

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU

EPD nr Ref.: 2025-0077

OPRAWY OŚWIETLENIOWE



Inspiring
Solutions



WŁAŚCICIEL DEKLARACJI:

KLUŚ Sp. z o.o.
ul. Słoneczna 126
05-506 Kolonia Lesznów
NIP: 123-147-44-54
e-mail: info@klus.pl
www.klusdesign.pl

Zgodnie z ISO 14025

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



DATA WYDANIA:

05-08-2025

DATA WAŻNOŚCI:

05-08-2030

Jednostka deklarowana (DU): 1 mb.

Spis treści

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	3
2. WERYFIKACJA.....	5
3. INFORMACJE O PRODUCENCIE	6
4. OPIS I KLASYFIKACJA PRODUKTÓW	7
5. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - ZASADY	24
5.1. JEDNOSTKA DEKLAROWANA (DU)	24
5.2. ALOKACJA	24
5.3. ZAWARTOŚĆ WĘGLA BIOGENNEGO	24
5.4. GRANICE SYSTEMU	24
5.4.1. A1 – WYDOBYCIE I PRZYGOTOWANIE SUROWCÓW	25
5.4.2. A2 – TRANSPORT SUROWCÓW DO BRAMY ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO	25
5.4.3. A3 – PRODUKCJA	25
5.4.4. C1-C2 – WYBURZENIE I TRANSPORT	26
5.4.5. C3-C4 - PRZETWARZANIE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW	26
5.4.6. D - KORZYŚCI I OBCIĄŻENIA POZA GRANICAMI SYSTEMU	26
6. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - WYNIKI.....	28
7. DOKUMENTY REFERENCYJNE.....	36

1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Niniejsza Deklaracja Środowiskowa Produktu (EPD) została opracowana na podstawie normy 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	KLUŚ Sp. z o.o. ul. Słoneczna 126 05-506 Kolonia Lesznówola NIP: 123-147-44-54 e-mail: info@klus.pl www.klusdesign.pl				
Operator programu	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	Oprawy oświetleniowe: Waga 0,1-1,5 kg/mb.: Oprawa 3035 Oprawa 3035-KR-KOZ Oprawa 3035-0 Oprawa 3035-T Oprawa 45-16 Oprawa 45-ALU Oprawa 45-PLUS Oprawa FASKO Oprawa Foled Oprawa FOLED-BOK Oprawa FOLED-SUF Oprawa GIZA-DUO-LL Oprawa GIZA-LL Oprawa GIZA-LL-T Oprawa GIZA-LL-UST Oprawa GIZA-LL-ZMG Oprawa GLAD-45 Oprawa GLAZA-DUO Oprawa GLAZA-LL Oprawa HR-ALU Oprawa HR-OPTI Oprawa HR-SLIM Oprawa HR-SLIM - KOZ Oprawa JAZ Oprawa ROLL Oprawa PRISM Oprawa JAZ-DUO Oprawa KOPRO Oprawa KOPRO-30 Oprawa KOPROMA Oprawa KOZEL Oprawa KOZEL-10 Oprawa KOZEL-10-BD Oprawa KOZMA Oprawa KOZMA-22 Oprawa KOZMA-22-BOK Oprawa KOZMA-BD Oprawa KOZUS Oprawa KOZUS-BD Oprawa KOZUS-BOK Oprawa KOZUS-CR Oprawa KRAV05IN Oprawa KRAV-56 Oprawa KRAV-810 Oprawa KUBIK-45 Oprawa LARKO Oprawa LIPOD Oprawa LIT-L Oprawa LOC-30 Oprawa LOKOM Oprawa MICRO-30DEG-K Oprawa MICRO-30DEG-KOZ Oprawa MICRO-ALU Oprawa MICRO-H Oprawa MICRO-HG Oprawa MICRO-K Oprawa MICRO-NK Oprawa MICRO-PLUS Oprawa NISA-KON Oprawa NISA-KRA Oprawa NISA-NI Oprawa NISA-PLA Oprawa NISA-KRA-PLUS (NISA-KRA-V2) Oprawa OKIN Oprawa OLEK Oprawa OLIS Oprawa OLIS-K Oprawa Onisa Oprawa OPK-4 PIKAN - DUO+KOZ+CR POKAN - DUO+KOZ+CR Oprawa PAC-ALU Oprawa PDS-4-PLUS Oprawa PDS-H Oprawa PDS-NK Oprawa PDS-O Oprawa PDS-T Oprawa PDS-T-BOK Oprawa PDS-UST Oprawa PDS-ZMG Oprawa PDS-ZM-PLUS Oprawa PIKO Oprawa PIKO-KW Oprawa PIKO-KZ Oprawa PIKO-45 Oprawa PIKO-0 Oprawa PIKO-DUO Oprawa PIKO-ZM Oprawa PLAKIN-DUO Oprawa POLI Oprawa Por Oprawa RAM-3035-KOZE Oprawa RAM-KOL-100 Oprawa RAM-TEK-100 Oprawa REGULOR Oprawa Roger Oprawa SILER Oprawa STEKO Oprawa STEKO-PLUS Oprawa STOS-ALU Oprawa TAKO Oprawa TAMI Oprawa TAN-C5 Oprawa TAPO Oprawa TE-4 Oprawa TEKIN Oprawa TEKNIK Oprawa TEKNIK-ZM Oprawa TEKNIK-ZM-TK Oprawa TEKUS-ZM Oprawa TELIT-L Oprawa TENIKON Oprawa TENIKRA Oprawa TEPIKO Oprawa Tespo Oprawa TEST-36 Oprawa TEST-74 Oprawa TETRA-43 Oprawa TETRA-78 Oprawa TOST Oprawa TPK-4 Oprawa TRIADA Oprawa TRIADA-K Oprawa STALALIGHT S-WALL / S Oprawa STALALIGHT M-WALL / M Oprawa WERKIN Waga 1,5-2,5 kg/mb.: Oprawa 4050 Oprawa 4050-0 Oprawa 4050-W Oprawa ATRA Oprawa Box-K Oprawa Box-M Oprawa DIPOKET Oprawa FOLED-50 Oprawa FOLED-50-BOK Oprawa FOLED-50-SUF Oprawa HR-LINE Oprawa HR-MAX Oprawa HR-MAX-T Oprawa HR-MAX-TW Oprawa Idol Oprawa Ikon Oprawa IKON KPL Oprawa Imet Oprawa Inter Oprawa INTER Oprawa INTER-PLUS Oprawa Kozel-50 Oprawa KOZUS-50 Oprawa LARKO-50 Oprawa LIPOD-50-DUO Oprawa NIBO Oprawa OBIT Oprawa PLAKIN-DUO Oprawa POKET Oprawa POK-US Oprawa RAM-KOL-50 Oprawa RAM-KOZE-50 Oprawa RAM-TEK-50 Oprawa SEKODU Oprawa SEKOMA Oprawa SEPOD Oprawa Tes-16 Oprawa TES-16 Oprawa Tese Oprawa TESE Waga 2,5-6 kg/mb.: Oprawa BOX Oprawa DES Oprawa DIPOK-US Oprawa EX-ALU Oprawa GLADES Oprawa INTER-PLUS-UP Oprawa KIDES Oprawa KIDES-DUO Oprawa MIFOR Oprawa MIFOR-70 Oprawa MOD-100 Oprawa MOD-50 Oprawa MOD-MOS-100 Oprawa MOD-MOS-100 Oprawa OMODO-100 Oprawa OMODO-50 Oprawa POK-US Oprawa RAM-KOZE-10 Oprawa SERPENT Oprawa SERPENT PLUS Oprawa STEP Oprawa STEPUS Oprawa TULIP / FLORI Oprawa UPTER Oprawa SZYNOPRZEWODY - 48V Oprawa FOMI				
Numer referencyjny deklaracji	EPD nr Ref.: 2025-0077				

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU
OPRAWY OŚWIETLENIOWE**

Reguły kategoryzacji wyrobu PCR	PCR zgodne z normą EN 15804:2012+A2:2019
Data wydania	05-08-2025
Data ważności	05-08-2030
Jednostka deklarowana/funkcjonalna	1 mb.
Analiza cyklu życia (LCA)	Moduły A1-A3, C1-C4, D
Zadeklarowana trwałość	W zależności od zastosowania, nie więcej niż 50 lat
Powód wykonania LCA	Biznes-biznes (B2B)
Reprezentatywność	Produkt polski, 2024

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 ☐ wewnętrzna ☒ 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: 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 PRODUCENCIE

KLUŚ Design to wiodący polski producent specjalizujący się w wysokiej jakości rozwiązaniach oświetleniowych LED, obecny na rynku od ponad 45 lat. Firma oferuje szeroką gamę profili, taśm LED oraz gotowych opraw, które można dostosować do indywidualnych potrzeb, przeznaczonych zarówno do zastosowań domowych, jak i komercyjnych. KLUŚ dostarcza rozwiązania do wnętrz i na zewnątrz, koncentrując się na innowacyjności, efektywności energetycznej oraz estetycznym wzornictwie, by sprostać różnorodnym potrzebom oświetleniowym.

