

# DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU

EPD nr Ref.: 2025-0062-3 wyd.2

## DRZWI TECHNICZNE

Wymiary referencyjne 1,23 m x 2,18 m

# DRE



Zgodnie z EN 15804+A2

### WŁAŚCICIEL DEKLARACJI:

D.R.E. Sp. z o.o.  
ul. Nefrytowa 4  
82-300 Elbląg – Gronowo Górne  
NIP: 578-260-41-10  
e-mail: dre@dre.pl  
www.dre.pl

### DATA WYDANIA:

04-09-2025

### DATA REWIZJI:

21-04-2026

### DATA WAŻNOŚCI:

04-09-2030

### 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



Jednostka deklarowana (DU): 1 m<sup>2</sup>

## Spis treści

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INFORMACJE PODSTAWOWE .....                                      | 3  |
| 2. WERYFIKACJA.....                                                 | 4  |
| 3. INFORMACJE O PRODUCENCIE .....                                   | 5  |
| 4. OPIS I KLASYFIKACJA PRODUKTÓW .....                              | 6  |
| 5. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - ZASADY .....                           | 7  |
| 5.1. JEDNOSTKA DEKLAROWANA (DU) .....                               | 7  |
| 5.2. ALOKACJA .....                                                 | 7  |
| 5.3. ZAWARTOŚĆ WĘGLA BIOGENNEGO .....                               | 7  |
| 5.4. GRANICE SYSTEMU .....                                          | 7  |
| 5.4.1. A1 – WYDOBYCIE I PRZYGOTOWANIE SUROWCÓW .....                | 8  |
| 5.4.2. A2 – TRANSPORT SUROWCÓW DO BRAMY ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO ..... | 8  |
| 5.4.3. A3 – PRODUKCJA.....                                          | 8  |
| 5.4.4. C1-C2 – WYBURZENIE I TRANSPORT .....                         | 9  |
| 5.4.5. C3-C4 - PRZETWARZANIE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW .....       | 9  |
| 5.4.6. D - KORZYŚCI I OBCIĄŻENIA POZA GRANICAMI SYSTEMU .....       | 9  |
| 6. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - WYNIKI.....                            | 11 |
| 7. DOKUMENTY REFERENCYJNE.....                                      | 19 |

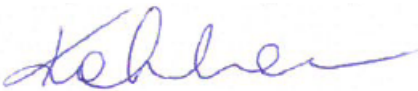
## 1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Niniejsza Deklaracja Środowiskowa Produktu (EPD) została opracowana na podstawie normy EN 15804. 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.

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Właściciel deklaracji</b>              | D.R.E. Sp. z o.o.<br>ul. Nefrytowa 4<br>82-300 Elbląg – Gronowo Górne<br>NIP: 578-260-41-10<br>e-mail: dre@dre.pl<br>www.dre.pl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Operator programu</b>                  | CERTBUD Sp. z o.o.<br>ul. Mokotowska 46 lok. 8, 00-543 Warszawa<br>e-mail: biuro@certyfikacja-certbud.pl<br>www.certyfikacja-certbud.pl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Produkty objęte deklaracją</b>         | Drzwi techniczne o powierzchni $\leq 3,6 \text{ m}^2$ :<br>- Athos drzwi P.POŻ. EI30<br>- Forca drzwi antywłamaniowe RC3 P.POŻ.<br>- Forca B drzwi antywłamaniowe RC3<br>- Olimp drzwi P.POŻ. EI30, EI60<br>- SOLID RC2<br>- drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC2 EI30<br>- drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC2 bez odporności ogniowej<br>- drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC3 EI30<br>- drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC3 bez odporności ogniowej |
| <b>Numer referencyjny deklaracji</b>      | EPD nr Ref.: 2025-0062-3 wyd. 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Reguły kategoryzacji wyrobu PCR</b>    | EN 15804:2012+A2:2019<br>EN 17213:2020+A1:2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Data wydania</b>                       | 04-09-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Data rewizji</b>                       | 21-04-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Data ważności</b>                      | 04-09-2030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Jednostka deklarowana/funkcjonalna</b> | 1 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Analiza cyklu życia (LCA)</b>          | Moduły A1-A3, C1-C4, D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zadeklarowana trwałość</b>             | W zależności od zastosowania, nie więcej niż 30 lat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Powód wykonania LCA</b>                | Biznes-biznes (B2B)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Reprezentatywność</b>                  | Produkt polski, 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 2. 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<br><input type="checkbox"/> wewnętrzna <input checked="" type="checkbox"/> zewnętrzna                                                                    |
| Weryfikator trzeciej strony:<br><br>Monika Kotkiewicz, CERTBUD Sp. z o.o.                                              |
| Zewnętrzna weryfikacja EPD: Monika Kotkiewicz, CERTBUD Sp. z o.o.<br>Weryfikacja danych wejściowych, LCA: Krzysztof Bałkowiec, TBF Systemy Jakości<br>Weryfikacja LCA: Dominika Młot, CERTBUD Sp. z o.o. |



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

### **3. INFORMACJE O PRODUCCENCIE**

Początek działalności firmy to rok 1989, kiedy powstaje Zakład Produkcji Drzewnej "DREwpol", od którego zaczyna się historia.

Wraz z wejściem w nowe tysiąclecie zmieniono nazwę firmy na DRE i ustalono obecny status działalności. Nowy etap w rozwoju firmy w roku 2004 otwiera rozpoczęcie produkcji drzwi wewnętrznych oraz ościeżnic.

Aby usprawnić procesy sprzedażowe i produkcyjne wprowadzony został Zintegrowany System Zarządzania SAP. Uruchomiono także CRM pozwalający na lepsze zarządzanie potrzebami klientów oraz wdrożona została Norma Europejska EN ISO 9001:2015 (Quality Management Systems), usprawniająca organizację pracy oraz sposób zarządzania przedsiębiorstwem.

W 2015 roku powstaje zakład w Pasłęku, który umożliwia zwiększenie produkcji.

Firma buduje trwałe relacje z lokalnym biznesem, dba o dostawców, tworzy nowe miejsca pracy. Choć jest obecna w całej Europie, to ciągle zależy firmie na lokalnym rynku i polskich konsumentach. D.R.E. Sp. z o.o. nieustannie się rozwija oraz pokazuje, że polski biznes ma wiele do zaoferowania. Rozwój firmy D.R.E. sp. z o.o. związany jest m.in. z rozszerzaniem oferty sprzedaży o drzwi lokalowe i ościeżnice, stawiając na nowoczesną technologię usprawniającą przebieg produkcji, jak również inwestowanie w powierzchnie produkcyjne, magazynowe oraz maszyny i urządzenia.

Wyniki sprzedaży drzwi i ościeżnic świadczą o wiodącej pozycji Spółki na rynku. W wyniku szeregu nowatorskich inwestycji przedsiębiorstwo może sprostać wymaganiom klientów, oferować coraz to nowe wzory produktów i zapewnić wysoką jakość wyrobów.

