E-07	1.18E-08	2.85E-08	7,52E-07	1.49E-08	5.71E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	2,20E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,40E+02	5.20E+00	5.24E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 220 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	3,92E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,10E+01	4.54E-01	2.23E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,92E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,10E+01	4.54E-01	2.23E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	5,79E+02	1.50E+01	1.85E+01	6,13E+02	2.79E+00	2.42E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,80E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,96E+01	1.74E-01	2.40E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	5,97E+02	1.64E+01	1.87E+01	6,32E+02	2.96E+00	2.66E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,62E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,73E+00	8.35E+00	1.17E-03	6.36E+00
RSF	MJ	2,30E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,84E-01	5.95E-03	2.28E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	1,01E+00	8.29E-03	1.74E-01	1,19E+00	6.83E-03	5.86E-04	1.60E-01
FW	m ³	2,12E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,58E-01	1.38E-03	2.75E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	7,05E+00	1.54E-02	5.00E-02	7,12E+00	1.27E-02	1.83E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	3,37E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,84E+00	7.60E-02	1.74E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	4,32E-04	4.95E-06	1.18E-05	4,49E-04	5.93E-06	3.94E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-3,45E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-3,40E-20	8.22E-23	2.08E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,68E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,78E+00	1.24E-02	9.63E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.11 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2-MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 240 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	5,54E+01	1.11E+00	1.48E+00	5,80E+01	2.13E-01	1.16E-01	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	5,55E+01	1.11E+00	1.48E+00	5,80E+01	2.16E-01	1.16E-01	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-9,50E-02	8.21E-04	7.63E-03	-8,65E-02	-3.82E-03	6.15E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	3,48E-02	5.23E-04	4.53E-04	3,58E-02	3.17E-04	6.98E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	1,06E-06	2.43E-08	1.53E-08	1,10E-06	3.43E-09	3.35E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	4,10E-01	3.74E-03	1.07E-02	4,25E-01	2.42E-03	8.71E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	2,05E-02	7.91E-05	1.74E-03	2,23E-02	1.27E-04	9.63E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	5,46E-02	1.29E-03	1.52E-03	5,74E-02	5.65E-04	3.34E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	7,65E-01	1.37E-02	1.34E-02	7,92E-01	6.30E-03	3.58E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,71E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,81E-01	1.89E-03	1.25E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	3,48E-04	3.07E-06	5.92E-06	3,57E-04	1.33E-05	1.64E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	6,33E+02	1.64E+01	1.52E-03	6,49E+02	2.96E+00	2.90E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,85E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,86E+01	4.90E-02	9.02E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,63E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.91E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,84E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,91E+00	2.33E-02	1.83E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	2,20E+02	7.82E+00	4.83E+00	2,32E+02	2.30E+00	1.35E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,81E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,82E-07	3.31E-10	4.94E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	7,39E-07	1.18E-08	2.85E-08	7,80E-07	1.49E-08	6.23E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	2,34E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,54E+02	5.20E+00	5.72E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	4,11E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,30E+01	4.54E-01	2.44E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	4,11E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,30E+01	4.54E-01	2.44E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	6,14E+02	1.50E+01	1.85E+01	6,47E+02	2.79E+00	2.64E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,92E+01	1.42E+00	2.35E-01	2,08E+01	1.74E-01	2.62E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	6,33E+02	1.64E+01	1.87E+01	6,68E+02	2.96E+00	2.90E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,71E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,81E+00	8.35E+00	1.28E-03	6.36E+00
RSF	MJ	2,41E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,95E-01	5.95E-03	2.49E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	1,04E+00	8.29E-03	1.74E-01	1,22E+00	6.83E-03	6.40E-04	1.60E-01
FW	m ³	2,30E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,76E-01	1.38E-03	3.00E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	7,12E+00	1.54E-02	5.00E-02	7,19E+00	1.27E-02	1.99E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	3,51E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,98E+00	7.60E-02	1.90E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	4,55E-04	4.95E-06	1.18E-05	4,72E-04	5.93E-06	4.29E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-3,92E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-3,87E-20	8.22E-23	2.27E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,71E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,81E+00	1.24E-02	1.05E-03	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.12 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2 - MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 260 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	5,84E+01	1.11E+00	1.48E+00	6,10E+01	2,13E-01	1.25E-01	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	5,85E+01	1.11E+00	1.48E+00	6,11E+01	2,16E-01	1.25E-01	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-1,06E-01	8.21E-04	7.63E-03	-9,77E-02	-3,82E-03	6.66E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	3,66E-02	5.23E-04	4.53E-04	3,76E-02	3,17E-04	7.57E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	1,13E-06	2.43E-08	1.53E-08	1,17E-06	3,43E-09	3.63E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	4,38E-01	3.74E-03	1.07E-02	4,52E-01	2,42E-03	9.45E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	2,15E-02	7.91E-05	1.74E-03	2,33E-02	1,27E-04	1.04E-05	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	5,76E-02	1.29E-03	1.52E-03	6,04E-02	5,65E-04	3.63E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	8,12E-01	1.37E-02	1.34E-02	8,39E-01	6,30E-03	3.89E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,86E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,96E-01	1,89E-03	1.35E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	3,66E-04	3.07E-06	5.92E-06	3,75E-04	1,33E-05	1.78E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	6,68E+02	1.64E+01	1.52E-03	6,85E+02	2,96E+00	3.15E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,93E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,94E+01	4,90E-02	9.78E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,80E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3,34E-08	2.07E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,94E+00	2.05E-02	4.79E-02	2,01E+00	2,33E-02	1.98E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	2,29E+02	7.82E+00	4.83E+00	2,42E+02	2,30E+00	1.47E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,92E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,93E-07	3,31E-10	5.35E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	7,67E-07	1.18E-08	2.85E-08	8,08E-07	1,49E-08	6.75E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	2,49E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,69E+02	5,20E+00	6.20E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	4,31E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,49E+01	4,54E-01	2.64E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	4,31E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,49E+01	4,54E-01	2.64E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	6,48E+02	1.50E+01	1.85E+01	6,81E+02	2,79E+00	2.86E+00	-6.23E+01
RE	MJ	2,04E+01	1.42E+00	2.35E-01	2,20E+01	1,74E-01	2.84E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	6,68E+02	1.64E+01	1.87E+01	7,03E+02	2,96E+00	3.15E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,79E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,90E+00	8,35E+00	1.39E-03	6.36E+00
RSF	MJ	2,52E-01	4.00E-03	5.06E-02	3,07E-01	5,95E-03	2.70E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	1,08E+00	8.29E-03	1.74E-01	1,26E+00	6,83E-03	6.94E-04	1.60E-01