Design – postrzegany jako świadome projektowanie, w którym funkcja i jakość tworzą harmonijną całość – od zawsze stanowił fundament działalności firmy. Elastyczność oferowanych form, ich modułowość i systemowość to cechy, które wyróżniają markę KLUŚ i pozwalają architektom, inwestorom oraz klientom indywidualnym tworzyć rozwiązania dopasowane do konkretnych projektów i oczekiwań.

Dzięki rozbudowanej sieci przedstawicieli, oferta KLUŚ trafia dziś do biur architektonicznych i klientów w kilkudziesięciu krajach Europy, a także w Azji, Australii i USA. Rozwiązania LED marki KLUŚ są chętnie wybierane do realizacji dużych, wymagających inwestycji – ze względu na ich systemowość, łatwość montażu oraz późniejszego serwisu. Szczególnym zainteresowaniem firmy cieszą się odważne projekty, które uwypatniają pełen potencjał jej produktów.



4. OPIS I KLASYFIKACJA PRODUKTÓW

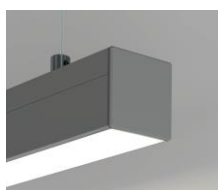
Oprawy oświetleniowe zapewniające odpowiedni poziom oświetlenia, dostosowanego do warunków otoczenia oraz specyfiki danej przestrzeni. Przeznaczone do montażu natynkowego, podtynkowego, zwieszanego oraz do szynoprzewodów, w sufit podwieszany (modułowy), wpuszczane z funkcją zwieszania, oraz do gruntu i posadzek stałych, na ściany / kinkiety, a także inne miejsca zastosowania. Mogą być wyposażone w źródła światła zasilacze oraz systemy sterowania.

Miejsce zastosowania wyrobów:

- fitness / spa,
- ciągi komunikacyjne,
- lobby / foyer,
- biuro / sala konferencyjne,
- oświetlenie dekoracyjne,
- kuchnia,
- nisze / oświetlenie obrysowe,
- oświetlenie fasady,
- oświetlenie krawędzi,
- oświetlenie podszafkowe / meble,
- parking / garaż / podjazd,
- przestrzenie zewnętrzne,
- sale multimedialne,
- schody / korytarze,
- wystawa / targi / ekspozycja,
- łazienka,
- miejsca medyczne,
- hale produkcyjne

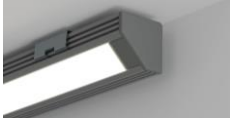
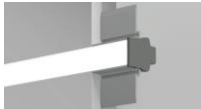
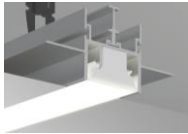
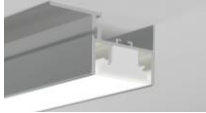
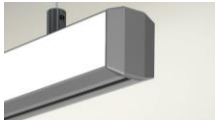
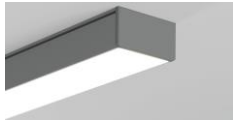
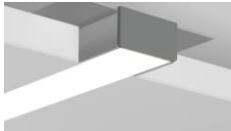
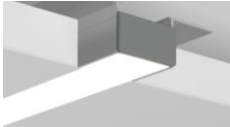
Oraz inne miejsca przeznaczenia stosowane do oświetlenia ogólnego, miejscowego, dekoracyjnego lub akcentującego, niezależnie od otoczenia.

1	S	Oprawa 3035
2	S	Oprawa 3035-KR-KOZ
3	S	Oprawa 3035-O
4	S	Oprawa 3035-T

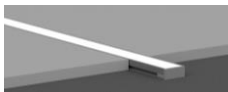
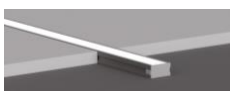


od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68

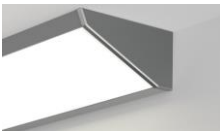
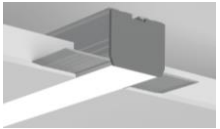
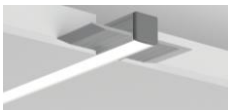
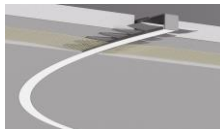
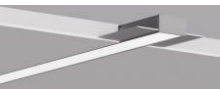
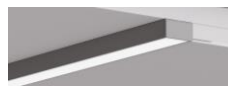
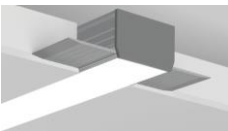
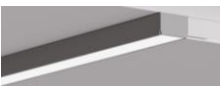
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

5	S	Oprawa 45-16		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
6	S	Oprawa 45-ALU		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
7	S	Oprawa 45-PLUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
8	S	Oprawa FASKO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
9	S	Oprawa Foled		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
10	S	Oprawa FOLED-BOK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
11	S	Oprawa FOLED-SUF		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
12	S	Oprawa GIZA-DUO-LL		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
13	S	Oprawa GIZA-LL		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
14	S	Oprawa GIZA-LL-T		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
15	S	Oprawa GIZA-LL-UST		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
16	S	Oprawa GIZA-LL-ZMG		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

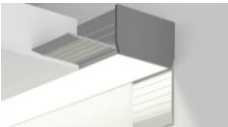
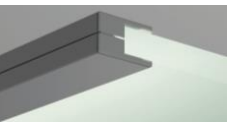
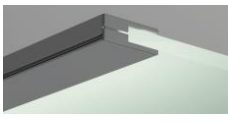
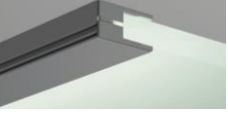
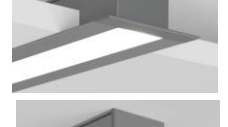
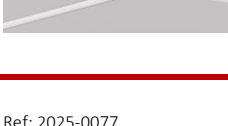
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

17	S	Oprawa GLAD-45		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
18	S	Oprawa GLAZA-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
19	S	Oprawa GLAZA-LL		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
20	S	Oprawa HR-ALU		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
21	S	Oprawa HR-OPTI		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
22	S	Oprawa HR-SLIM		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
23	S	Oprawa HR-SLIM - KOZ		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
24	S	Oprawa JAZ		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
25	S	Oprawa ROLL		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
26	S	Oprawa PRISM		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
27	S	Oprawa JAZ-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
28	S	Oprawa KOPRO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

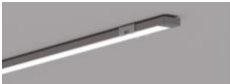
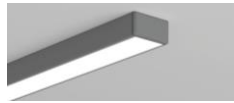
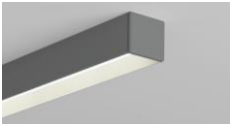
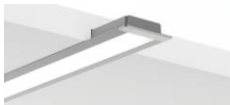
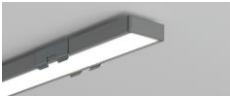
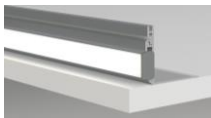
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

29	S	Oprawa KOPRO-30		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
30	S	Oprawa KOPROMA		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
31	S	Oprawa KOZEL		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
32	S	Oprawa KOZEL-10		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
33	S	Oprawa KOZEL-10-BD		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
34	S	Oprawa KOZMA		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
35	S	Oprawa KOZMA-22		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
36	S	Oprawa KOZMA-22-BOK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
37	S	Oprawa KOZMA-BD		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
38	S	Oprawa KOZUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
39	S	Oprawa KOZUS-BD		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
40	S	Oprawa KOZUS-BOK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68