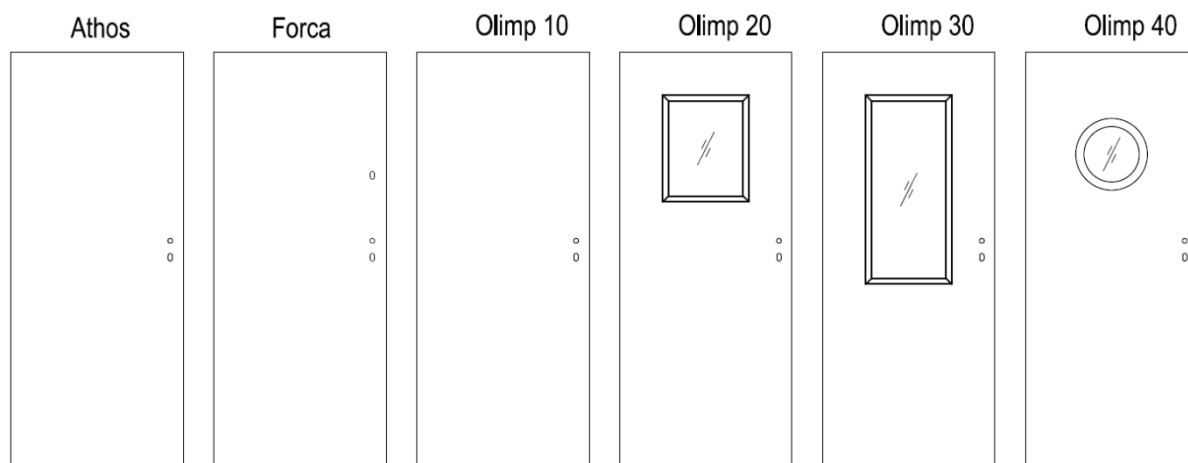


## 4. OPIS I KLASYFIKACJA PRODUKTÓW

Konstrukcja drzwi technicznych oparta jest na klejonce iglastej o różnych przekrojach w zależności od kolekcji i na płytach wiórowych. Okładziny wykonane są z płyt HDF oklejonych laminatami.

Drzwi wyposażone są w niezbędne okucia: zamki, zawiasy, wizjery, uszczelki opadające, w wybranych modelach bolce antywyważeniowe. Posiadają również niezbędny zestaw uszczelek.

Drewniane drzwi techniczne są przeznaczone do stosowania w budownictwie jako drzwi wewnętrzne i wewnętrzne wejściowe.



Rysunek 4.1: Schematyczny rysunek drzwi technicznych

Tabela 4.1: Skład materiałowy reprezentatywnych drzwi rozpatrywanych w analizie LCA

| Rodzaj                                     | Skład materiałowy                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drzwi przeciwpożarowe Athos, Forca, Nefryt | <ul style="list-style-type: none"><li>• Materiały drewniane i drewnopochodne: 88,5%</li><li>• Klej: 0,8%</li><li>• Materiały dodatkowe: 10,7%</li></ul> |
| Drzwi przeciwpożarowe OLIMP                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Materiały drewniane i drewnopochodne: 94,0%</li><li>• Klej: 4,8%</li><li>• Materiały dodatkowe: 1,2%</li></ul>  |
| Drzwi SOLID RC2                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Materiały drewniane i drewnopochodne: 80,9%</li><li>• Klej: 17,0%</li><li>• Materiały dodatkowe: 2,1%</li></ul> |

## 5. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - ZASADY

### 5.1. JEDNOSTKA DEKLAROWANA (DU)

Jako jednostkę (DU) przyjęto 1 m<sup>2</sup> drzwi technicznych o powierzchni ≤ 3,6 m<sup>2</sup> o wymiarach referencyjnych 1,23 m x 2,18 m produkowanych w firmie D.R.E. Sp. z o.o. w miejscowości Elbląg.

### 5.2. ALOKACJA

Zasady alokacji przyjęte w niniejszej EPD opierają się na zasadach Normy EN 15804+A2. Produkcja drzwi technicznych odbywa się w jednym zakładzie firmy D.R.E. Sp. z o.o. w miejscowości Elbląg – Gronowo Górne. Zinventaryzowano wpływy z całościowej produkcji w zakładzie D.R.E. Sp. z o.o., w którym 0,4% przeznaczono na produkcję drzwi w przeliczeniu na roczną wielkość produkcji wyrażoną w 1 m<sup>2</sup>.

### 5.3. ZAWARTOŚĆ WĘGLA BIOGENNEGO

Zawartość węgla biogenego w wyrobie określana jest ilościowo i wynika z dwutlenku węgla usuniętego z atmosfery poprzez reakcję fotosyntezy. Przyjmuje się, że 50% suchej masy drewna to węgiel, 44% to tlen oraz 6% to wodór. Każdy kilogram zmagazynowanego węgla biogenego to ok. 3,67 kg CO<sub>2</sub> skutecznie usuniętego z atmosfery.

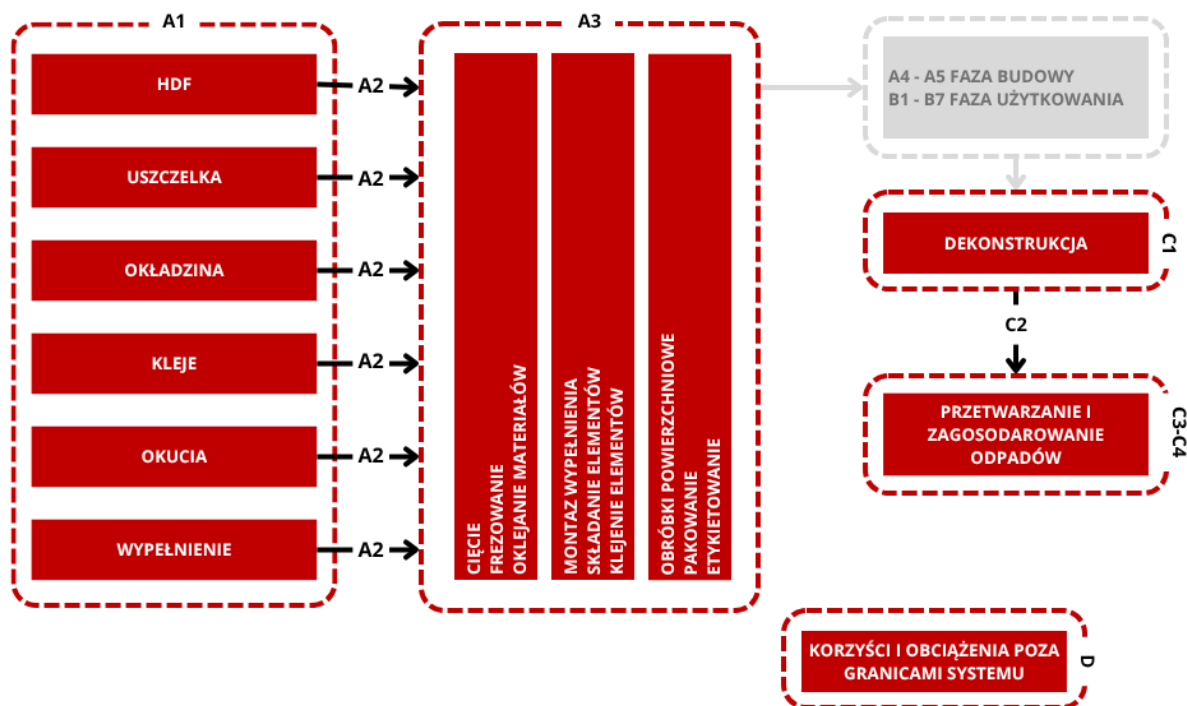
Tabela 5.1: Zawartość węgla biogenego w wyrobie i materiałach opakowaniowych odniesiony do m<sup>2</sup>