FW	m ³	2,48E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,94E-01	1,38E-03	3.25E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	7,19E+00	1.54E-02	5.00E-02	7,25E+00	1,27E-02	2.16E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	3,64E+00	1.41E+00	5.74E-02	5,11E+00	7,60E-02	2.06E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	4,78E-04	4.95E-06	1.18E-05	4,95E-04	5,93E-06	4.65E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-4,38E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-4,33E-20	8,22E-23	2.46E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,74E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,84E+00	1,24E-02	1.14E-03	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.13 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST, PWS2 - MWA-ST, PWS2-MW-PL, PWD2-MW o grubości 280 mm – gęstość rdzenia 115 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 280 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	6,15E+01	1.11E+00	1.48E+00	6,41E+01	2.13E-01	1.35E-01	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	6,15E+01	1.11E+00	1.48E+00	6,41E+01	2.16E-01	1.35E-01	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-1,17E-01	8.21E-04	7.63E-03	-1,09E-01	-3.82E-03	7.18E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	3,84E-02	5.23E-04	4.53E-04	3,94E-02	3.17E-04	8.16E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	1,19E-06	2.43E-08	1.53E-08	1,23E-06	3.43E-09	3.91E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	4,65E-01	3.74E-03	1.07E-02	4,79E-01	2.42E-03	1.02E-03	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	2,24E-02	7.91E-05	1.74E-03	2,42E-02	1.27E-04	1.12E-05	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	6,05E-02	1.29E-03	1.52E-03	6,33E-02	5.65E-04	3.91E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	8,59E-01	1.37E-02	1.34E-02	8,86E-01	6.30E-03	4.19E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	3,01E-01	5.82E-03	4.06E-03	3,11E-01	1.89E-03	1.46E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	3,85E-04	3.07E-06	5.92E-06	3,94E-04	1.33E-05	1.91E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	7,04E+02	1.64E+01	1.52E-03	7,20E+02	2.96E+00	3.39E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	2,01E+01	8.41E-02	1.34E-02	2,02E+01	4.90E-02	1.05E-02	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 280 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,97E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	2.23E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	2,03E+00	2.05E-02	4.79E-02	2,10E+00	2.33E-02	2.13E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	2,39E+02	7.82E+00	4.83E+00	2,52E+02	2.30E+00	1.58E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	3,03E-07	4.83E-10	6.32E-10	3,04E-07	3.31E-10	5.77E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	7,95E-07	1.18E-08	2.85E-08	8,36E-07	1.49E-08	7.28E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	2,63E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,83E+02	5.20E+00	6.68E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 280 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
PERE	MJ	4,50E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,68E+01	4.54E-01	2.85E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	4,50E+01	2.38E-01	1.58E+00	4,68E+01	4.54E-01	2.85E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	6,82E+02	1.50E+01	1.85E+01	7,16E+02	2.79E+00	3.08E+00	-6.23E+01
RE	MJ	2,15E+01	1.42E+00	2.35E-01	2,32E+01	1.74E-01	3.06E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	7,04E+02	1.64E+01	1.87E+01	7,39E+02	2.96E+00	3.39E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,88E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,98E+00	8.35E+00	1.50E-03	6.36E+00
RSF	MJ	2,63E-01	4.00E-03	5.06E-02	3,18E-01	5.95E-03	2.91E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	1,11E+00	8.29E-03	1.74E-01	1,29E+00	6.83E-03	7.47E-04	1.60E-01
FW	m ³	2,66E-01	2.19E-03	4.35E-02	3,12E-01	1.38E-03	3.50E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 280 mm, gęstość rdzenia 115 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	7,25E+00	1.54E-02	5.00E-02	7,32E+00	1.27E-02	2.33E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	3,78E+00	1.41E+00	5.74E-02	5,25E+00	7.60E-02	2.22E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	5,01E-04	4.95E-06	1.18E-05	5,18E-04	5.93E-06	5.01E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-4,85E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-4,80E-20	8.22E-23	2.66E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,76E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,87E+00	1.24E-02	1.23E-03	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.14 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO o grubości 60 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	2,54E+01	1.11E+00	1.48E+00	2,80E+01	2.13E-01	2.82E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	2,53E+01	1.11E+00	1.48E+00	2,79E+01	2.16E-01	2.81E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	1,61E-02	8.21E-04	7.63E-03	2,45E-02	-3.82E-03	1.50E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	1,71E-02	5.23E-04	4.53E-04	1,81E-02	3.17E-04	1.70E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	4,57E-07	2.43E-08	1.53E-08	4,96E-07	3.43E-09	8.15E-10	-2.01E-07
AP	mol H+	1,41E-01	3.74E-03	1.07E-02	1,55E-01	2.42E-03	2.12E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,10E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,28E-02	1.27E-04	2.34E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	2,54E-02	1.29E-03	1.52E-03	2,82E-02	5.65E-04	8.14E-05	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	2,95E-01	1.37E-02	1.34E-02	3,22E-01	6.30E-03	8.72E-04	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,23E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,32E-01	1.89E-03	3.04E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	1,63E-04	3.07E-06	5.92E-06	1,72E-04	1.33E-05	3.99E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	2,81E+02	1.64E+01	1.52E-03	2,97E+02	2.96E+00	7.06E-01	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,04E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,05E+01	4.90E-02	2.20E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	1,97E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,06E-03	3.34E-08	4.64E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	9,11E-01	2.05E-02	4.79E-02	9,79E-01	2.33E-02	4.44E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,23E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,36E+02	2.30E+00	3.29E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	1,68E-07	4.83E-10	6.32E-10	1,69E-07	3.31E-10	1.20E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	4,62E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,02E-07	1.49E-08	1.52E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	9,13E+01	1.65E+01	3.64E+00	1,11E+02	5.20E+00	1.39E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	2,20E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,38E+01	4.54E-01	5.94E-03	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,20E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,38E+01	4.54E-01	5.94E-03	3.58E+00
PEN-RE	MJ	2,74E+02	1.50E+01	1.85E+01	3,07E+02	2.79E+00	6.42E-01	-6.23E+01
RE	MJ	7,40E+00	1.42E+00	2.35E-01	9,06E+00	1.74E-01	6.37E-02	-3.84E-01
PENRT	MJ	2,81E+02	1.64E+01	1.87E+01	3,16E+02	2.96E+00	7.06E-01	-6.27E+01
SM	kg	3,85E+00	1.64E-02	8.93E-02	3,96E+00	8.35E+00	3.12E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,29E-01	4.00E-03	5.06E-02	1,83E-01	5.95E-03	6.07E-05	1.79E-01
NRSF	MJ	6,99E-01	8.29E-03	1.74E-01	8,82E-01	6.83E-03	1.56E-04	1.60E-01
FW	m ³	5,09E-02	2.19E-03	4.35E-02	9,66E-02	1.38E-03	7.30E-04	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	7,72E-01	1.54E-02	5.00E-02	8,37E-01	1.27E-02	4.85E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,16E+00	1.41E+00	5.74E-02	3,63E+00	7.60E-02	4.63E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,26E-04	4.95E-06	1.18E-05	2,43E-04	5.93E-06	1.07E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	7,06E-21	-7.02E-22	1.20E-21	7,56E-21	8.22E-23	5.52E-23	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,44E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,54E+00	1.24E-02	2.56E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.15 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO o grubości 80 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	2,75E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,01E+01	2.13E-01	3.79E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	2,74E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,00E+01	2.16E-01	3.79E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	8,26E-03	8.21E-04	7.63E-03	1,67E-02	-3.82E-03	2.01E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	1,84E-02	5.23E-04	4.53E-04	1,93E-02	3.17E-04	2.29E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	4,99E-07	2.43E-08	1.53E-08	5,39E-07	3.43E-09	1.10E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	1,60E-01	3.74E-03	1.07E-02	1,74E-01	2.42E-03	2.85E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,17E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,35E-02	1.27E-04	3.15E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	2,75E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,03E-02	5.65E-04	1.10E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	3,28E-01	1.37E-02	1.34E-02	3,55E-01	6.30E-03	1.17E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,33E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,43E-01	1.89E-03	4.09E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	1,76E-04	3.07E-06	5.92E-06	1,85E-04	1.33E-05	5.36E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,06E+02	1.64E+01	1.52E-03	3,22E+02	2.96E+00	9.50E-01	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,10E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,11E+01	4.90E-02	2.95E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,08E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,06E-03	3.34E-08	6.25E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	9,76E-01	2.05E-02	4.79E-02	1,04E+00	2.33E-02	5.97E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,30E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,43E+02	2.30E+00	4.43E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	1,76E-07	4.83E-10	6.32E-10	1,77E-07	3.31E-10	1.62E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	4,82E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,22E-07	1.49E-08	2.04E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,01E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,21E+02	5.20E+00	1.87E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	2,33E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,52E+01	4.54E-01	7.99E-03	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,33E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,52E+01	4.54E-01	7.99E-03	3.58E+00