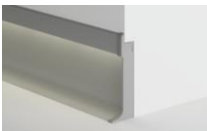
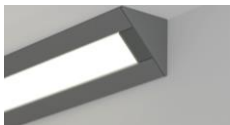
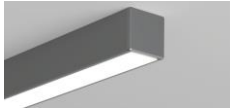
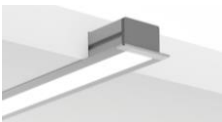
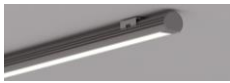
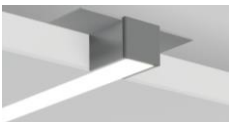
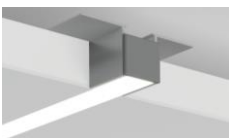
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

41	S	Oprawa KOZUS-CR		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
42	S	Oprawa KRAV05IN		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
43	S	Oprawa KRAV-56		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
44	S	Oprawa KRAV-810		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
45	S	Oprawa KUBIK-45		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
46	S	Oprawa LARKO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
47	S	Oprawa LIPOD		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
48	S	Oprawa LIT-L		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
49	S	Oprawa LOC-30		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
50	S	Oprawa LOKOM		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
51	S	Oprawa MICRO-30DEG-K		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
52	S	Oprawa MICRO-30DEG-KOZ		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

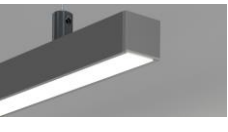
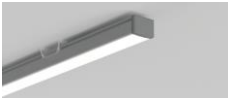
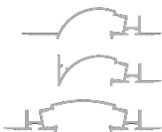
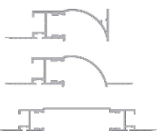
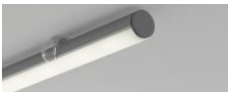
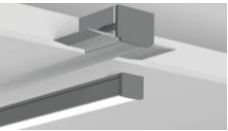
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

53	S	Oprawa MICRO- ALU		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
54	S	Oprawa MICRO-H		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
55	S	Oprawa MICRO- HG		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
56	S	Oprawa MICRO- NK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
57	S	Oprawa MICRO- PLUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
58	S	Oprawa NISA-KON		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
59	S	Oprawa NISA-KRA		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
60	S	Oprawa NISA-NI		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
61	S	Oprawa NISA-PLA		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
62	S	Oprawa NISA- KRA-PLUS (CORSI)		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
63	S	Oprawa OLEK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
64	S	Oprawa OLIS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68

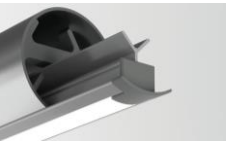
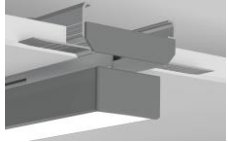
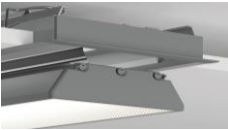
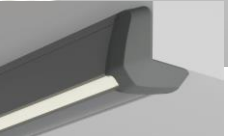
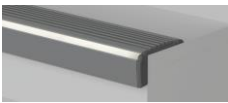
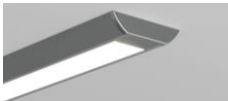
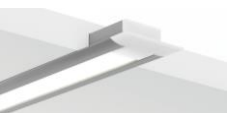
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

65	S	Oprawa OLIS-K		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
66	S	Oprawa Olit		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
67	S	Oprawa Onisa		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
68	S	Oprawa OPK-4		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
69	S	Oprawa PAC-ALU		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
70	S	Oprawa PDS-4-PLUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
71	S	Oprawa PDS-H		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
72	S	Oprawa PDS-NK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
73	S	Oprawa PDS-O		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
74	S	Oprawa PDS-T		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
75	S	Oprawa PDS-T-BOK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
76	S	Oprawa PDS-UST		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

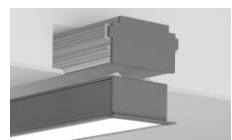
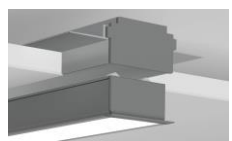
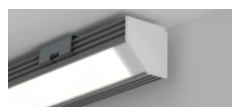
77	S	Oprawa PDS-ZMG		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
78	S	Oprawa PDS-ZM-PLUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
79	S	Oprawa PIKO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
80	S	Oprawa PIKO-KW		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
81	S	Oprawa PIKO-KZ		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
82	S	Oprawa PIKO-45		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
83	S	PIKAN-KOZ PIKAN-CR PIKAN-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
84	S	POKAN-KOZ POKAN-CR POKAN-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
85	S	Oprawa PIKO-O		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
86	S	Oprawa PIKO-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
87	S	Oprawa PIKO-ZM		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
88	S	Oprawa PLAKIN-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

89	S	Oprawa POLI		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
90	S	Oprawa Por		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
91	S	Oprawa RAM-3035-KOZE		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
92	S	Oprawa RAM-KOL-100		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
93	S	Oprawa RAM-TEK-100		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
94	S	Oprawa REGULOR		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
95	S	Oprawa Roger		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
96	S	Oprawa SILER		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
97	S	Oprawa STEKO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
98	S	Oprawa STEKO-PLUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
99	S	Oprawa STOS-ALU		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
100	S	Oprawa TAKO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68

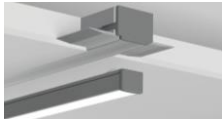
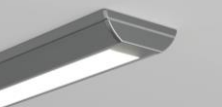
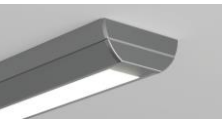
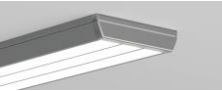
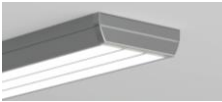
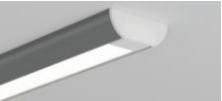
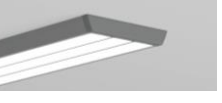
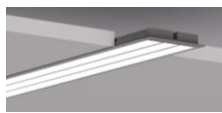
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

101	S	Oprawa TAMI
102	S	Oprawa TAN-C5
103	S	Oprawa TAPO
104	S	Oprawa TE-4
105	S	Oprawa TEKIN
106	S	Oprawa TEKNIK
107	S	Oprawa TEKNIK-ZM
108	S	Oprawa TEKNIK-ZM-TK
109	S	Oprawa TEKUS-ZM
110	S	Oprawa TELIT-L
111	S	Oprawa TENIKON
112	S	Oprawa TENIKRA

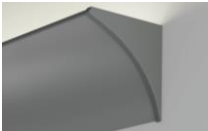
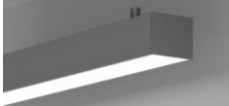
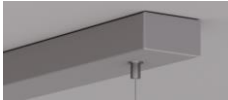
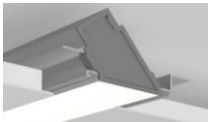
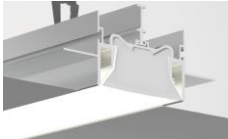
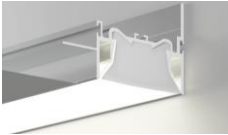
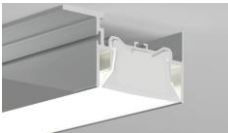
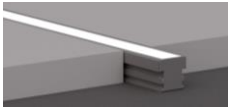


od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

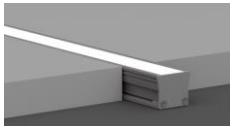
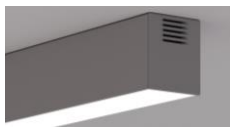
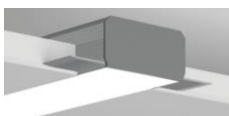
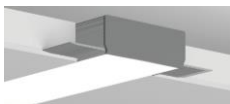
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

113	S	Oprawa TEPIKO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
114	S	Oprawa Tespo		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
115	S	Oprawa TEST-36		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
116	S	Oprawa TEST-74		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
117	S	Oprawa TETRA-43		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
118	S	Oprawa TETRA-78		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
119	S	Oprawa TOST		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
120	S	Oprawa TPK-4		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
121	S	Oprawa TRIADA		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
122	S	Oprawa TRIADA-K		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
123	S	Oprawa STALALIGHT S-WALL / S		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
124	S	Oprawa STALALIGHT M-WALL / M		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