| Zawartość węgla biogenego                   |                      | Wynik                       |
|---------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Ekwiwalent CO <sub>2</sub>                  |                      | 44/12                       |
| Węgiel biogeny w wyrobie                    | Athos, Forca, Nefryt | ≈ 14,34 kg C/m <sup>2</sup> |
|                                             | Olimp                | ≈ 16,07 kg C/m <sup>2</sup> |
|                                             | Solid RC2            | ≈ 10,99 kg C/m <sup>2</sup> |
| Węgiel biogeny w materiałach opakowaniowych |                      | ND                          |

ND – nie zadeklarowano

### 5.4. GRANICE SYSTEMU

Granice systemu dla charakterystyki środowiskowej drzwi technicznych przedstawiono na rys. 5.1. Dane wykorzystane w EPD zadeklarowane zostały przez producenta i odzwierciedlają stan faktyczny na rok 2023.



Rysunek 5.1: Granice systemu dla charakterystyki środowiskowej drzwi technicznych

Niniejsza deklaracja środowiskowa produktu obejmuje analizę cyklu życia (LCA) dla etapu „od kołyski do bramy” z modułami C1-C4, D zgodnie z normą EN 15804+A2. Modułów A4-A5, B1-B7 nie uwzględniono.

#### 5.4.1. 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 drzwi technicznych pochodzą od krajowych i zagranicznych dostawców.

#### 5.4.2. A2 – TRANSPORT SUROWCÓW DO BRAMY ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO

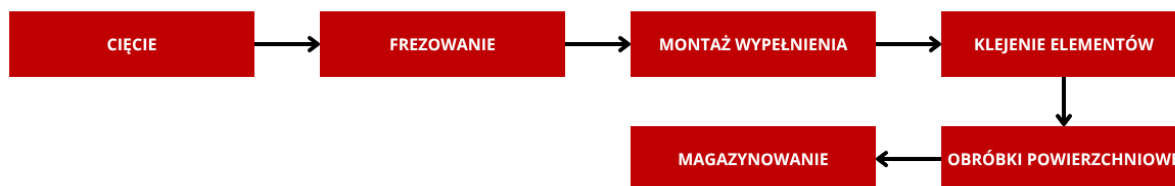
Surowce są transportowane do zakładu produkcyjnego od polskich i zagranicznych dostawców. Odległości od miejsca pozyskania surowców do zakładu produkcyjnego są indywidualne dla każdego surowca. Środki transportu zostały zróżnicowane ze względu na sposób dostawy surowców. Przyjęty model obejmuje transport drogowy (wartości średnie) dla każdego surowca. Do obliczenia modułu A2 przyjęto średnie europejskie wartości dla paliw.

#### 5.4.3. A3 – PRODUKCJA

Moduł A3 obejmuje wszystkie procesy związane z produkcją – w tym produkcję składników drzwi technicznych, ich pakowanie oraz przewóz wewnętrzny.

Schemat linii produkcyjnej drzwi techniczne w zakładzie firmy D.R.E. sp. z o.o. został przedstawiony na rys. 5.2.

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



Rysunek 5.2: Uproszczony proces produkcji drzwi płytowych

#### 5.4.4. C1-C2 – WYBURZENIE I TRANSPORT

Faza końca życia produktu zaczyna się wraz z rozbiórką. Moduł C1 opisuje wyburzanie obiektów, łącznie ze wstępnym sortowaniem odpadów na miejscu (tab. 5.2.). Moduł C2 jest częścią przetwarzania odpadów, związana z transportem odrzuconego wyrobu. Założono, iż transport odbywa się do zakładu gospodarowania odpadami i na składowisko (tab. 5.2.). Do obliczeń przyjęto średnie europejskie wartości dla paliw.

#### 5.4.5. C3-C4 - PRZETWARZANIE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Na potrzeby analizy cyklu życia opracowano scenariusze dla modułów C3 i C4. Zakłada się, że blisko 95% odpadów nieszkłanych jest poddawane odzyskowi, w tym 100% recyklingu metali i 100% odzysku energii. Odpady szklane natomiast poddawane są recyklingowi w 30%. Pozostałe odpady są przekazywane na składowisko w formie zmieszanych odpadów budowlanych i rozbiórkowych (tab.5.2).

Tabela 5.2: Scenariusz końca życia dla drzwi

| Moduł | Założenia                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1    | <ul style="list-style-type: none"><li>42,8 MJ/kg – kaloryczność diesla</li></ul>                                                          |
| C2    | <ul style="list-style-type: none"><li>50 km – składowisko</li><li>50 km – zakład gospodarowania odpadami</li></ul>                        |
| C3    | <ul style="list-style-type: none"><li>95% spalanie odpadów drewnianych</li><li>95% recykling metali</li><li>30% recykling szkła</li></ul> |
| C4    | <ul style="list-style-type: none"><li>5% składowanie odpadów drewnianych i metalowych</li><li>70% składowanie szkła</li></ul>             |

#### 5.4.6. D - KORZYŚCI I OBCIĄŻENIA POZA GRANICAMI SYSTEMU

Moduł D odzwierciedla korzyści dla środowiska wynikające z ponownego użycia, odzysku lub recyklingu materiałów na końcu ich cyklu życia.