PEN-RE	MJ	2,98E+02	1.50E+01	1.85E+01	3,31E+02	2.79E+00	8.65E-01	-6.23E+01
RE	MJ	8,23E+00	1.42E+00	2.35E-01	9,88E+00	1.74E-01	8.57E-02	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,06E+02	1.64E+01	1.87E+01	3,41E+02	2.96E+00	9.50E-01	-6.27E+01
SM	kg	3,91E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,02E+00	8.35E+00	4.19E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,37E-01	4.00E-03	5.06E-02	1,91E-01	5.95E-03	8.17E-05	1.79E-01
NRSF	MJ	7,23E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,06E-01	6.83E-03	2.09E-04	1.60E-01
FW	m ³	6,35E-02	2.19E-03	4.35E-02	1,09E-01	1.38E-03	9.82E-04	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 80 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	8,19E-01	1.54E-02	5.00E-02	8,84E-01	1.27E-02	6.53E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	2,25E+00	1.41E+00	5.74E-02	3,72E+00	7.60E-02	6.23E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,42E-04	4.95E-06	1.18E-05	2,59E-04	5.93E-06	1.43E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	3,82E-21	-7.02E-22	1.20E-21	4,31E-21	8.22E-23	7.44E-23	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,46E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,56E+00	1.24E-02	3.44E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.16 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 100 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	2,96E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,22E+01	2.13E-01	4.76E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	2,96E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,21E+01	2.16E-01	4.76E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	4,73E-04	8.21E-04	7.63E-03	8,92E-03	-3.82E-03	2.53E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	1,96E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,06E-02	3.17E-04	2.87E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	5,42E-07	2.43E-08	1.53E-08	5,82E-07	3.43E-09	1.38E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	1,79E-01	3.74E-03	1.07E-02	1,93E-01	2.42E-03	3.59E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,23E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,42E-02	1.27E-04	3.96E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	2,95E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,23E-02	5.65E-04	1.38E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	3,61E-01	1.37E-02	1.34E-02	3,88E-01	6.30E-03	1.47E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,43E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,53E-01	1.89E-03	5.13E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	1,89E-04	3.07E-06	5.92E-06	1,98E-04	1.33E-05	6.74E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,30E+02	1.64E+01	1.52E-03	3,47E+02	2.96E+00	1.19E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,15E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,16E+01	4.90E-02	3.71E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,20E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	7.85E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,04E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,11E+00	2.33E-02	7.51E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,37E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,49E+02	2.30E+00	5.57E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	1,84E-07	4.83E-10	6.32E-10	1,85E-07	3.31E-10	2.03E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,01E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,41E-07	1.49E-08	2.56E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,11E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,31E+02	5.20E+00	2.35E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	2,47E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,65E+01	4.54E-01	1.00E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,47E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,65E+01	4.54E-01	1.00E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,21E+02	1.50E+01	1.85E+01	3,55E+02	2.79E+00	1.09E+00	-6.23E+01
RE	MJ	9,05E+00	1.42E+00	2.35E-01	1,07E+01	1.74E-01	1.08E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,31E+02	1.64E+01	1.87E+01	3,66E+02	2.96E+00	1.19E+00	-6.27E+01
SM	kg	3,97E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,08E+00	8.35E+00	5.27E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,44E-01	4.00E-03	5.06E-02	1,99E-01	5.95E-03	1.03E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	7,47E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,30E-01	6.83E-03	2.63E-04	1.60E-01
FW	m ³	7,60E-02	2.19E-03	4.35E-02	1,22E-01	1.38E-03	1.23E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 100 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	8,66E-01	1.54E-02	5.00E-02	9,31E-01	1.27E-02	8.21E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,35E+00	1.41E+00	5.74E-02	3,82E+00	7.60E-02	7.83E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,58E-04	4.95E-06	1.18E-05	2,75E-04	5.93E-06	1.79E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	5,72E-22	-7.02E-22	1.20E-21	1,07E-21	8.22E-23	9.35E-23	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,48E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,58E+00	1.24E-02	4.33E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.17 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 120 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,17E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,43E+01	2.13E-01	5.74E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,17E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,43E+01	2.16E-01	5.73E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-7,32E-03	8.21E-04	7.63E-03	1,13E-03	-3.82E-03	3.05E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,09E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,18E-02	3.17E-04	3.46E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	5,85E-07	2.43E-08	1.53E-08	6,24E-07	3.43E-09	1.66E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	1,98E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,12E-01	2.42E-03	4.32E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,30E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,48E-02	1.27E-04	4.77E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,16E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,44E-02	5.65E-04	1.66E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	3,94E-01	1.37E-02	1.34E-02	4,21E-01	6.30E-03	1.78E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,54E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,64E-01	1.89E-03	6.18E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,02E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,11E-04	1.33E-05	8.12E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,55E+02	1.64E+01	1.52E-03	3,72E+02	2.96E+00	1.44E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,21E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,22E+01	4.90E-02	4.47E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,32E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	9.45E-09	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,11E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,18E+00	2.33E-02	9.04E-04	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,43E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,56E+02	2.30E+00	6.70E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	1,91E-07	4.83E-10	6.32E-10	1,93E-07	3.31E-10	2.45E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,20E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,61E-07	1.49E-08	3.09E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,21E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,42E+02	5.20E+00	2.83E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	2,60E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,78E+01	4.54E-01	1.21E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,60E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,78E+01	4.54E-01	1.21E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,45E+02	1.50E+01	1.85E+01	3,79E+02	2.79E+00	1.31E+00	-6.23E+01
RE	MJ	9,88E+00	1.42E+00	2.35E-01	1,15E+01	1.74E-01	1.30E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,55E+02	1.64E+01	1.87E+01	3,90E+02	2.96E+00	1.44E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,03E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,14E+00	8.35E+00	6.35E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,52E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,07E-01	5.95E-03	1.24E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	7,71E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,54E-01	6.83E-03	3.17E-04	1.60E-01