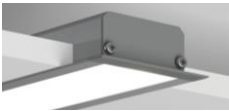
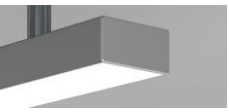
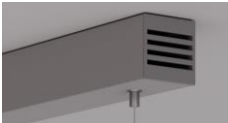
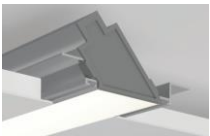
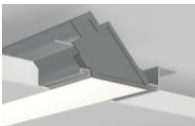
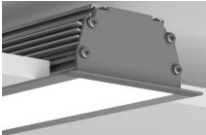
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

125	S	Oprawa WERKIN		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
126	M	Oprawa 4050		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
127	M	Oprawa 4050-O		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
128	M	Oprawa 4050-W		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
129	M	Oprawa ATRA		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
130	M	Oprawa Box-K		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
131	M	Oprawa Box-M		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
132	M	Oprawa DIPOKET		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
133	M	Oprawa FOLED-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
134	M	Oprawa FOLED-50-BOK		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
135	M	Oprawa FOLED-50-SUF		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
136	M	Oprawa HR-LINE		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

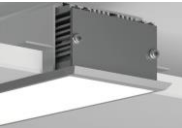
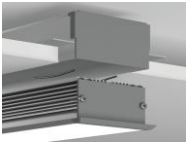
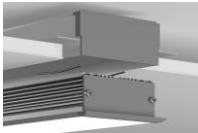
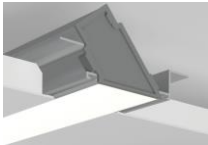
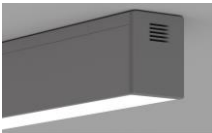
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

137	M	Oprawa HR-MAX		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
138	M	Oprawa HR-MAX-T		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
139	M	Oprawa HR-MAX-TW		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
140	M	Oprawa Idol		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
141	M	Oprawa Ikon		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
142	M	Oprawa IKON KPL		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
143	M	Oprawa Imet		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
144	M	Oprawa Inter		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
145	M	Oprawa INTER		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
146	M	Oprawa INTER-PLUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
147	M	Oprawa Kozel-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68
148	M	Oprawa KOZUS-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilaczy / przetwornicy	od IP20 do IP68

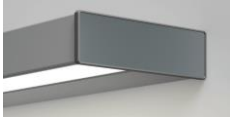
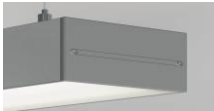
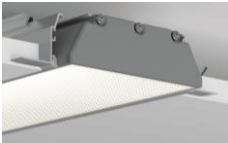
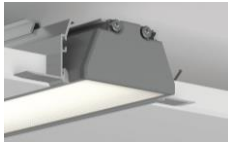
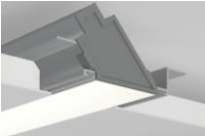
DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

149	M	Oprawa LARKO-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
150	M	Oprawa LIPOD-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
151	M	Oprawa LIPOD-50-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
152	M	Oprawa NIBO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
153	M	Oprawa OBIT		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
154	M	Oprawa PLAKIN-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
155	M	Oprawa POKET		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
156	M	Oprawa POK-US		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
157	M	Oprawa RAM-KOL-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
158	M	Oprawa RAM-KOZE-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
159	M	Oprawa RAM-TEK-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
160	M	Oprawa SEKODU		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220-240 V 50 Hz 100-127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU
OPRAWY OŚWIETLENIOWE**

161	M	Oprawa SEKOMA		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
162	M	Oprawa SEPOD		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
163	M	Oprawa Tes-16		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
164	M	Oprawa TES-16		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
165	M	Oprawa Tese		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
166	M	Oprawa TESE		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
167	L	Oprawa BOX		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
168	L	Oprawa DES		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
169	L	Oprawa DIPOK-US		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
170	L	Oprawa EX-ALU		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
171	L	Oprawa GLADES		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
172	L	Oprawa INTER-PLUS-UP UPTER)		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

173	L	Oprawa KIDES		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
174	L	Oprawa KIDES-DUO		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
175	L	Oprawa MIFOR		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
176	L	Oprawa MIFOR-70		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
177	L	Oprawa MOD-100		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
178	L	Oprawa MOD-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
179	L	Oprawa OMODO-100		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
180	L	Oprawa OMODO-50		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
181	L	Oprawa POK-US		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
182	L	Oprawa RAM-KOZE-10		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
183	L	Oprawa SERPENT		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
184	L	Oprawa SERPENT PLUS		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU
OPRAWY OŚWIETLENIOWE**

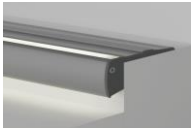
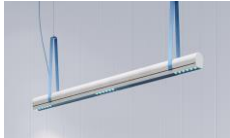
185	L	Oprawa STEP		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
186	L	Oprawa Stepus		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
187	L	Oprawa TULIP / FLORI		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
188	L	Oprawa UPTER		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
189	L	Oprawa SZYNOPRZEWODY - 48V		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68
190	L	Oprawa FOMI		od 100 mm i więcej	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały lakierowany, surowe aluminium	Napięcie [V] Częstotliwość [Hz] 220–240 V 50 Hz 100–127 V 50/60 Hz lub inne po zastosowaniu zasilacza / przetwornicy	od IP20 do IP68

Tabela 4.2: Skład materiałowy opraw oświetleniowych

Rodzaj opraw oświetleniowych	Skład materiałowy
Waga 0,1-1,5 kg/mb.	- Aluminium 40% - Tworzywa sztuczne 13% - Materiały elektryczne 13% - Stal 34%
Waga 1,5-2,5 kg/mb.	- Aluminium 40% - Tworzywa sztuczne 14% - Materiały elektryczne 13% - Stal 33%
Waga 2,5-6 kg/mb.	- Aluminium 40% - Tworzywa sztuczne 14% - Materiały elektryczne 13% - Stal 33%

5. OCENA CYKLU ŻYCIA (LCA) - ZASADY

5.1. JEDNOSTKA DEKLAROWANA (DU)

Jako jednostkę (DU) przyjęto 1 mb opraw oświetleniowych produkowanych w firmie KLUŚ Sp. z o.o.

5.2. ALOKACJA

Zasady alokacji przyjęte w niniejszej EPD opierają się na zasadach Normy EN 15804+A2. Produkcja opraw oświetleniowych odbywa się w zakładzie produkcyjnym firmy KLUŚ sp. z o.o. w miejscowości Kolonia Lesznówola. Zinventaryzowano wpływy z całościowej produkcji w zakładzie, w którym 7% przeznaczono na produkcję opraw oświetleniowych w przeliczeniu na roczną wielkość produkcji wyrażoną w 1mb.

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 CO₂ skutecznie usuniętego z atmosfery.