W dostosowanym scenariuszu 30% szkła oraz 95% materiałów nieszkłanych poddawanych jest odzyskowi, w tym recykling i odzysk energii. Pośród odzyskiwanych materiałów 100% szkła i metali poddawane jest recyklingowi. Natomiast spalaniu z odzyskiem energii poddawane jest 100% z odzyskiwanych materiałów drewnianych.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OKRES REJESTRACJI DANYCH | Dane dotyczące wytwarzania badanych produktów pochodzą z okresu od 01.01.2023r. do 31.12.2023r.                                                                                                                                                                                |
| JAKOŚĆ DANYCH            | Wartości wyznaczone do obliczeń LCA pochodzą ze zweryfikowanych danych inwestycyjnych firmy D.R.E. sp. z o.o.<br>W analizie LCA wykorzystano dane przygotowane w oparciu o rzeczywiste zużycie w zakładzie produkcyjnym. Zebrane dane szczegółowe nie są starsze niż dwa lata. |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZASADY OBLICZEŃ</b>      | <p>Oddziaływania dla reprezentatywnych produktów firmy D.R.E. zostały obliczone na podstawie średniej ważonej. Metoda średniej ważonej przyjęta została zgodnie z odsetkiem każdego produktu używanego do produkcji drzwi na podstawie ich stosunku do całej ilości produkcyjnej.</p> <p>Oddziaływania zostały obliczone dla reprezentatywnych drzwi technicznych o wymiarach referencyjnych 1,23 m x 2,18 m o powierzchni <math>\leq 3,6 \text{ m}^2</math> przedstawiono w tabelach 6.3, 6.4, 6.5. Analizę LCA przeprowadzono zgodnie z wytycznymi EN15804+A2.</p>                                                                                                                                                               |
| <b>KRYTERIA WYKLUCZENIA</b> | <p>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.</p> <p>Zgodnie z wytycznymi normy EN 15804+A2 suma pominiętych całkowitych przepływów masy nie przekracza 1% oraz wyłączone zużycie odnawialnej i nieodnawialnej energii pierwotnej stanowi nie więcej niż 1%.</p> |
| <b>DANE OGÓLNE</b>          | <p>Głównym źródłem danych ogólnych i pomocniczych jest baza Ecoinvent 3.9.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 6. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - WYNIKI

Ocena cyklu życia (LCA) niniejszej deklaracji obejmuje moduły A1 – A3, C1-C4, D („od kołyski do bramy” z modułami C1-C4, D). W tabeli 6.1. przedstawiono moduły LCA uwzględnione i nieuwzględnione przy obliczaniu wpływu produktów objętych niniejszą deklaracją.

Tabela 6.1: Etapy cyklu życia uwzględnione i 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 do miejsca produkcji | Produkcja | Transport   | Proces budowlano- montażowy | Użytkowanie      | Konserwacja | Naprawa | Wymiana | Renowacja | Zużycie energii | Zużycie wody | Rozbórka         | Transport | Przetwarzanie odpadów | Wywóz | Potencjał ponownego użycia, odzysku, recyklingu |
| X                        | X                              | X         | MND         | MND                         | MND              | MND         | MND     | MND     | MND       | MND             | MND          | X                | X         | X                     | X     | X                                               |

X – moduły zdefiniowane

MND – moduły nie zadeklarowane

Wskaźniki opisujące wpływ produktu na środowisko podzielić można na trzy rodzaje: główne środowiskowe wskaźniki wpływu, dodatkowe środowiskowe wskaźniki wpływu oraz wskaźniki opisujące zużycie zasobów. Skrót i wyjaśnienie danych wskaźników wykorzystanych do opisu wpływu na środowisko drzwi o powierzchni  $\leq 3,6 \text{ m}^2$  wykazano poniżej (tab.6.2.). Natomiast w tabelach 6.3.-6.5. przedstawiono wyniki analizy LCA dla reprezentatywnych drzwi technicznych.

Tabela 6.2: Skrót i wyjaśnienia użyte do analizy LCA

| PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPLYWU NA ŚRODOWISKO |                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                    |

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU**  
**DRZWI TECHNICZNE wym. ref. 1,23 m x 2,18 m**



|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ADP-minerals & metals* | Potencjał uszczuplenia zasobów abiotycznych – minerały i metale |
| ADP-fossil*            | Potencjał uszczuplenia zasobów abiotycznych – paliwa kopalne    |
| WDP*                   | Potencjał deprywacji wody                                       |

**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                                                                |
| SM     | Zużycie materiałów wtórnych                                                                                                |
| RSF    | Zużycie odnawialnych paliw wtórnych                                                                                        |
| NRSF   | Zużycie nieodnawialnych paliw wtórnych                                                                                     |
| FW     | Zużycie zasobów słodkiej wody, netto                                                                                       |

**WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY**

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| HWD  | Odpady niebezpieczne unieszkodliwione          |
| NHWD | Odpady inne niż niebezpieczne unieszkodliwione |
| RWD  | Odpady radioaktywne                            |
| CRU  | Materiały do ponownego zastosowania            |
| MFR  | Materiały do recyklingu                        |
| MER  | Materiały do odzysku energii                   |
| EEE  | Energia elektryczna eksportowana               |
| EET  | Energia cieplna eksportowana                   |

**DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO**

|         |                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 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 ludzi (nowotworowe)    |
| HTP-nc* | Potencjalna porównawcza jednostka toksyczności dla ludzi (nienowotworowe) |
| SQP*    | Potencjalny wskaźnik jakości gleby                                        |

\*Wyniki należy stosować ostrożnie, ponieważ występuje wysoka niepewność wyników lub doświadczenie ze wskaźnikiem jest ograniczone.

\*\*Dotyczy głównie ewentualnego wpływu jądrowego cyklu paliwa na zdrowie człowieka wynikające z niskiego promieniowania jonizującego



**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU**  
**DRZWI TECHNICZNE wym. ref. 1,23 m x 2,18 m**

Tabela 6.3: Wyniki analizy LCA dla przeciwpożarowych drzwi Athos, Forca, Nefryt o wym. ref. 1,23 m x 2,18 m