FW	m ³	8,86E-02	2.19E-03	4.35E-02	1,34E-01	1.38E-03	1.49E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 120 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	9,13E-01	1.54E-02	5.00E-02	9,78E-01	1.27E-02	9.88E-04	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,44E+00	1.41E+00	5.74E-02	3,91E+00	7.60E-02	9.43E+00	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,74E-04	4.95E-06	1.18E-05	2,91E-04	5.93E-06	2.15E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-2,67E-21	-7.02E-22	1.20E-21	-2,17E-21	8.22E-23	1.13E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,50E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,60E+00	1.24E-02	5.21E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.18- Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 140 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,38E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,64E+01	2.13E-01	6.71E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,38E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,64E+01	2.16E-01	6.70E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-1,51E-02	8.21E-04	7.63E-03	-6,66E-03	-3.82E-03	3.56E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,21E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,31E-02	3.17E-04	4.05E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	6,27E-07	2.43E-08	1.53E-08	6,67E-07	3.43E-09	1.94E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,17E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,31E-01	2.42E-03	5.05E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,37E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,55E-02	1.27E-04	5.58E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,36E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,64E-02	5.65E-04	1.94E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	4,27E-01	1.37E-02	1.34E-02	4,54E-01	6.30E-03	2.08E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,64E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,74E-01	1.89E-03	7.23E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,15E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,24E-04	1.33E-05	9.50E-08	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,80E+02	1.64E+01	1.52E-03	3,96E+02	2.96E+00	1.68E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,27E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,28E+01	4.90E-02	5.23E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,43E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.11E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,17E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,24E+00	2.33E-02	1.06E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,50E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,63E+02	2.30E+00	7.84E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	1,99E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,00E-07	3.31E-10	2.86E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,40E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,80E-07	1.49E-08	3.61E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,31E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,52E+02	5.20E+00	3.32E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	2,74E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,92E+01	4.54E-01	1.41E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,74E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,92E+01	4.54E-01	1.41E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,69E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,03E+02	2.79E+00	1.53E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,07E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,24E+01	1.74E-01	1.52E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,80E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,15E+02	2.96E+00	1.68E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,09E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,20E+00	8.35E+00	7.43E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,60E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,15E-01	5.95E-03	1.45E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	7,95E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,78E-01	6.83E-03	3.71E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,01E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,47E-01	1.38E-03	1.74E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 140 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	9,60E-01	1.54E-02	5.00E-02	1,03E+00	1.27E-02	1.16E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,54E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,00E+00	7.60E-02	1.10E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,90E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,07E-04	5.93E-06	2.51E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-5,92E-21	-7.02E-22	1.20E-21	-5,42E-21	8.22E-23	1.32E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,51E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,62E+00	1.24E-02	6.09E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.19- Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 150 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,48E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,74E+01	2.13E-01	7.20E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,48E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,74E+01	2.16E-01	7.19E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-1,90E-02	8.21E-04	7.63E-03	-1,06E-02	-3.82E-03	3.82E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,27E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,37E-02	3.17E-04	4.34E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	6,49E-07	2.43E-08	1.53E-08	6,88E-07	3.43E-09	2.08E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,26E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,40E-01	2.42E-03	5.42E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,40E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,58E-02	1.27E-04	5.99E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,46E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,75E-02	5.65E-04	2.08E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	4,43E-01	1.37E-02	1.34E-02	4,70E-01	6.30E-03	2.23E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,69E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,79E-01	1.89E-03	7.76E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,22E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,31E-04	1.33E-05	1.02E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	3,92E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,09E+02	2.96E+00	1.80E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,30E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,31E+01	4.90E-02	5.61E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,49E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.19E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,21E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,27E+00	2.33E-02	1.13E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,54E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,66E+02	2.30E+00	8.41E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,03E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,04E-07	3.31E-10	3.07E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,50E-07	1.18E-08	2.85E-08	5,90E-07	1.49E-08	3.87E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,36E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,57E+02	5.20E+00	3.56E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	2,80E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,99E+01	4.54E-01	1.52E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,80E+01	2.38E-01	1.58E+00	2,99E+01	4.54E-01	1.52E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,81E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,15E+02	2.79E+00	1.64E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,11E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,28E+01	1.74E-01	1.63E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	3,92E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,27E+02	2.96E+00	1.80E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,12E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,23E+00	8.35E+00	7.97E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,64E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,19E-01	5.95E-03	1.55E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,07E-01	8.29E-03	1.74E-01	9,90E-01	6.83E-03	3.98E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,07E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,53E-01	1.38E-03	1.86E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 150 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	9,83E-01	1.54E-02	5.00E-02	1,05E+00	1.27E-02	1.24E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,58E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,05E+00	7.60E-02	1.18E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	2,98E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,15E-04	5.93E-06	2.68E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-7,54E-21	-7.02E-22	1.20E-21	-7,04E-21	8.22E-23	1.41E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,52E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,62E+00	1.24E-02	6.54E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.20 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 160 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 160 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,59E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,85E+01	2.13E-01	7.68E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,59E+01	1.11E+00	1.48E+00	3,85E+01	2.16E-01	7.67E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-2,29E-02	8.21E-04	7.63E-03	-1,45E-02	-3.82E-03	4.08E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,33E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,43E-02	3.17E-04	4.63E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	6,70E-07	2.43E-08	1.53E-08	7,10E-07	3.43E-09	2.22E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,35E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,50E-01	2.42E-03	5.78E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,43E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,62E-02	1.27E-04	6.39E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,57E-02	1.29E-03	1.52E-03	3,85E-02	5.65E-04	2.22E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	4,60E-01	1.37E-02	1.34E-02	4,87E-01	6.30E-03	2.38E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,75E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,85E-01	1.89E-03	8.28E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,28E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,37E-04	1.33E-05	1.09E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,05E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,21E+02	2.96E+00	1.93E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,32E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,33E+01	4.90E-02	5.99E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 160 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,55E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.27E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,24E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,31E+00	