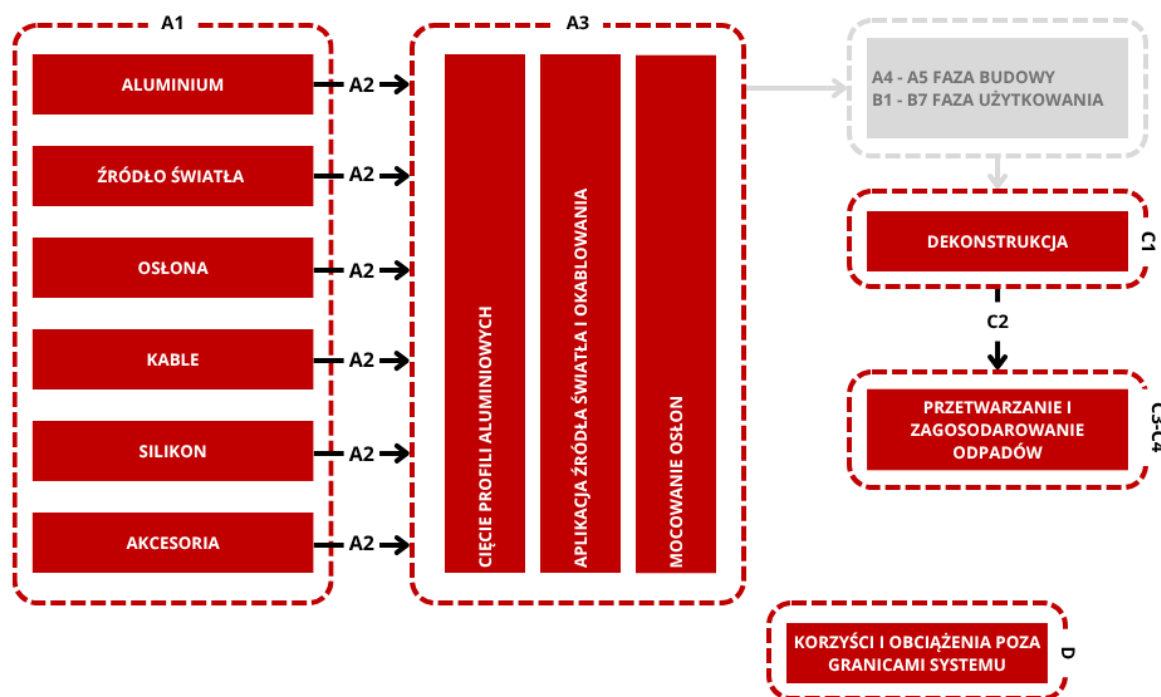
Tabela 5.1: Zawartość węgla biogenego w wyrobie i materiałach opakowaniowych odniesiony do DU

Zawartość węgla biogenego	Wynik
Ekwiwalent CO ₂	$44/12$
Węgiel biogeny w wyrobie	< 5%
Węgiel biogeny w materiałach opakowaniowych	$\approx 0,3 \text{ kg C}_{/mb}$

5.4. GRANICE SYSTEMU

Granice systemu dla charakterystyki środowiskowej opraw oświetleniowych przedstawiono na rys. 5.1. Dane wykorzystane w EPD zadeklarowane zostały przez producenta i odzwierciedlają stan faktyczny na rok 2024.

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.



Rysunek 5.1: Granice systemu dla charakterystyki środowiskowej opraw oświetleniowych

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, 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 oddziaływań zgodnie z wytycznymi EN 15804+A2.

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 opraw oświetleniowych 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 opraw oświetleniowych, ich pakowanie oraz przewóz wewnętrzny. Schemat linii produkcyjnej opraw oświetleniowych w zakładzie KLUŚ 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 schemat procesu produkcji

5.4.4. C1-C2 – WYBURZENIE I TRANSPORT

Faza końca życia produktu zaczyna się wraz z rozbiórką. Moduł C1 opisuje dekonstrukcję, 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 80% odpadów elektrycznych jest poddawane odzyskowi. Pozostałe odpady są przekazywane na składowisko w formie zmieszanych odpadów budowlanych i rozbiórkowych (tab.5.2).

Tabela 5.2: Scenariusz końca życia dla opraw oświetleniowych

Moduł	Założenia
C1	Dekonstrukcja ręczna
C2	50 km – składowisko 50 km – zakład gospodarowania odpadami
C3	80% odzysk
C4	20% składowanie

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 80% odpadów elektrycznych poddawana jest odzyskowi (materiałowemu i/lub energii).

OKRES REJESTRACJI DANYCH	Dane dotyczące wytwarzania badanych produktów pochodzą z okresu od 01.01.2024r. do 31.12.2024r.
JAKOŚĆ DANYCH	Wartości wyznaczone do obliczeń LCA pochodzą ze zweryfikowanych danych inwestycyjnych firmy KLUŚ Sp. z o.o. W analizie LCA wykorzystano dane przygotowane w oparciu o rzeczywiste zużycie w zakładzie produkcyjnym. Zebrane dane szczegółowe nie są starsze niż dwa lata.
ZASADY OBLICZEŃ	Oddziaływania dla reprezentatywnych produktów firmy KLUŚ sp. z o.o. zostały obliczone na podstawie średniej ważonej. Metoda średniej ważonej przyjęta została zgodnie z odsetkiem każdego produktu używanego do produkcji opraw oświetleniowych na podstawie ich stosunku do całej ilości produkcyjnej. Oddziaływania zostały obliczone dla wszystkich opraw oświetleniowych przedstawione w tabelach 6.3, 6.4, 6.5. Analizę LCA przeprowadzono zgodnie z wytycznymi EN15804+A2.

KRYTERIA WYKLUCZENIA

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 ciepłą, 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. 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%.

DANE OGÓLNE

Głównym źródłem danych ogólnych i pomocniczych jest baza Ecoinvent 3.9.

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	Wyróż	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. Skróty i wyjaśnienie danych wskaźników wykorzystanych do opisu wpływu na środowisko opraw oświetleniowych wykazano poniżej (tab.6.2.). Natomiast w tabelach 6.3, 6.4, 6.5 przedstawiono wyniki analizy LCA dla ww. wyrobów.

Tabela 6.2: Skróty i wyjaśnienia użyte do analizy LCA

PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU 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

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
OPRAWY OŚWIETLENIOWE**
Tabela 6.3: Wyniki analizy LCA dla opraw oświetleniowych o wadze 0,1-1,5 kg/mb

Wyniki na 1 mb: oprawy oświetleniowe o wadze 0,1-1,5 kg/mb										
PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPŁYwu NA ŚRODOWISKO										
PARAMETR	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	eq. kg CO2	7.01E+01	1.23E+01	1.49E+00	8.39E+01	0.00E+00	4.01E-03	7.29E-01	1.20E-01	-4.51E+00
GWP-fossil	eq. kg CO2	6.92E+01	1.23E+01	1.82E+00	8.33E+01	0.00E+00	4.01E-03	7.02E-01	8.69E-03	-4.47E+00
GWP-biogenic	eq. kg CO2	6.81E-01	1.03E-02	-3.33E-01	3.58E-01	0.00E+00	3.07E-06	2.67E-02	1.11E-01	-6.93E-03
GWP-luluc	eq. kg CO2	1.76E-01	7.17E-03	9.55E-04	1.84E-01	0.00E+00	1.95E-06	1.74E-04	3.49E-06	-2.65E-02
ODP	eq. kg CFC 11	3.50E-06	2.67E-07	2.15E-08	3.79E-06	0.00E+00	9.09E-11	2.94E-09	5.66E-11	1.94E-06
AP	mol H+	4.62E-01	2.60E-02	9.82E-03	4.98E-01	0.00E+00	9.92E-06	7.89E-04	2.75E-05	-1.19E-01
EP-freshwater	eq. kg P	3.62E-02	1.04E-03	1.06E-03	3.83E-02	0.00E+00	2.96E-07	4.90E-05	2.55E-06	-9.70E-03
EP-marine	eq. kg N	8.15E-02	6.06E-03	1.80E-03	8.93E-02	0.00E+00	2.70E-06	2.29E-04	2.86E-04	-7.92E-03
EP-terrestrial	eq. mol N	8.14E-01	6.12E-02	1.79E-02	8.94E-01	0.00E+00	2.77E-05	2.10E-03	7.78E-05	-9.79E-02
POCP	eq. kg NMVOC	2.48E-01	3.85E-02	6.58E-03	2.93E-01	0.00E+00	1.62E-05	5.90E-04	5.91E-05	-3.03E-02
ADP-minerals & metals*	eq. kg Sb.	1.47E-03	5.49E-05	8.62E-06	1.53E-03	0.00E+00	1.15E-08	2.52E-06	1.03E-08	-1.27E-03
ADP-fossil*	MJ	9.37E+02	1.74E+02	4.42E+01	1.15E+03	0.00E+00	6.13E-02	1.30E+00	5.54E-02	-5.61E+01
WDP	eq. m3	3.74E+01	9.87E-01	1.12E+00	3.95E+01	0.00E+00	3.15E-04	4.79E-02	5.07E-04	-2.63E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW										
PERE	MJ	1.16E+02	3.74E+00	5.89E+00	1.25E+02	0.00E+00	8.89E-04	1.74E-01	2.59E-03	-1.27E+01
PERM	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	9.36E-05
PERT	MJ	1.16E+02	3.74E+00	5.89E+00	1.25E+02	0.00E+00	8.89E-04	1.74E-01	2.59E-03	-1.27E+01
PEN-RE	MJ	9.15E+02	1.59E+02	4.06E+01	1.11E+03	0.00E+00	5.59E-02	1.37E+00	5.17E-02	-5.51E+01
PENRM	MJ	2.34E+01	1.48E+01	3.61E+00	4.17E+01	0.00E+00	5.31E-03	3.96E-02	3.78E-03	-1.52E+00
PENRT	MJ	9.38E+02	1.74E+02	4.42E+01	1.16E+03	0.00E+00	6.13E-02	1.41E+00	5.54E-02	-5.66E+01
SM	MJ	2.39E+00	2.65E-01	1.96E-01	2.85E+00	0.00E+00	6.13E-05	7.29E-01	7.41E-05	2.06E-01
RSF	MJ	1.02E+00	8.76E-02	4.62E-02	1.15E+00	0.00E+00	1.49E-05	1.67E-03	2.42E-05	-5.16E-02
NRSF	MJ	2.84E+00	3.92E-01	1.14E-01	3.34E+00	0.00E+00	3.10E-05	5.28E-03	6.66E-05	-1.92E-01
FW	m3	8.85E-01	2.43E-02	3.88E-02	9.48E-01	0.00E+00	8.17E-06	2.03E-03	4.88E-05	-1.34E-01