| Wyniki na 1 m <sup>2</sup> : drzwi przeciwpożarowe Athos, Forca, Nefryt |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO                               |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
| PARAMETR                                                                | JEDNOSTKA              | A1        | A2       | A3       | A1-A3     | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
| GWP-total                                                               | eq. kg CO <sub>2</sub> | -9.89E+00 | 3.32E+00 | 6.38E+00 | -1.97E-01 | 3.57E-03 | 2.10E-01 | 5.23E+00 | 1.72E-01 | -8.68E+01 |
| GWP-fossil                                                              | eq. kg CO <sub>2</sub> | 2.22E+01  | 3.31E+00 | 5.87E+00 | 3.14E+01  | 3.57E-03 | 2.10E-01 | 5.14E+00 | 2.38E-02 | -8.63E+01 |
| GWP-biogenic                                                            | eq. kg CO <sub>2</sub> | -4.11E+01 | 2.88E-03 | 5.12E-01 | -4.05E+01 | 7.72E-07 | 1.61E-04 | 8.39E-02 | 1.48E-01 | -4.45E-01 |
| GWP-luluc                                                               | eq. kg CO <sub>2</sub> | 4.17E-02  | 1.75E-03 | 2.21E-03 | 4.56E-02  | 4.01E-07 | 1.02E-04 | 5.29E-03 | 1.76E-05 | -2.57E-02 |
| ODP                                                                     | eq. kg CFC 11          | 6.30E+07  | 7.20E-08 | 6.38E-08 | 6.30E+07  | 5.67E-11 | 4.76E-09 | 2.90E-08 | 5.63E-10 | -4.40E-07 |
| AP                                                                      | mol H <sup>+</sup>     | 1.30E-01  | 7.16E-03 | 5.21E-02 | 1.89E-01  | 3.31E-05 | 5.19E-04 | 1.07E-02 | 1.70E-04 | -6.33E-01 |
| EP-freshwater                                                           | eq. kg P               | 6.51E-03  | 2.52E-04 | 5.95E-03 | 1.27E-02  | 1.10E-07 | 1.55E-05 | 4.14E-04 | 4.56E-06 | -1.04E-01 |
| EP-marine                                                               | eq. kg N               | 3.91E-02  | 1.75E-03 | 1.95E-02 | 6.04E-02  | 1.53E-05 | 1.41E-04 | 3.71E-03 | 7.17E-04 | -8.97E-02 |
| EP-terrestrial                                                          | eq. mol N              | 2.82E-01  | 1.78E-02 | 1.09E-01 | 4.09E-01  | 1.67E-04 | 1.45E-03 | 3.84E-02 | 6.77E-04 | -7.90E-01 |
| POCP                                                                    | eq. kg NMVOC           | 1.20E-01  | 1.09E-02 | 1.82E-02 | 1.49E-01  | 4.93E-05 | 8.47E-04 | 1.21E-02 | 2.73E-04 | -2.32E-01 |
| ADP-minerals & metals*                                                  | eq. kg Sb.             | 1.10E-04  | 1.25E-05 | 2.19E-05 | 1.44E-04  | 1.28E-09 | 6.00E-07 | 8.58E-06 | 5.04E-08 | -3.45E-04 |
| ADP-fossil*                                                             | MJ                     | 6.94E+02  | 4.72E+01 | 6.94E+01 | 8.10E+02  | 4.70E-02 | 3.20E+00 | 2.57E+01 | 5.20E-01 | -9.82E+02 |
| WDP                                                                     | eq. m <sup>3</sup>     | 1.11E+01  | 2.47E-01 | 2.33E+00 | 1.37E+01  | 1.16E-04 | 1.65E-02 | 4.49E-01 | 2.88E-03 | -1.87E+01 |
| WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW                                     |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
| PERE                                                                    | MJ                     | 1.87E+02  | 8.42E-01 | 2.02E+01 | 2.09E+02  | 2.66E-04 | 4.65E-02 | 1.38E+00 | 9.30E-03 | -9.24E+01 |
| PERM                                                                    | MJ                     | 1.55E+02  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 1.55E+02  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| PERT                                                                    | MJ                     | 3.44E+02  | 8.42E-01 | 2.02E+01 | 3.65E+02  | 2.66E-04 | 4.65E-02 | 1.38E+00 | 9.30E-03 | -9.24E+01 |
| PEN-RE                                                                  | MJ                     | 3.96E+02  | 4.31E+01 | 6.81E+01 | 5.07E+02  | 4.28E-02 | 2.93E+00 | 2.40E+01 | 4.75E-01 | -9.75E+02 |
| PENRM                                                                   | MJ                     | 7.76E+01  | 4.06E+00 | 1.31E+00 | 8.29E+01  | 4.29E-03 | 2.78E-01 | 1.64E+00 | 4.43E-02 | -6.99E+00 |
| PENRT                                                                   | MJ                     | 4.73E+02  | 4.72E+01 | 6.94E+01 | 5.90E+02  | 4.70E-02 | 3.20E+00 | 2.57E+01 | 5.20E-01 | -9.82E+02 |
| SM                                                                      | MJ                     | 7.32E-01  | 5.94E-02 | 4.06E-01 | 1.20E+00  | 2.72E-05 | 3.21E-03 | 3.84E+01 | 4.43E-04 | -4.16E+00 |
| RSF                                                                     | MJ                     | 1.14E+02  | 1.77E-02 | 1.67E-01 | 1.14E+02  | 3.00E-06 | 7.82E-04 | 2.14E-02 | 9.13E-05 | -2.96E+00 |
| NRSF                                                                    | MJ                     | 1.07E-01  | 5.71E-02 | 7.59E-01 | 9.24E-01  | 8.10E-06 | 1.62E-03 | 4.32E-02 | 2.40E-04 | -1.03E+01 |
| FW                                                                      | m <sup>3</sup>         | 6.35E+01  | 6.04E-03 | 1.87E-01 | 6.37E+01  | 2.52E-06 | 4.27E-04 | 1.13E-02 | 5.21E-04 | -2.57E+00 |

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU**  
**DRZWI TECHNICZNE wym. ref. 1,23 m x 2,18 m**

**WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY**

|      |    |           |           |          |           |           |           |          |          |           |
|------|----|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| HWD  | kg | 1.76E+00  | 4.53E-02  | 2.60E-01 | 2.07E+00  | 3.91E-05  | 3.00E-03  | 1.05E-01 | 6.73E-04 | -2.70E+00 |
| NHWD | kg | 5.72E+01  | 1.97E+00  | 1.35E+00 | 6.05E+01  | 2.90E-05  | 2.76E-01  | 1.08E+00 | 2.10E+00 | -3.27E+00 |
| RWD  | kg | 7.68E-04  | 1.83E-05  | 4.40E-05 | 8.30E-04  | 5.12E-09  | 9.69E-07  | 2.98E-05 | 1.67E-07 | -6.62E-04 |
| CRU  | kg | -1.03E-20 | -3.34E-26 | 4.90E-21 | -5.41E-21 | -3.59E-25 | -6.09E-23 | 2.62E-20 | 4.35E-23 | -8.80E-20 |
| MFR  | kg | 1.37E-01  | 5.37E-02  | 2.92E-01 | 4.83E-01  | 2.24E-05  | 2.76E-03  | 5.05E-02 | 3.16E-04 | -5.39E+00 |
| MER  | kg | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| EEE  | MJ | 6.99E-05  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 6.99E-05  | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| EET  | MJ | 1.28E-04  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 1.28E-04  | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |

**DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO**

|          |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PM       | Disease incidence | 1.34E-06 | 2.20E-07 | 1.94E-07 | 1.75E-06 | 9.22E-10 | 2.07E-08 | 1.66E-07 | 3.67E-09 | -1.19E-06 |
| IRP**    | eq. kBq U235      | 1.12E+00 | 7.46E-02 | 1.80E-01 | 1.37E+00 | 2.22E-05 | 4.01E-03 | 1.20E-01 | 6.97E-04 | -2.70E+00 |
| ETP-fw*  | CTUe              | 1.80E+03 | 2.38E+01 | 4.51E+01 | 1.87E+03 | 2.23E-02 | 1.53E+00 | 2.12E+01 | 3.19E-01 | -2.78E+02 |
| HTTP-c*  | CTUh              | 1.90E-07 | 1.58E-09 | 4.61E-09 | 1.96E-07 | 1.09E-12 | 9.36E-11 | 1.57E-09 | 1.37E-11 | -1.65E-08 |
| HTTP-nc* | CTUh              | 1.31E+02 | 3.32E-08 | 1.63E-07 | 1.31E+02 | 7.68E-12 | 2.29E-09 | 3.33E-08 | 3.97E-10 | -1.67E-06 |
| SQP*     | dimensionless     | 7.97E+02 | 2.50E+01 | 7.29E+01 | 8.95E+02 | 3.14E-03 | 3.23E+00 | 1.72E+01 | 1.16E+00 | -2.15E+02 |

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU**  
**DRZWI TECHNICZNE wym. ref. 1,23 m x 2,18 m**