2.33E-02	1.21E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,57E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,70E+02	2.30E+00	8.98E-01	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,07E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,08E-07	3.31E-10	3.28E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,59E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,00E-07	1.49E-08	4.13E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,41E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,62E+02	5.20E+00	3.80E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 160 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	2,87E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,05E+01	4.54E-01	1.62E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2,87E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,05E+01	4.54E-01	1.62E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	3,93E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,26E+02	2.79E+00	1.75E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,15E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,32E+01	1.74E-01	1.74E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,05E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,40E+02	2.96E+00	1.93E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,15E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,26E+00	8.35E+00	8.50E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,68E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,23E-01	5.95E-03	1.66E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,19E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,00E+00	6.83E-03	4.25E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,14E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,59E-01	1.38E-03	1.99E-03	8.74E-05
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	1,01E+00	1.54E-02	5.00E-02	1,07E+00	1.27E-02	1.32E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	2,63E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,10E+00	7.60E-02	1.26E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,06E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,23E-04	5.93E-06	2.86E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-9,16E-21	-7.02E-22	1.20E-21	-8,66E-21	8.22E-23	1.51E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,53E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,63E+00	1.24E-02	6.98E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.21 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 180 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	3,80E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,06E+01	2.13E-01	8.66E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	3,80E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,06E+01	2.16E-01	8.65E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-3,07E-02	8.21E-04	7.63E-03	-2,22E-02	-3.82E-03	4.60E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,46E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,56E-02	3.17E-04	5.22E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	7,13E-07	2.43E-08	1.53E-08	7,52E-07	3.43E-09	2.50E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,54E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,69E-01	2.42E-03	6.52E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,50E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,68E-02	1.27E-04	7.20E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,77E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,05E-02	5.65E-04	2.50E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	4,93E-01	1.37E-02	1.34E-02	5,20E-01	6.30E-03	2.68E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,85E-01	5.82E-03	4.06E-03	1,95E-01	1.89E-03	9.33E-04	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,41E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,50E-04	1.33E-05	1.23E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,29E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,46E+02	2.96E+00	2.17E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,38E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,39E+01	4.90E-02	6.75E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,67E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.43E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,30E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,37E+00	2.33E-02	1.36E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,64E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,76E+02	2.30E+00	1.01E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,15E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,16E-07	3.31E-10	3.69E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,79E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,19E-07	1.49E-08	4.66E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,51E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,72E+02	5.20E+00	4.28E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	3,01E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,19E+01	4.54E-01	1.82E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,01E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,19E+01	4.54E-01	1.82E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,17E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,50E+02	2.79E+00	1.97E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,24E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,40E+01	1.74E-01	1.96E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,29E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,64E+02	2.96E+00	2.17E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,21E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,32E+00	8.35E+00	9.58E-04	6.36E+00
RSF	MJ	1,76E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,30E-01	5.95E-03	1.87E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,43E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,03E+00	6.83E-03	4.78E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,26E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,72E-01	1.38E-03	2.24E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 180 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	1,05E+00	1.54E-02	5.00E-02	1,12E+00	1.27E-02	1.49E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,73E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,19E+00	7.60E-02	1.42E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,22E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,39E-04	5.93E-06	3.22E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-1,24E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-1,19E-20	8.22E-23	1.70E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,55E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,65E+00	1.24E-02	7.86E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.22 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 200 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,01E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,27E+01	2.13E-01	9.63E-02	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,01E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,27E+01	2.16E-01	9.62E-02	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-3,85E-02	8.21E-04	7.63E-03	-3,00E-02	-3.82E-03	5.11E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,58E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,68E-02	3.17E-04	5.81E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	7,55E-07	2.43E-08	1.53E-08	7,95E-07	3.43E-09	2.79E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,73E-01	3.74E-03	1.07E-02	2,88E-01	2.42E-03	7.25E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,57E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,75E-02	1.27E-04	8.01E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	3,98E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,26E-02	5.65E-04	2.78E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	5,26E-01	1.37E-02	1.34E-02	5,53E-01	6.30E-03	2.98E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	1,96E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,05E-01	1.89E-03	1.04E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,54E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,63E-04	1.33E-05	1.36E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,54E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,70E+02	2.96E+00	2.41E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,44E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,45E+01	4.90E-02	7.51E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,78E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.59E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,37E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,44E+00	2.33E-02	1.52E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,71E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,83E+02	2.30E+00	1.13E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,23E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,24E-07	3.31E-10	4.11E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	5,98E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,39E-07	1.49E-08	5.18E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,61E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,82E+02	5.20E+00	4.76E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	3,14E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,32E+01	4.54E-01	2.03E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,14E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,32E+01	4.54E-01	2.03E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,41E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,74E+02	2.79E+00	2.20E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,32E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,48E+01	1.74E-01	2.18E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,54E+02	1.64E+01	1.87E+01	4,89E+02	2.96E+00	2.41E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,27E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,38E+00	8.35E+00	1.07E-03	6.36E+00