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY

HWD	kg	3.84E+00	1.72E-01	4.76E-02	4.06E+00	0.00E+00	5.74E-05	1.52E-02	1.29E-04	-4.53E-01
NHWD	kg	2.41E+00	5.32E+00	9.56E-02	7.82E+00	0.00E+00	5.27E-03	7.06E-02	1.61E-01	-2.59E-01
RWD	kg	2.40E-03	8.47E-05	2.51E-05	2.51E-03	0.00E+00	1.85E-08	3.16E-06	4.94E-08	-7.20E-05
CRU	kg	-6.61E-21	-9.86E-21	3.12E-23	-1.64E-20	0.00E+00	-1.16E-24	5.31E-23	1.46E-23	2.35E-08
MFR	kg	2.13E+00	2.40E-01	8.15E-02	2.45E+00	0.00E+00	5.28E-05	7.25E-01	5.72E-05	-2.28E-01
MER	kg	9.28E-07	0.00E+00	0.00E+00	9.28E-07	0.00E+00	0.00E+00	1.88E-08	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	7.53E-06
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	4.05E-06	6.51E-07	7.33E-08	4.77E-06	0.00E+00	3.97E-10	1.01E-08	3.58E-10	5.12E-06
IRP**	eq. kBq U235	8.24E+00	3.43E-01	9.87E-02	8.69E+00	0.00E+00	7.67E-05	1.34E-02	2.03E-04	-3.15E-01
ETP-fw*	CTUe	3.97E+02	9.12E+01	5.70E+00	4.93E+02	0.00E+00	2.92E-02	1.89E+00	4.10E-01	-1.46E+02
HTTP-c*	CTUh	5.80E-08	6.23E-09	2.63E-09	6.69E-08	0.00E+00	1.79E-12	1.47E-10	5.16E-12	8.60E-08
HTTP-nc*	CTUh	1.60E-06	1.21E-07	2.19E-08	1.74E-06	0.00E+00	4.38E-11	6.49E-09	2.35E-10	6.16E-06
SQP*	dimensionless	1.92E+02	7.15E+01	2.82E+01	2.92E+02	0.00E+00	6.17E-02	1.06E+00	9.55E-02	-3.73E+01

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Tabela 6.4: Wyniki analizy LCA dla opraw oświetleniowych o wadze 1,5-2,5 kg/mb

Wyniki na 1 mb: oprawy oświetleniowe o wadze 1,5-2,5 kg/mb										
PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPŁYwu NA ŚRODOWISKO										
PARAMETR	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	eq. kg CO ₂	1.74E+02	3.09E+01	4.10E+00	2.09E+02	0.00E+00	1.00E-02	1.91E+00	3.00E-01	-1.34E+01
GWP-fossil	eq. kg CO ₂	1.72E+02	3.08E+01	5.01E+00	2.08E+02	0.00E+00	1.00E-02	1.84E+00	2.17E-02	-1.33E+01
GWP-biogenic	eq. kg CO ₂	1.69E+00	2.60E-02	-9.15E-01	8.03E-01	0.00E+00	7.67E-06	6.64E-02	2.78E-01	-3.30E-02
GWP-luluc	eq. kg CO ₂	4.36E-01	1.80E-02	2.62E-03	4.57E-01	0.00E+00	4.88E-06	4.33E-04	8.73E-06	-9.37E-02
ODP	eq. kg CFC 11	8.69E-06	6.71E-07	5.90E-08	9.42E-06	0.00E+00	2.27E-10	7.40E-09	1.42E-10	-2.78E-02
AP	mol H ⁺	1.15E+00	6.55E-02	2.70E-02	1.24E+00	0.00E+00	2.48E-05	1.98E-03	6.87E-05	-3.13E-01
EP-freshwater	eq. kg P	9.00E-02	2.61E-03	2.92E-03	9.55E-02	0.00E+00	7.39E-07	1.22E-04	6.37E-06	-2.50E-02
EP-marine	eq. kg N	2.02E-01	1.52E-02	4.93E-03	2.23E-01	0.00E+00	6.75E-06	5.81E-04	7.15E-04	-2.16E-02
EP-terrestrial	eq. mol N	2.02E+00	1.54E-01	4.91E-02	2.23E+00	0.00E+00	6.93E-05	5.33E-03	1.95E-04	-2.60E-01
POCP	eq. kg NMVOC	6.16E-01	9.68E-02	1.81E-02	7.31E-01	0.00E+00	4.05E-05	1.49E-03	1.48E-04	-8.13E-02
ADP-minerals & metals*	eq. kg Sb.	3.64E-03	1.38E-04	2.37E-05	3.80E-03	0.00E+00	2.87E-08	6.27E-06	2.57E-08	-3.11E-03
ADP-fossil*	MJ	2.33E+03	4.37E+02	1.21E+02	2.89E+03	0.00E+00	1.53E-01	3.24E+00	1.39E-01	-1.67E+02
WDP	eq. m ³	9.30E+01	2.48E+00	3.08E+00	9.85E+01	0.00E+00	7.86E-04	1.23E-01	1.27E-03	-8.62E+00
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIe ZASOBÓW										
PERE	MJ	2.87E+02	9.42E+00	1.62E+01	3.13E+02	0.00E+00	2.22E-03	4.34E-01	6.47E-03	-3.95E+01
PERM	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
PERT	MJ	2.87E+02	9.42E+00	1.62E+01	3.13E+02	0.00E+00	2.22E-03	4.34E-01	6.47E-03	-3.95E+01
PEN-RE	MJ	2.27E+03	4.00E+02	1.11E+02	2.78E+03	0.00E+00	1.40E-01	3.43E+00	1.29E-01	-1.64E+02
PENRM	MJ	5.81E+01	3.72E+01	9.90E+00	1.05E+02	0.00E+00	1.33E-02	9.94E-02	9.45E-03	-3.75E+00
PENRT	MJ	2.33E+03	4.37E+02	1.21E+02	2.89E+03	0.00E+00	1.53E-01	3.53E+00	1.39E-01	-1.68E+02
SM	MJ	5.94E+00	6.67E-01	5.39E-01	7.15E+00	0.00E+00	1.53E-04	1.81E+00	1.85E-04	4.96E-01
RSF	MJ	2.53E+00	2.21E-01	1.27E-01	2.88E+00	0.00E+00	3.74E-05	4.14E-03	6.05E-05	-1.34E-01
NRSF	MJ	7.04E+00	9.86E-01	3.13E-01	8.34E+00	0.00E+00	7.75E-05	1.31E-02	1.67E-04	-5.00E-01
FW	m ³	2.20E+00	6.13E-02	1.06E-01	2.37E+00	0.00E+00	2.04E-05	5.18E-03	1.22E-04	-3.84E-01

