



Wersja 01

Multicert Sp. z o.o
Mydlarska 47
04-690 Warszawa

Właściciel marki EPD POLSKA

1. Wprowadzenie.....	2
2. Zakres Zastosowania.....	2
3. Typy i Zakres EPD w Kontekście Etapów Cyklu Życia.....	3
4. Porównywalność EPD dla wyrobów budowlanych (zgodnie z normą EN 15804:2012+A2:2019).....	3
5. Dodatkowe informacje środowiskowe.....	4
6. Własność, Odpowiedzialność i Zobowiązania związane z EPD.....	5
7. Formaty Komunikacji.....	5
8. Zasady Kategorii Produktów dla LCA.....	5
9. Zasady Obliczeń dla LCA.....	6
10. Wymagania dotyczące Okresu Referencyjnego Użytkownika (RSL) w EPD.....	7
11. Analiza Etapów Produktu zgodnie z normą EN 15804.....	9
12. Kryteria Wykluczenia.....	11
13. Wybór i Jakość Danych.....	11
14. Interpretacja Wyników.....	12
15. Analiza Inwentaryzacyjna.....	12
16. Ocena Wpływu.....	14
17. Zawartość EPD.....	14
18. Dodatkowe informacje o uwalnianiu niebezpiecznych substancji do powietrza, gleby i wody podczas etapu użytkowania.....	15
19. Agregacja Modułów Informacyjnych.....	16
20. Raport Projektowy.....	16
21. Weryfikacja i Ważność EPD.....	17
22. Odniesienia normatywne.....	17
23. Aktualizacje.....	18

1. Wprowadzenie

Niniejszy dokument stanowi integralną część Programu EPD zarządzanego przez Multicert i formalizuje Podstawowe Zasady Kategoryzacji Wyrobów (PCR). Został on opracowany w celu stworzenia spójnego i standaryzowanego ramowego systemu dla Deklaracji Środowiskowych Produktu (EPD) w sektorze budowlanym. Dokument dostarcza klarownych i spójnych wytycznych dla szerokiego spektrum zainteresowanych stron, w tym klientów, producentów oraz organizacji certyfikujących.

Opracowane PCR spełniają następujące funkcje:

1. Ujednolicenie Metodologii: Wprowadzenie jednolitych zasad dla Oceny Cyklu Życia (LCA).
2. Zwiększenie Porównywalności: Standaryzacja zasad umożliwiająca bezpośrednie porównanie EPD różnych produktów i usług.
3. Zgodność z Międzynarodowymi Normami: Zasady są zgodne z międzynarodowymi standardami, w tym ISO 14025 i EN 15804.
4. Promowanie Zrównoważonego Rozwoju: Identyfikacja aspektów środowiskowych, które mogą być ulepszone.
5. Transparentność i Odtwarzalność: PCR zapewniają, że informacje środowiskowe są prezentowane w sposób jasny, spójny i odtwarzalny.
6. Adaptacyjność: Zasady są projektowane tak, aby były elastyczne i mogły być dostosowane do ewoluujących potrzeb rynku i zmian w regulacjach środowiskowych.

Zgodnie z najnowszymi standardami, w tym PN-EN 15804+A2:2020-03, wytyczne te będą regularnie aktualizowane przez Komitet Techniczny Multicert, aby zapewnić ich ciągłą zgodność i relewancję.

2. Zakres Zastosowania

PCR Multicert stanowią regulacje kategorii produktów dla Deklaracji Środowiskowych Produktu typu III, wydawanych przez Multicert. Mogą być one stosowane dla każdego produktu używanego w sektorze budowlanym.

W ramach PCR Multicert:

- Określone są parametry podlegające deklaracji oraz metodyka ich kompilacji i prezentacji,
- Wskazane są etapy cyklu życia produktu, które są brane pod uwagę w EPD Multicert, oraz procesy, które muszą być uwzględnione na poszczególnych etapach cyklu życia,
- Zdefiniowane są zasady dotyczące scenariuszy użytkowania i końca życia produktu,
- Zawarte są regulacje dotyczące zbierania Inwentaryzacji Cyklu Życia (LCI) oraz Oceny Wpływu na Cykl Życia (LCIA), które są podstawą dla EPD, w tym również specyfikacje dotyczące jakości danych,
- Ujęte są zasady raportowania dodatkowych informacji, które nie są objęte przez analizę LCA.

Tym samym, PCR Multicert zapewniają spójność, porównywalność i rzetelność informacji środowiskowych, zgodnie z międzynarodowymi standardami i praktykami.

3. Typy i Zakres EPD w Kontekście Etapów Cyklu Życia

Klasyfikacja Typów EPD

Typy Deklaracji Środowiskowych Produktu (EPD) są różnorodne i klasyfikowane w oparciu o zakres etapów cyklu życia uwzględnianych w analizie. Wybór odpowiedniego typu EPD jest kluczowy dla rzetelnej oceny wpływu produktu na środowisko i może znacząco wpłynąć na wyniki analizy środowiskowej.