RSF	MJ	1,84E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,38E-01	5.95E-03	2.08E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,67E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,05E+00	6.83E-03	5.32E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,39E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,85E-01	1.38E-03	2.50E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 200 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	1,10E+00	1.54E-02	5.00E-02	1,17E+00	1.27E-02	1.66E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione	kg	2,82E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,29E+00	7.60E-02	1.58E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,39E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,55E-04	5.93E-06	3.58E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-1,56E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-1,51E-20	8.22E-23	1.89E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,57E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,67E+00	1.24E-02	8.75E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.23 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 220 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 220 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,22E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,48E+01	2.13E-01	1.06E-01	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,22E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,48E+01	2.16E-01	1.06E-01	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-4,63E-02	8.21E-04	7.63E-03	-3,78E-02	-3.82E-03	5.63E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,71E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,80E-02	3.17E-04	6.39E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	7,98E-07	2.43E-08	1.53E-08	8,38E-07	3.43E-09	3.07E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	2,92E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,07E-01	2.42E-03	7.98E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,63E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,82E-02	1.27E-04	8.82E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	4,18E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,46E-02	5.65E-04	3.06E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	5,59E-01	1.37E-02	1.34E-02	5,86E-01	6.30E-03	3.28E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,06E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,16E-01	1.89E-03	1.14E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,67E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,76E-04	1.33E-05	1.50E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	4,79E+02	1.64E+01	1.52E-03	4,95E+02	2.96E+00	2.66E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,50E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,51E+01	4.90E-02	8.26E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 220 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	2,90E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.75E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,43E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,50E+00	2.33E-02	1.67E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,77E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,90E+02	2.30E+00	1.24E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,31E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,32E-07	3.31E-10	4.52E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,18E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,58E-07	1.49E-08	5.71E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,71E+02	1.65E+01	3.64E+00	1,92E+02	5.20E+00	5.24E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 220 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	3,27E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,46E+01	4.54E-01	2.23E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,27E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,46E+01	4.54E-01	2.23E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,65E+02	1.50E+01	1.85E+01	4,98E+02	2.79E+00	2.42E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,40E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,57E+01	1.74E-01	2.40E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	4,79E+02	1.64E+01	1.87E+01	5,14E+02	2.96E+00	2.66E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,33E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,44E+00	8.35E+00	1.17E-03	6.36E+00
RSF	MJ	1,92E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,46E-01	5.95E-03	2.28E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	8,91E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,07E+00	6.83E-03	5.86E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,51E-01	2.19E-03	4.35E-02	1,97E-01	1.38E-03	2.75E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 220 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	1,15E+00	1.54E-02	5.00E-02	1,21E+00	1.27E-02	1.83E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	2,92E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,38E+00	7.60E-02	1.74E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,55E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,71E-04	5.93E-06	3.94E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-1,89E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-1,84E-20	8.22E-23	2.08E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,59E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,69E+00	1.24E-02	9.63E-04	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.24 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 240 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,43E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,69E+01	2.13E-01	1.16E-01	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,44E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,69E+01	2.16E-01	1.16E-01	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-5,41E-02	8.21E-04	7.63E-03	-4,56E-02	-3.82E-03	6.15E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,83E-02	5.23E-04	4.53E-04	2,93E-02	3.17E-04	6.98E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	8,41E-07	2.43E-08	1.53E-08	8,80E-07	3.43E-09	3.35E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	3,11E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,26E-01	2.42E-03	8.71E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,70E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,88E-02	1.27E-04	9.63E-06	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	4,39E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,67E-02	5.65E-04	3.34E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	5,92E-01	1.37E-02	1.34E-02	6,19E-01	6.30E-03	3.58E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,16E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,26E-01	1.89E-03	1.25E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,80E-04	3.07E-06	5.92E-06	2,89E-04	1.33E-05	1.64E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	5,03E+02	1.64E+01	1.52E-03	5,20E+02	2.96E+00	2.90E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,55E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,56E+01	4.90E-02	9.02E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,02E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	1.91E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,50E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,57E+00	2.33E-02	1.83E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,84E+02	7.82E+00	4.83E+00	1,97E+02	2.30E+00	1.35E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,39E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,40E-07	3.31E-10	4.94E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,37E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,77E-07	1.49E-08	6.23E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,82E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,02E+02	5.20E+00	5.72E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	3,41E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,59E+01	4.54E-01	2.44E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,41E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,59E+01	4.54E-01	2.44E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	4,88E+02	1.50E+01	1.85E+01	5,22E+02	2.79E+00	2.64E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,48E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,65E+01	1.74E-01	2.62E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	5,03E+02	1.64E+01	1.87E+01	5,38E+02	2.96E+00	2.90E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,39E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,50E+00	8.35E+00	1.28E-03	6.36E+00
RSF	MJ	2,00E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,54E-01	5.95E-03	2.49E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	9,15E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,10E+00	6.83E-03	6.40E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,64E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,10E-01	1.38E-03	3.00E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 240 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	1,19E+00	1.54E-02	5.00E-02	1,26E+00	1.27E-02	1.99E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	3,01E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,48E+00	7.60E-02	1.90E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,71E-04	4.95E-06	1.18E-05	3,87E-04	5.93E-06	4.29E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-2,21E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-2,16E-20	8.22E-23	2.27E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,61E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,71E+00	1.24E-02	1.05E-03	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabela 5.25 - Wyniki analizy cyklu życia (LCA) płyt warstwowych MW: PWS2-MW-ST EKO, PWS2-MW-PL EKO o grubości 260 mm – gęstość rdzenia 80 kg/m³ (JD: 1 m²)