**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU
OPRAWY OŚWIETLENIOWE**

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY

HWD	kg	9.54E+00	4.34E-01	1.31E-01	1.01E+01	0.00E+00	1.44E-04	3.92E-02	3.21E-04	-1.58E+00
NHWD	kg	5.98E+00	1.34E+01	2.62E-01	1.96E+01	0.00E+00	1.32E-02	1.77E-01	4.01E-01	-9.39E-01
RWD	kg	5.96E-03	2.13E-04	6.89E-05	6.24E-03	0.00E+00	4.63E-08	7.87E-06	1.24E-07	-5.61E-04
CRU	kg	-1.64E-20	-2.48E-20	8.57E-23	-4.12E-20	0.00E+00	-2.91E-24	1.32E-22	3.66E-23	2.97E-20
MFR	kg	5.30E+00	6.03E-01	2.24E-01	6.12E+00	0.00E+00	1.32E-04	1.80E+00	1.43E-04	-5.76E-01
MER	kg	2.31E-06	0.00E+00	0.00E+00	2.31E-06	0.00E+00	0.00E+00	4.67E-08	0.00E+00	-6.33E-07
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	1.01E-05	1.64E-06	2.01E-07	1.19E-05	0.00E+00	9.92E-10	2.52E-08	8.95E-10	-1.09E-06
IRP**	eq. kBq U235	2.05E+01	8.64E-01	2.71E-01	2.16E+01	0.00E+00	1.92E-04	3.34E-02	5.07E-04	-1.35E+00
ETP-fw*	CTUe	9.85E+02	2.29E+02	1.56E+01	1.23E+03	0.00E+00	7.31E-02	4.88E+00	1.02E+00	-3.65E+02
HTTP-c*	CTUh	1.44E-07	1.57E-08	7.20E-09	1.67E-07	0.00E+00	4.47E-12	3.74E-10	1.29E-11	-4.00E-08
HTTP-nc*	CTUh	3.96E-06	3.04E-07	6.00E-08	4.33E-06	0.00E+00	1.09E-10	1.64E-08	5.89E-10	-3.40E-06
SQP*	dimensionless	4.78E+02	1.80E+02	7.74E+01	7.35E+02	0.00E+00	1.54E-01	2.64E+00	2.39E-01	-9.32E+01

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Tabela 6.5: Wyniki analizy LCA dla opraw oświetleniowych o wadze 2,5-6 kg/mb

Wyniki na 1 mb: oprawy oświetleniowe o wadze 2,5-6 kg/mb										
PODSTAWOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU NA ŚRODOWISKO										
PARAMETR	JEDNOSTKA	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	eq. kg CO2	3.72E+02	6.51E+01	8.61E+00	4.46E+02	0.00E+00	2.13E-02	4.07E+00	6.38E-01	-2.86E+01
GWP-fossil	eq. kg CO2	3.67E+02	6.50E+01	1.05E+01	4.43E+02	0.00E+00	2.13E-02	3.92E+00	4.61E-02	-2.84E+01
GWP-biogenic	eq. kg CO2	3.61E+00	5.47E-02	-1.92E+00	1.75E+00	0.00E+00	1.63E-05	1.42E-01	5.92E-01	-7.05E-02
GWP-luluc	eq. kg CO2	9.31E-01	3.80E-02	5.51E-03	9.75E-01	0.00E+00	1.04E-05	9.22E-04	1.86E-05	-2.00E-01
ODP	eq. kg CFC 11	1.86E-05	1.41E-06	1.24E-07	2.01E-05	0.00E+00	4.83E-10	1.58E-08	3.01E-10	-5.94E-02
AP	mol H+	2.45E+00	1.38E-01	5.66E-02	2.65E+00	0.00E+00	5.27E-05	4.23E-03	1.46E-04	-6.68E-01
EP-freshwater	eq. kg P	1.92E-01	5.50E-03	6.13E-03	2.04E-01	0.00E+00	1.57E-06	2.60E-04	1.35E-05	-5.32E-02
EP-marine	eq. kg N	4.32E-01	3.21E-02	1.04E-02	4.75E-01	0.00E+00	1.44E-05	1.24E-03	1.52E-03	-4.61E-02
EP-terrestrial	eq. mol N	4.32E+00	3.25E-01	1.03E-01	4.75E+00	0.00E+00	1.47E-04	1.14E-02	4.14E-04	-5.55E-01
POCP	eq. kg NMVOC	1.32E+00	2.04E-01	3.79E-02	1.56E+00	0.00E+00	8.60E-05	3.18E-03	3.14E-04	-1.73E-01
ADP-minerals & metals*	eq. kg Sb.	7.78E-03	2.91E-04	4.97E-05	8.12E-03	0.00E+00	6.10E-08	1.34E-05	5.47E-08	-6.61E-03
ADP-fossil*	MJ	4.97E+03	9.21E+02	2.55E+02	6.15E+03	0.00E+00	3.25E-01	6.90E+00	2.94E-01	-3.55E+02
WDP	eq. m3	1.99E+02	5.24E+00	6.48E+00	2.10E+02	0.00E+00	1.67E-03	2.62E-01	2.69E-03	-1.84E+01
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW										
PERE	MJ	6.13E+02	1.99E+01	3.40E+01	6.67E+02	0.00E+00	4.72E-03	9.24E-01	1.37E-02	-8.44E+01
PERM	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
PERT	MJ	6.13E+02	1.99E+01	3.40E+01	6.67E+02	0.00E+00	4.72E-03	9.24E-01	1.37E-02	-8.44E+01
PEN-RE	MJ	4.85E+03	8.42E+02	2.34E+02	5.93E+03	0.00E+00	2.97E-01	7.30E+00	2.74E-01	-3.50E+02
PENRM	MJ	1.24E+02	7.83E+01	2.08E+01	2.23E+02	0.00E+00	2.82E-02	2.12E-01	2.01E-02	-7.98E+00
PENRT	MJ	4.98E+03	9.21E+02	2.55E+02	6.15E+03	0.00E+00	3.25E-01	7.52E+00	2.95E-01	-3.58E+02
SM	MJ	1.27E+01	1.41E+00	1.13E+00	1.52E+01	0.00E+00	3.26E-04	3.87E+00	3.94E-04	1.06E+00
RSF	MJ	5.41E+00	4.65E-01	2.67E-01	6.15E+00	0.00E+00	7.94E-05	8.83E-03	1.29E-04	-2.86E-01
NRSF	MJ	1.50E+01	2.08E+00	6.58E-01	1.78E+01	0.00E+00	1.65E-04	2.80E-02	3.54E-04	-1.07E+00
FW	m3	4.69E+00	1.29E-01	2.24E-01	5.05E+00	0.00E+00	4.34E-05	1.11E-02	2.59E-04	-8.19E-01

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY

HWD	kg	2.04E+01	9.14E-01	2.75E-01	2.16E+01	0.00E+00	3.05E-04	8.36E-02	6.83E-04	-3.36E+00
NHWD	kg	1.28E+01	2.82E+01	5.51E-01	4.16E+01	0.00E+00	2.80E-02	3.77E-01	8.53E-01	-2.00E+00
RWD	kg	1.27E-02	4.49E-04	1.45E-04	1.33E-02	0.00E+00	9.84E-08	1.68E-05	2.62E-07	-1.20E-03
CRU	kg	-3.51E-20	-5.23E-20	1.80E-22	-8.72E-20	0.00E+00	-6.18E-24	2.82E-22	7.78E-23	6.30E-20
MFR	kg	1.13E+01	1.27E+00	4.70E-01	1.31E+01	0.00E+00	2.80E-04	3.85E+00	3.04E-04	-1.23E+00
MER	kg	4.93E-06	0.00E+00	0.00E+00	4.93E-06	0.00E+00	0.00E+00	9.97E-08	0.00E+00	-1.35E-06
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	2.15E-05	3.45E-06	4.23E-07	2.54E-05	0.00E+00	2.11E-09	5.37E-08	1.90E-09	-2.32E-06
IRP**	eq. kBq U235	4.37E+01	1.82E+00	5.69E-01	4.61E+01	0.00E+00	4.07E-04	7.13E-02	1.08E-03	-2.88E+00
ETP-fw*	CTUe	2.10E+03	4.84E+02	3.29E+01	2.62E+03	0.00E+00	1.55E-01	1.04E+01	2.18E+00	-7.78E+02
HTTP-c*	CTUh	3.08E-07	3.31E-08	1.51E-08	3.56E-07	0.00E+00	9.50E-12	7.97E-10	2.74E-11	-8.51E-08
HTTP-nc*	CTUh	8.46E-06	6.40E-07	1.26E-07	9.23E-06	0.00E+00	2.33E-10	3.50E-08	1.25E-09	-7.24E-06
SQP*	dimensionless	1.02E+03	3.79E+02	1.63E+02	1.56E+03	0.00E+00	3.28E-01	5.64E+00	5.08E-01	-1.98E+02