Tabela 1 Zakresu Etapów Cyklu Życia dla Różnych Typów EPD

Typ EPD	Zakres Etapów Cyklu Życia (Oznaczenia Etapów)	Odniesienie do Normy EN 15804:2012+A2:2019
Cradle to Gate (Od kołyski do bramy)	Etapy od pozyskania surowców do produkcji (A1-A3)	pkt 6.2.2
Cradle to Grave (Od kołyski do grobu)	Wszystkie etapy cyklu życia produktu, od pozyskania surowców do końca życia produktu (A1-C4)	pkt 6.2.6
Cradle to Gate with options (Od kołyski do bramy z opcjami)	Etapy od pozyskania surowców do produkcji (A1-A3), z możliwością uwzględnienia dodatkowych etapów, takich jak transport (A4), montaż (A5), użytkowanie (B1-B7) i utylizacja (C1-C4)	pkt 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6

Analiza: Wybór odpowiedniego zakresu etapów cyklu życia jest kluczowy dla dokładności i kompletności analizy środowiskowej. Dlatego też, zaleca się dokładne zrozumienie różnic między typami EPD przed przystąpieniem do analizy.

4. Porównywalność EPD dla wyrobów budowlanych (zgodnie z normą EN 15804:2012+A2:2019)

Metodyka porównawcza

Porównywalność EPD (Deklaracji Środowiskowych Produktu) dla wyrobów budowlanych jest kluczowym elementem w procesie wyboru materiałów i produktów o niższym wpływie na środowisko. Zgodnie z punktem 5.3 normy EN 15804:2012+A2:2019, metodyka porównawcza powinna opierać się na ujednoczonych zasadach i procedurach, które obejmują:

- Ustalanie funkcjonalnej jednostki (Functional Unit) jako podstawy porównania.
- Wykorzystanie jednolitych wskaźników środowiskowych.
- Zastosowanie harmonizowanych scenariuszy dla różnych etapów cyklu życia.

Uwaga: Zastosowanie jednolitej metodyki jest niezbędne dla zapewnienia wiarygodności i rzetelności porównań między różnymi EPD.

Kryteria porównawcze

Kryteria używane do porównania EPD są zdefiniowane w punkcie 5.3 normy EN 15804:2012+A2:2019 i obejmują:

- Wpływ na zmiany klimatu (GWP)

- Zużycie energii (CED)
- Zużycie wody
- Emisje do powietrza i wody
- Utylizacja odpadów

Analiza: Wybór kryteriów porównawczych powinien być dokonany w oparciu o specyfikę projektu oraz wymagania klienta. Należy również uwzględnić, że różne produkty mogą mieć różne wpływy na te kryteria, co może wpłynąć na wyniki porównania.

5. Dodatkowe informacje środowiskowe

Rodzaje dodatkowych informacji

W kontekście przygotowania Deklaracji Środowiskowej Produktu (EPD), należy uwzględnić możliwość dołączenia dodatkowych informacji środowiskowych.

Zgodnie z normą EN 15804:2012+A2:2019, sekcja 5.4, dodatkowe informacje mogą być zawarte w EPD i powinny spełniać wymagania określone w normie EN ISO 14025:2010, sekcja 7.2.4.

Dodatkowe informacje mogą zawierać:

Dodatkowe Wskaźniki Wpływu na Środowisko

W ramach rdzeniowych wytycznych PCR, należy uwzględnić dodatkowe wskaźniki wpływu na środowisko oparte na analizie cyklu życia (LCA). Zestaw tych wskaźników, zdefiniowany w sekcji 7.2.3.2, powinien być obliczony i uwzględniony w raporcie projektowym. Jeżeli są zadeklarowane w EPD, powinny być opisane jako dodatkowe wskaźniki wpływu na środowisko, wraz z odpowiednimi zastrzeżeniami z Tabeli 4 (patrz 7.2.3.3).

Dodatkowe Informacje na Temat Bilansu Węglowego, Magazynowania Węgla i Opóźnionych Emisji

Procesy kompensacji emisji CO₂ nie są częścią badanego systemu produktu i nie powinny być uwzględniane w obliczeniach GWP (Global Warming Potential).

Dodatkowe Informacje Niepochodzące z LCA

Należy uwzględnić dwie kategorie informacji niepochodzących z LCA:

- Dodatkowe informacje techniczne, opisujące warunki techniczne leżące u podstaw scenariuszy i charakteryzujące techniczne i funkcjonalne właściwości produktu w trakcie etapów cyklu życia innych niż etap produktu (A4–C4).
- Dodatkowe informacje na temat emisji do powietrza wewnętrznego, gleby i wody w trakcie etapu użytkowania, opisujące uwalnianie niebezpiecznych substancji, które nie są uwzględnione w LCIA.