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C3	C4	D
GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
GWP-total	eq. kg CO2	4,64E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,90E+01	2.13E-01	1.25E-01	-7.63E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	4,65E+01	1.11E+00	1.48E+00	4,91E+01	2.16E-01	1.25E-01	-7.71E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	-6,19E-02	8.21E-04	7.63E-03	-5,34E-02	-3.82E-03	6.66E-05	7.33E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	2,96E-02	5.23E-04	4.53E-04	3,05E-02	3.17E-04	7.57E-05	1.19E-03
ODP	eq. kg CFC 11	8,83E-07	2.43E-08	1.53E-08	9,23E-07	3.43E-09	3.63E-09	-2.01E-07
AP	mol H+	3,30E-01	3.74E-03	1.07E-02	3,44E-01	2.42E-03	9.45E-04	-2.49E-02
EP-freshwater	eq. kg P	1,77E-02	7.91E-05	1.74E-03	1,95E-02	1.27E-04	1.04E-05	-3.67E-03
EP-marine	eq. kg N	4,59E-02	1.29E-03	1.52E-03	4,87E-02	5.65E-04	3.63E-04	-6.45E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	6,24E-01	1.37E-02	1.34E-02	6,52E-01	6.30E-03	3.89E-03	-6.96E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2,27E-01	5.82E-03	4.06E-03	2,37E-01	1.89E-03	1.35E-03	-4.52E-02
ADP-minerals & metals	eq. kg Sb	2,93E-04	3.07E-06	5.92E-06	3,02E-04	1.33E-05	1.78E-07	1.07E-05
ADP-fossil	MJ	5,28E+02	1.64E+01	1.52E-03	5,44E+02	2.96E+00	3.15E+00	-6.27E+01
WDP	eq. m3	1,61E+01	8.41E-02	1.34E-02	1,62E+01	4.90E-02	9.78E-03	-1.24E+00
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PM	Disease incidence	3,14E-06	1.12E-07	4.06E-03	4,07E-03	3.34E-08	2.07E-08	-4.24E-07
IRP	eg. kBq U235	1,57E+00	2.05E-02	4.79E-02	1,63E+00	2.33E-02	1.98E-03	6.51E-01
ETP-fw	CTUe	1,91E+02	7.82E+00	4.83E+00	2,03E+02	2.30E+00	1.47E+00	3.26E+00
HTP-c	CTUh	2,47E-07	4.83E-10	6.32E-10	2,48E-07	3.31E-10	5.35E-11	1.14E-07
HTP-nc	CTUh	6,57E-07	1.18E-08	2.85E-08	6,97E-07	1.49E-08	6.75E-10	2.49E-08
SQP	dimensionless	1,92E+02	1.65E+01	3.64E+00	2,12E+02	5.20E+00	6.20E+00	-8.11E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
PERE	MJ	3,54E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,72E+01	4.54E-01	2.64E-02	3.58E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	3,54E+01	2.38E-01	1.58E+00	3,72E+01	4.54E-01	2.64E-02	3.58E+00
PEN-RE	MJ	5,12E+02	1.50E+01	1.85E+01	5,46E+02	2.79E+00	2.86E+00	-6.23E+01
RE	MJ	1,57E+01	1.42E+00	2.35E-01	1,73E+01	1.74E-01	2.84E-01	-3.84E-01
PENRT	MJ	5,28E+02	1.64E+01	1.87E+01	5,63E+02	2.96E+00	3.15E+00	-6.27E+01
SM	kg	4,45E+00	1.64E-02	8.93E-02	4,56E+00	8.35E+00	1.39E-03	6.36E+00
RSF	MJ	2,07E-01	4.00E-03	5.06E-02	2,62E-01	5.95E-03	2.70E-04	1.79E-01
NRSF	MJ	9,39E-01	8.29E-03	1.74E-01	1,12E+00	6.83E-03	6.94E-04	1.60E-01
FW	m ³	1,77E-01	2.19E-03	4.35E-02	2,22E-01	1.38E-03	3.25E-03	8.74E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1m² płyty warstwowej MW (grubość 260 mm, gęstość rdzenia 80 kg/m³)								
Odpady niebezpieczne unieszkodliwione	kg	1,24E+00	1.54E-02	5.00E-02	1,31E+00	1.27E-02	2.16E-03	1.20E+00
Odpady inne niż niebezpiecz. unieszkodliwione	kg	3,11E+00	1.41E+00	5.74E-02	4,57E+00	7.60E-02	2.06E+01	-9.38E-02
Odpady radioaktywne	kg	3,87E-04	4.95E-06	1.18E-05	4,03E-04	5.93E-06	4.65E-07	1.68E-04
Materiały do ponownego zastosowania	kg	-2,54E-20	-7.02E-22	1.20E-21	-2,49E-20	8.22E-23	2.46E-22	-1.53E-20
Materiały do recyklingu	kg	2,63E+00	1.41E-02	8.66E-02	2,73E+00	1.24E-02	1.14E-03	-1.65E+00
Materiały do odzysku energii	kg	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energia eksportowana	MJ	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0,00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