Tabela 6.4: Wyniki analizy LCA dla drzwi przeciwpożarowych Olimp o wym. ref. 1,23 m x 2,18 m

| Wyniki na 1 m <sup>2</sup> : drzwi przeciwpożarowe Olimp |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
|----------------------------------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO                |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
| PARAMETR                                                 | JEDNOSTKA              | A1        | A2       | A3       | A1-A3     | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
| GWP-total                                                | eq. kg CO <sub>2</sub> | -4.19E+01 | 5.85E+00 | 6.38E+00 | -2.97E+01 | 3.57E-03 | 2.27E-01 | 5.33E+00 | 1.99E-01 | -9.72E+01 |
| GWP-fossil                                               | eq. kg CO <sub>2</sub> | 7.31E+00  | 5.84E+00 | 5.87E+00 | 1.90E+01  | 3.57E-03 | 2.27E-01 | 5.23E+00 | 2.84E-02 | -9.66E+01 |
| GWP-biogenic                                             | eq. kg CO <sub>2</sub> | -4.92E+01 | 4.94E-03 | 5.12E-01 | -4.87E+01 | 7.72E-07 | 1.74E-04 | 9.78E-02 | 1.70E-01 | -5.20E-01 |
| GWP-luluc                                                | eq. kg CO <sub>2</sub> | 6.83E-03  | 3.38E-03 | 2.21E-03 | 1.24E-02  | 4.01E-07 | 1.11E-04 | 5.98E-03 | 2.09E-05 | -2.95E-02 |
| ODP                                                      | eq. kg CFC 11          | 3.24E-07  | 1.27E-07 | 6.38E-08 | 5.15E-07  | 5.67E-11 | 5.15E-09 | 3.17E-08 | 6.68E-10 | -4.63E-07 |
| AP                                                       | mol H <sup>+</sup>     | 4.26E-02  | 1.24E-02 | 5.21E-02 | 1.07E-01  | 3.31E-05 | 5.61E-04 | 1.14E-02 | 2.03E-04 | -7.15E-01 |
| EP-freshwater                                            | eq. kg P               | 7.58E-03  | 4.89E-04 | 5.95E-03 | 1.40E-02  | 1.10E-07 | 1.67E-05 | 4.33E-04 | 5.35E-06 | -1.17E-01 |
| EP-marine                                                | eq. kg N               | 7.32E-03  | 2.91E-03 | 1.95E-02 | 2.97E-02  | 1.53E-05 | 1.53E-04 | 4.01E-03 | 8.28E-04 | -1.01E-01 |
| EP-terrestrial                                           | eq. mol N              | 7.69E-02  | 2.94E-02 | 1.09E-01 | 2.16E-01  | 1.67E-04 | 1.57E-03 | 4.15E-02 | 8.08E-04 | -8.86E-01 |
| POCP                                                     | eq. kg NMVOC           | 1.60E-01  | 1.84E-02 | 1.82E-02 | 1.96E-01  | 4.93E-05 | 9.16E-04 | 1.31E-02 | 3.24E-04 | -2.56E-01 |
| ADP-minerals & metals*                                   | eq. kg Sb.             | 6.02E-05  | 2.57E-05 | 2.19E-05 | 1.08E-04  | 1.28E-09 | 6.49E-07 | 5.49E-06 | 6.06E-08 | -3.95E-04 |
| ADP-fossil*                                              | MJ                     | 3.39E+02  | 8.28E+01 | 6.94E+01 | 4.92E+02  | 4.70E-02 | 3.47E+00 | 2.85E+01 | 6.17E-01 | -1.11E+03 |
| WDP                                                      | eq. m <sup>3</sup>     | 1.71E+01  | 4.67E-01 | 2.33E+00 | 1.99E+01  | 1.16E-04 | 1.78E-02 | 4.77E-01 | 3.43E-03 | -2.11E+01 |
| WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW                      |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
| PERE                                                     | MJ                     | 6.89E+01  | 1.75E+00 | 2.02E+01 | 9.09E+01  | 2.66E-04 | 5.03E-02 | 1.43E+00 | 1.10E-02 | -1.06E+02 |
| PERM                                                     | MJ                     | 4.47E+02  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 4.47E+02  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| PERT                                                     | MJ                     | 5.16E+02  | 1.75E+00 | 2.02E+01 | 5.38E+02  | 2.66E-04 | 5.03E-02 | 1.43E+00 | 1.10E-02 | -1.06E+02 |
| PEN-RE                                                   | MJ                     | 2.94E+02  | 7.58E+01 | 6.81E+01 | 4.37E+02  | 4.28E-02 | 3.17E+00 | 2.67E+01 | 5.65E-01 | -1.10E+03 |
| PENRM                                                    | MJ                     | 5.79E+01  | 7.05E+00 | 1.31E+00 | 6.62E+01  | 4.29E-03 | 3.01E-01 | 1.82E+00 | 5.27E-02 | -7.93E+00 |
| PENRT                                                    | MJ                     | 3.51E+02  | 8.28E+01 | 6.94E+01 | 5.04E+02  | 4.70E-02 | 3.47E+00 | 2.85E+01 | 6.17E-01 | -1.11E+03 |
| SM                                                       | MJ                     | 6.39E+00  | 1.24E-01 | 4.06E-01 | 6.92E+00  | 2.72E-05 | 3.47E-03 | 4.15E+01 | 5.29E-04 | -5.97E+00 |
| RSF                                                      | MJ                     | 6.26E+01  | 4.06E-02 | 1.67E-01 | 6.28E+01  | 3.00E-06 | 8.46E-04 | 2.27E-02 | 1.07E-04 | -3.40E+00 |
| NRSF                                                     | MJ                     | 1.34E-01  | 1.78E-01 | 7.59E-01 | 1.07E+00  | 8.10E-06 | 1.75E-03 | 4.74E-02 | 2.86E-04 | -1.17E+01 |
| FW                                                       | m <sup>3</sup>         | 1.64E-01  | 1.15E-02 | 1.87E-01 | 3.62E-01  | 2.52E-06 | 4.63E-04 | 1.17E-02 | 6.20E-04 | -2.93E+00 |

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU**  
**DRZWI TECHNICZNE wym. ref. 1,23 m x 2,18 m**

**WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY**

|      |    |           |           |          |           |           |           |          |           |           |
|------|----|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| HWD  | kg | 1.37E-01  | 8.20E-02  | 2.60E-01 | 4.78E-01  | 3.91E-05  | 3.25E-03  | 1.07E-01 | 8.09E-04  | -3.31E+00 |
| NHWD | kg | 6.60E-01  | 2.64E+00  | 1.35E+00 | 4.65E+00  | 2.90E-05  | 2.98E-01  | 1.23E+00 | 2.44E+00  | -3.69E+00 |
| RWD  | kg | 5.52E-03  | 3.95E-05  | 4.40E-05 | 5.60E-03  | 5.12E-09  | 1.05E-06  | 3.23E-05 | 1.97E-07  | -7.85E-04 |
| CRU  | kg | -1.08E-20 | -3.79E-26 | 4.90E-21 | -5.92E-21 | -3.59E-25 | -6.59E-23 | 3.02E-20 | -1.59E-22 | -9.70E-20 |
| MFR  | kg | 1.58E-01  | 1.12E-01  | 2.92E-01 | 5.62E-01  | 2.24E-05  | 2.99E-03  | 5.40E-02 | 3.75E-04  | -5.81E+00 |
| MER  | kg | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  |
| EEE  | MJ | 7.44E-05  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 7.44E-05  | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  |
| EET  | MJ | 1.36E-04  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 1.36E-04  | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  |

**DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO**

|          |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PM       | Disease incidence | 1.73E-06 | 3.19E-07 | 1.94E-07 | 2.24E-06 | 9.22E-10 | 2.24E-08 | 1.79E-07 | 4.38E-09 | -1.28E-06 |
| IRP**    | eq. kBq U235      | #ARG!    | 1.60E-01 | 1.80E-01 | #ARG!    | 2.22E-05 | 4.34E-03 | 1.30E-01 | 8.19E-04 | -3.20E+00 |
| ETP-fw*  | CTUe              | 1.50E+03 | 4.33E+01 | 4.51E+01 | 1.59E+03 | 2.23E-02 | 1.65E+00 | 2.25E+01 | 3.76E-01 | -3.17E+02 |
| HTTP-c*  | CTUh              | 1.31E-07 | 2.95E-09 | 4.61E-09 | 1.38E-07 | 1.09E-12 | 1.01E-10 | 1.65E-09 | 1.64E-11 | -4.09E-08 |
| HTTP-nc* | CTUh              | 9.50E+02 | 5.77E-08 | 1.63E-07 | 9.50E+02 | 7.68E-12 | 2.48E-09 | 3.16E-08 | 4.63E-10 | -1.90E-06 |
| SQP*     | dimensionless     | 2.12E+02 | 3.52E+01 | 7.29E+01 | 3.20E+02 | 3.14E-03 | 3.49E+00 | 1.81E+01 | 1.39E+00 | -2.43E+02 |

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU**  
**DRZWI TECHNICZNE wym. ref. 1,23 m x 2,18 m**

Tabela 6.5: Wyniki analizy LCA dla drzwi SOLID RC o wym. ref. 1,23 m x 2,18 m

| Wyniki na 1 m <sup>2</sup> : drzwi SOLID RC2 |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
|----------------------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO    |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
| PARAMETR                                     | JEDNOSTKA              | A1        | A2       | A3       | A1-A3     | C1       | C2       | C3       | C4       | D         |
| GWP-total                                    | eq. kg CO <sub>2</sub> | 2.36E+01  | 3.51E+00 | 6.38E+00 | 3.35E+01  | 3.57E-03 | 1.80E-01 | 5.80E+00 | 1.41E-01 | -8.35E+01 |
| GWP-fossil                                   | eq. kg CO <sub>2</sub> | 3.95E+01  | 3.50E+00 | 5.87E+00 | 4.88E+01  | 3.57E-03 | 1.80E-01 | 5.72E+00 | 2.30E-02 | -8.27E+01 |
| GWP-biogenic                                 | eq. kg CO <sub>2</sub> | -2.21E+01 | 3.03E-03 | 5.12E-01 | -2.16E+01 | 7.72E-07 | 1.38E-04 | 7.00E-02 | 1.18E-01 | -4.12E-01 |
| GWP-luluc                                    | eq. kg CO <sub>2</sub> | 3.72E-01  | 1.89E-03 | 2.21E-03 | 3.76E-01  | 4.01E-07 | 8.79E-05 | 4.74E-03 | 1.82E-05 | -3.28E-01 |
| ODP                                          | eq. kg CFC 11          | 4.08E+07  | 7.63E-08 | 6.38E-08 | 4.08E+07  | 5.67E-11 | 4.09E-09 | 3.09E-08 | 5.00E-10 | -7.28E-07 |
| AP                                           | mol H <sup>+</sup>     | 2.30E-01  | 7.55E-03 | 5.21E-02 | 2.90E-01  | 3.31E-05 | 4.46E-04 | 1.11E-02 | 1.62E-04 | -5.86E-01 |
| EP-freshwater                                | eq. kg P               | 1.65E-02  | 2.72E-04 | 5.95E-03 | 2.27E-02  | 1.10E-07 | 1.33E-05 | 4.75E-04 | 4.78E-06 | -9.15E-02 |
| EP-marine                                    | eq. kg N               | 5.13E-02  | 1.83E-03 | 1.95E-02 | 7.26E-02  | 1.53E-05 | 1.22E-04 | 3.52E-03 | 5.80E-04 | -8.40E-02 |
| EP-terrestrial                               | eq. mol N              | 4.02E-01  | 1.86E-02 | 1.09E-01 | 5.30E-01  | 1.67E-04 | 1.25E-03 | 3.64E-02 | 6.13E-04 | -7.38E-01 |
| POCP                                         | eq. kg NMVOC           | 1.71E-01  | 1.15E-02 | 1.82E-02 | 2.01E-01  | 4.93E-05 | 7.28E-04 | 1.14E-02 | 2.43E-04 | -2.31E-01 |
| ADP-minerals & metals*                       | eq. kg Sb.             | 1.60E-04  | 1.37E-05 | 2.19E-05 | 1.96E-04  | 1.28E-09 | 5.16E-07 | 1.95E-05 | 4.87E-08 | -1.14E-04 |
| ADP-fossil*                                  | MJ                     | 8.40E+02  | 4.99E+01 | 6.94E+01 | 9.60E+02  | 4.70E-02 | 2.76E+00 | 2.49E+01 | 4.75E-01 | -9.96E+02 |
| WDP                                          | eq. m <sup>3</sup>     | 3.88E+01  | 2.65E-01 | 2.33E+00 | 4.14E+01  | 1.16E-04 | 1.42E-02 | 4.81E-01 | 2.99E-03 | -4.07E+01 |
| WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW          |                        |           |          |          |           |          |          |          |          |           |
| PERE                                         | MJ                     | 2.20E+02  | 9.23E-01 | 2.02E+01 | 2.41E+02  | 2.66E-04 | 4.00E-02 | 1.58E+00 | 1.12E-02 | -1.55E+02 |
| PERM                                         | MJ                     | 1.00E+02  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 1.00E+02  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| PERT                                         | MJ                     | 3.21E+02  | 9.23E-01 | 2.02E+01 | 3.42E+02  | 2.66E-04 | 4.00E-02 | 1.58E+00 | 1.12E-02 | -1.55E+02 |
| PEN-RE                                       | MJ                     | 6.34E+02  | 4.56E+01 | 6.81E+01 | 7.47E+02  | 4.28E-02 | 2.52E+00 | 2.34E+01 | 4.36E-01 | -9.84E+02 |
| PENRM                                        | MJ                     | 6.46E+01  | 4.28E+00 | 1.31E+00 | 7.02E+01  | 4.29E-03 | 2.39E-01 | 1.53E+00 | 3.87E-02 | -1.21E+01 |
| PENRT                                        | MJ                     | 6.98E+02  | 4.99E+01 | 6.94E+01 | 8.17E+02  | 4.70E-02 | 2.76E+00 | 2.49E+01 | 4.75E-01 | -9.96E+02 |
| SM                                           | MJ                     | 1.50E+00  | 6.51E-02 | 4.06E-01 | 1.97E+00  | 2.72E-05 | 2.76E-03 | 3.31E+01 | 4.52E-04 | -1.20E+00 |
| RSF                                          | MJ                     | 7.40E+01  | 1.98E-02 | 1.67E-01 | 7.42E+01  | 3.00E-06 | 6.72E-04 | 2.56E-02 | 1.04E-04 | -2.48E+00 |
| NRSF                                         | MJ                     | 5.30E-01  | 6.96E-02 | 7.59E-01 | 1.36E+00  | 8.10E-06 | 1.39E-03 | 1.01E-01 | 3.04E-04 | -8.49E+00 |
| FW                                           | m <sup>3</sup>         | 4.18E+01  | 6.50E-03 | 1.87E-01 | 4.20E+01  | 2.52E-06 | 3.68E-04 | 1.28E-02 | 4.61E-04 | -2.66E+00 |