7. DOKUMENTY REFERENCYJNE

- ISO 14025:2006 Etykiety i deklaracje środowiskowe -- Deklaracje środowiskowe III typu -- Zasady i procedury
- EN 15804+A2:2019 Zrównoważenie obiektów budowlanych -- Deklaracje środowiskowe wyrobu -- Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych
- 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- 2025-0077

DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

Produkt:

Oprawy oświetleniowe:

- | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| - Oprawa 3035 | - Oprawa KOZUS-BOK | - Oprawa PDS-ZMG | - Oprawa TETRA-78 | - Oprawa RAM-KOL-50 |
| - Oprawa 3035-KR-KOZ | - Oprawa KOZUS-CR | - Oprawa PDS-ZM-PLUS | - Oprawa TOST | - Oprawa RAM-KOZE-50 |
| - Oprawa 3035-O | - Oprawa KRAV05IN | - Oprawa PIKO | - Oprawa TPK-4 | - Oprawa RAM-TEK-50 |
| - Oprawa 3035-T | - Oprawa KRAV-56 | - Oprawa PIKO-KW | - Oprawa TRIADA | - Oprawa SEKODU |
| - Oprawa 45-16 | - Oprawa KRAV-810 | - Oprawa PIKO-KZ | - Oprawa TRIADA-K | - Oprawa SEKOMA |
| - Oprawa 45-ALU | - Oprawa KUBIK-45 | - Oprawa PIKO-O | - Oprawa STALALIGHT S-WALL / S | - Oprawa SEPOD |
| - Oprawa 45-PLUS | - Oprawa LARKO | - Oprawa PIKO-DUO | - Oprawa STALALIGHT M-WALL / M | - Oprawa Tes-16 |
| - Oprawa FASKO | - Oprawa LIPOD | - Oprawa PIKO-ZM | - Oprawa WERKIN | - Oprawa TES-16 |
| - Oprawa Foled | - Oprawa LIT-L | - Oprawa PLAKIN-DUO | - Oprawa WERKIN | - Oprawa Tese |
| - Oprawa FOLED-BOK | - Oprawa LOC-30 | - Oprawa POLI | - Oprawa 4050 | - Oprawa TESE |
| - Oprawa FOLED-SUF | - Oprawa LOKOM | - Oprawa Por | - Oprawa 4050-O | - Oprawa BOX |
| - Oprawa GIZA-DUO-LL | - Oprawa MICRO-30DEG-K | - Oprawa RAM-3035-KOZE | - Oprawa 4050-W | - Oprawa DES |
| - Oprawa GIZA-LL | - Oprawa MICRO-30DEG-KOZ | - Oprawa RAM-KOL-100 | - Oprawa Box-K | - Oprawa DIPOK-US |
| - Oprawa GIZA-LL-T | - Oprawa MICRO-ALU | - Oprawa RAM-TEK-100 | - Oprawa Box-M | - Oprawa EX-ALU |
| - Oprawa GIZA-LL-UST | - Oprawa MICRO-H | - Oprawa REGULOR | - Oprawa DIPOKET | - Oprawa GLADES |
| - Oprawa GIZA-LL-ZMG | - Oprawa MICRO-HG | - Oprawa Roger | - Oprawa FOLED-50 | - Oprawa INTER-PLUS-UP |
| - Oprawa GLAD-45 | - Oprawa MICRO-K | - Oprawa SILER | - Oprawa FOLED-50-BOK | - Oprawa KIDES |
| - Oprawa GLAZA-DUO | - Oprawa MICRO-NK | - Oprawa STEKO | - Oprawa FOLED-50-SUF | - Oprawa KIDES-DUO |
| - Oprawa GLAZA-LL | - Oprawa MICRO-PLUS | - Oprawa STEKO | - Oprawa HR-LINE | - Oprawa MIFOR |
| - Oprawa HR-ALU | - Oprawa NISA-KON | - Oprawa STEKO-PLUS | - Oprawa HR-MAX | - Oprawa MIFOR-70 |
| - Oprawa HR-OPTI | - Oprawa NISA-KRA | - Oprawa STOS-ALU | - Oprawa HR-MAX-T | - Oprawa MOD-100 |
| - Oprawa HR-SLIM | - Oprawa NISA-NI | - Oprawa TAKO | - Oprawa HR-MAX-TW | - Oprawa MOD-50 |
| - Oprawa HR-SLIM -KOZ | - Oprawa NISA-PLA | - Oprawa TAMI | - Oprawa Idol | - Oprawa MOD-MOS-100 |
| - Oprawa JAZ | - Oprawa NISA-KRA-PLUS (NISA-KRA-V2) | - Oprawa TAN-C5 | - Oprawa Ikon | - Oprawa MOD-MOS-50 |
| - Oprawa ROLL | - Oprawa OKIN | - Oprawa TAPO | - Oprawa IKON KPL | - Oprawa OMOD-100 |
| - Oprawa PRISM | - Oprawa OLEK | - Oprawa TE-4 | - Oprawa Imet | - Oprawa OMOD-50 |
| - Oprawa JAZ-DUO | - Oprawa OLIS | - Oprawa TEKIN | - Oprawa Inter | - Oprawa POK-US |
| - Oprawa KOPRO | - Oprawa OLIS-K | - Oprawa TEKNIK | - Oprawa INTER | - Oprawa RAM-KOZE-10 |
| - Oprawa KOPRO-30 | - Oprawa Onisa | - Oprawa TEKNIK-ZM | - Oprawa INTER-PLUS | - Oprawa SERPENT |
| - Oprawa KOPROMA | - Oprawa OPK-4 | - Oprawa TEKNIK-ZM-TK | - Oprawa Kozel-50 | - Oprawa SERPENT PLUS |
| - Oprawa KOZEL | - PIKAN – DUO+KOZ+CR | - Oprawa TEKUS-ZM | - Oprawa KOZUS-50 | - Oprawa STEP |
| - Oprawa KOZEL-10 | - POKAN – DUO+KOZ+CR | - Oprawa TELIT-L | - Oprawa LARKO-50 | - Oprawa STEPUS |
| - Oprawa KOZEL-10-BD | - Oprawa PDS-4-PLUS | - Oprawa TENIKON | - Oprawa LIPOD-50 | - Oprawa TULIP / FLORI |
| - Oprawa KOZMA | - Oprawa PDS-H | - Oprawa TENIKRA | - Oprawa LIPOD-50-DUO | - Oprawa UPTER |
| - Oprawa KOZMA-22 | - Oprawa PDS-NK | - Oprawa TEPIKO | - Oprawa NIBO | - Oprawa SZYNOPRZEWODY - 48V |
| - Oprawa KOZMA-22-BOK | - Oprawa PDS-O | - Oprawa Tespo | - Oprawa OBIT | - Oprawa FOMI |
| - Oprawa KOZMA-BD | - Oprawa PDS-T | - Oprawa TEST-36 | - Oprawa PLAKIN-DUO | |
| - Oprawa KOZUS | - Oprawa PDS-T-BOK | - Oprawa TEST-74 | - Oprawa POKET | |
| - Oprawa KOZUS-BD | - Oprawa PDS-UST | - Oprawa TETRA-43 | - Oprawa POK-US | |

Producent:

KLUŚ Sp. z o.o.

ul. Słoneczna 126

05-506 Kolonia Lesznówola

NIP: 123-147-44-54

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

PN-EN ISO 14025:2010

Z zastosowaniem normy uzupełniającej **EN 15804+A2:2019**

Niniejszy certyfikat wydano po raz pierwszy 05-08-2025r. oraz zachowuje ważność przez 5 lat lub aż do zmian w wyżej wspomnianej Deklaracji Środowiskowej.



Dyrektor Zakładu Certyfikacji
CERTBUD Sp. z o.o.

K. Pawłowski

Kamil PAWŁOWSKI

Warszawa, 05/08/2025 r.