6. DOKUMENTY REFERENCYJNE

- EN 15804:2012+A1:2014 Sustainability of construction works. Environmental product declarations.
- Core rules for the product category of construction products.
- ISO 14040:2006: Environmental Management-Life Cycle Assessment-Principles and framework.
- ISO 14044:2006: Environmental Management-Life Cycle Assessment-Requirements and guidelines.
- ISO 14025:2006: Environmental labels and declarations-Type III Environmental Declarations Principles and procedures.
- EN 15804:2012+A1:2014 Sustainability of construction works. Environmental product declarations.
- Core rules for the product category of construction products.
- PN-EN 15942:2012 Sustainability of construction works – Environmental product declaration – Communication format business-to-business
- ISO 20915:2018 Life cycle inventory calculation methodology for steel products
- EN 10346:2009: Continuously hot-dip coated steel flat products. Technical delivery conditions
- EN 13162:2012: Thermal insulation products for buildings. Factory made mineral wool (MW) products. Specification



„CERTBUD” Sp. z o.o.
ZAKŁAD CERTYFIKACJI

ul. Mokotowska 46 lok. 8, 00-543 Warszawa
Tel. 535 733 933, 535 833 933 fax:(22) 435 56 13

CERTYFIKAT Nr EPD-2023-0010 DEKLACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

Dla wyrobu:

Płyty warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej

- PWS2-MW-ST
- PWS2-MW-PL
- PWD2-MW
- PWS2-MWA-ST
- PWS2-MW-ST EKO
- PWS2-MW-PL EKO

Producent:

PRUSZYŃSKI Sp. z o.o.
Sokołów, ul. Sokołowska 32B
05-806 Komorów

Potwierdza się poprawność danych uwzględnionych przy opracowaniu Deklaracji Środowiskowej Typu III oraz ich zgodność z wymaganiami normy:

PN-EN 15804+A2

**Zrównoważenie obiektów budowlanych -- Deklaracje środowiskowe wyrobu --
Podstawowe zasady klasyfikacji wyrobów budowlanych**

Niniejszy certyfikat wydano po raz pierwszy 1 września 2023 r. oraz zachowuje ważność przez 5 lat lub aż do zmian w wyżej wspomnianej Deklaracji Środowiskowej.



Dyrektor ZC
CERTBUD Sp. z o.o.

K. Pawłowski
Kamil PAWŁOWSKI

Warszawa, 01 wrzesień 2023