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU**  
**DRZWI TECHNICZNE wym. ref. 1,23 m x 2,18 m**

**WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY**

|      |    |          |           |          |          |           |           |          |          |           |
|------|----|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| HWD  | kg | 5.41E+00 | 4.81E-02  | 2.60E-01 | 5.72E+00 | 3.91E-05  | 2.58E-03  | 1.41E-01 | 1.91E-03 | -5.27E+00 |
| NHWD | kg | 3.85E+01 | 1.99E+00  | 1.35E+00 | 4.18E+01 | 2.90E-05  | 2.37E-01  | 1.18E+00 | 1.81E+00 | -3.09E+00 |
| RWD  | kg | 1.51E-03 | 2.02E-05  | 4.40E-05 | 1.58E-03 | 5.12E-09  | 8.33E-07  | 3.24E-05 | 1.93E-07 | -1.44E-03 |
| CRU  | kg | 3.34E-20 | -3.28E-26 | 4.90E-21 | 3.83E-20 | -3.59E-25 | -5.23E-23 | 2.19E-20 | 2.19E-22 | -1.24E-19 |
| MFR  | kg | 6.47E-01 | 5.90E-02  | 2.92E-01 | 9.97E-01 | 2.24E-05  | 2.37E-03  | 1.86E-01 | 3.22E-04 | -4.41E+00 |
| MER  | kg | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| EEE  | MJ | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |
| EET  | MJ | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  | 0.00E+00  | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00  |

**DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO**

|          |                   |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|----------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PM       | Disease incidence | 2.65E-06 | 2.25E-07 | 1.94E-07 | 3.07E-06 | 9.22E-10 | 1.78E-08 | 1.71E-07 | 3.34E-09 | -1.87E-06 |
| IRP**    | eq. kBq U235      | 5.44E+00 | 8.24E-02 | 1.80E-01 | 5.71E+00 | 2.22E-05 | 3.45E-03 | 1.29E-01 | 8.00E-04 | -5.61E+00 |
| ETP-fw*  | CTUe              | 1.56E+03 | 2.53E+01 | 4.51E+01 | 1.63E+03 | 2.23E-02 | 1.32E+00 | 2.19E+01 | 1.07E+00 | -2.61E+02 |
| HTTP-c*  | CTUh              | 2.10E-07 | 1.69E-09 | 4.61E-09 | 2.17E-07 | 1.09E-12 | 8.05E-11 | 1.70E-09 | 1.45E-11 | -5.19E-08 |
| HTTP-nc* | CTUh              | 1.77E+02 | 3.51E-08 | 1.63E-07 | 1.77E+02 | 7.68E-12 | 1.97E-09 | 4.45E-08 | 3.63E-10 | -1.56E-06 |
| SQP*     | dimensionless     | 5.70E+02 | 2.54E+01 | 7.29E+01 | 6.68E+02 | 3.14E-03 | 2.78E+00 | 1.75E+01 | 1.00E+00 | -1.76E+02 |

## **7. DOKUMENTY REFERENCYJNE**

- EN 15804+A2:2019 Zrównoważenie obiektów budowlanych -- Deklaracje środowiskowe wyrobu -- Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych
- EN 17213:2020 Okucia i drzwi -- Deklaracja Środowiskowa Wyrobu -- Zasady kategoryzacji wyrobu dla okien i drzwi
- ISO 14025:2006 Etykiety i deklaracje środowiskowe -- Deklaracje środowiskowe III typu -- Zasady i procedury
- ISO 14044:2006 Zarządzanie środowiskowe -- Ocena cyklu życia -- Wymagania i wytyczne
- EN 15942:2021 Zrównoważone obiekty budowlane -- Środowiskowe deklaracje wyrobu -- Format komunikatu: biznes-biznes
- ISO 14067:2018 Gazy cieplarniane -- Ślad węglowy wyrobów -- Wymagania i wytyczne dotyczące kwantyfikacji
- ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works -- Core rules for environmental product declarations of construction products and services
- EN 16449:2014 Drewno i materiały drewnopochodne – Obliczenia zawartości węgla biogenicznego w drewnie i przeliczanie na ilość dwutlenku węgla
- Baza danych ecoinvent 3.9.



**„CERTBUD” Sp. z o.o.**  
**ZAKŁAD CERTYFIKACJI**  
ul. Mokotowska 46 lok. 8, 00-543 Warszawa  
Tel. 535 733 933, 535 833 933, 881 616 887

## **CERTYFIKAT Nr EPD- 2025-0062-3 wyd. 2**

### **DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU**

Produkt:

### **Drzwi techniczne**

**O powierzchni  $\leq 3,6 \text{ m}^2$**

- Athos drzwi P.POŻ. EI30
- Forca drzwi antywłamaniowe RC3 P.POŻ.
- Forca B drzwi antywłamaniowe RC3
- Olimp drzwi P.POŻ. EI30, EI60
- Drzwi SOLID RC2
- Drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC2 EI30
- Drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC2 bez odporności ogniowej
- Drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC3 EI30
- Drzwi wewnętrzne wejściowe typu DWA Nefryt RC3 bez odporności ogniowej

Producent:

**D.R.E. Sp. z o.o.**  
**ul. Nefrytowa 4**  
**82-300 Elbląg – Gronowo Górne**  
**NIP: 578-260-41-10**

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

## **EN 15804+A2:2019**

Z zastosowaniem normy uzupełniającej **EN 17213:2020+A1:2025**

*Niniejszy certyfikat wydano po raz pierwszy 04-09-2025r. oraz zachowuje ważność przez 5 lat lub aż do zmian w wyżej wspomnianej Deklaracji Środowiskowej.*



Dyrektor Zakładu Certyfikacji  
CERTBUD Sp. z o.o.

Kamil PAWŁOWSKI