Wszystkie dodatkowe informacje środowiskowe powinny spełniać wymagania zawarte w normie EN ISO 14025:2010, sekcja 7.2.4

6. Własność, Odpowiedzialność i Zobowiązania związane z EPD

Właściciel EPD

Właścicielem EPD jest organizacja, która zleciła jego przygotowanie i jest odpowiedzialna za jego treść. Właściciel EPD jest również odpowiedzialny za wszelkie aktualizacje i odnowienia dokumentu, zgodnie z pkt 5.5 normy EN 15804:2012+A2:2019.

Odpowiedzialność za EPD

Producent lub grupa producentów jest wyłącznym właścicielem EPD i ponosi odpowiedzialność za jej dokładność i rzetelność. Oznacza to, że producent musi zapewnić, aby EPD była zgodna z normą EN 15804 i aby zawierała wszystkie wymagane informacje. Producent musi również być w stanie odpowiedzieć na wszelkie pytania dotyczące EPD.

7. Formaty Komunikacji

Dostępność EPD

EPD powinny być łatwo dostępne dla wszystkich zainteresowanych stron, zarówno w formie cyfrowej, jak i papierowej.

Standardy Komunikacji

Wszystkie EPD powinny być zgodne z międzynarodowymi standardami komunikacji, takimi jak XML i PDF, aby zapewnić ich szeroką dostępność i użyteczność.

Język EPD

EPD powinny być dostępne w językach odpowiednich dla rynków, na których są używane. Wszystkie terminy i definicje muszą być jasno wyjaśnione, aby uniknąć nieporozumień.

Uwaga: Zgodność z pkt 5.6 normy EN 15804:2012+A2:2019 gwarantuje, że EPD są komunikowane w sposób zrozumiały i dostępny dla wszystkich zainteresowanych stron.

8. Zasady Kategorii Produktów dla LCA

Kategoria Produktu

Kategoria produktu, do której odnoszą się wymagania PCR, obejmuje wszystkie produkty i usługi budowlane dla budynków i innych prac budowlanych.

Etapy cyklu życia i ich moduły informacyjne do uwzględnienia

Informacje środowiskowe zawarte w Deklaracji Środowiskowej Produktu (EPD) powinny być podzielone na określone moduły informacyjne A1–A3, A4–A5, B1–B7, C1–C4 i D.

Te moduły są związane z różnymi etapami cyklu życia produktu i powinny być określone w zależności od typu EPD.

Tabela 2: Moduły Informacyjne Etapów Cyklu Życia

Opis	Zawartość
A1-A3, Etap Produktu	Obejmuje: A1 - pozyskiwanie i przetwarzanie surowców, A2 - transport do producenta, A3 - produkcja.
A4-A5, Etap Procesu Budowlanego	Obejmuje: A4 - transport na plac budowy, A5 - instalacja w budynku.
B1-B5, Etap Użytkowania	Obejmuje: B1 - użytkowanie, B2 - konserwacja, B3 - naprawa, B4 - wymiana, B5 - remont.
B6-B7, Etap Użytkowania związany z działaniem budynku	Obejmuje: B6 - zużycie energii operacyjnej, B7 - zużycie wody operacyjnej.
C1-C4, Etap Końca Życia	Obejmuje: C1 - dekonstrukcja, rozbiórka, C2 - transport do przetwarzania odpadów, C3 - przetwarzanie odpadów, C4 - utylizacja.
D, Korzyści i Obciążenia poza granicami systemu	Obejmuje: potencjał ponownego użycia, odzysku i/lub recyklingu.

Uwaga: Tabela została uzupełniona o etap "D", zgodnie z pkt 6.2.7 normy EN 15804:2012+A2:2019. Etap ten uwzględnia korzyści i obciążenia, które występują poza granicami systemu, takie jak recykling czy odzysk energii

9. Zasady Obliczeń dla LCA

Jednostka Funkcjonalna lub Deklarowana

Pierwszym krokiem jest jasne zdefiniowanie i możliwość zmierzenia jednostki funkcjonalnej lub deklaratywnej. Ta jednostka służy jako punkt odniesienia do normalizacji przepływów materiałowych i sumowania wpływów środowiskowych dla wybranych etapów cyklu życia produktu na poziomie budynku.

Uwaga: Wybór jednostki funkcjonalnej lub deklaratywnej ma kluczowe znaczenie dla interpretacji wyników LCA .

Wymagania dotyczące jednostki funkcjonalnej

Jednostka funkcjonalna (zgodnie z pkt 6.3.2 normy EN 15804:2012+A2:2019) określa sposób, w jaki kwantyfikowane są zidentyfikowane funkcje lub cechy wydajności produktu. Głównym celem jednostki funkcjonalnej w badaniach LCA, zgodnie z normą ISO 14044, jest dostarczenie punktu odniesienia, na podstawie którego przepływy materiałowe, wyniki LCA i inne informacje są normalizowane, aby wyprodukować dane wyrażone na wspólnej podstawie.

Jednostka funkcjonalna produktu budowlanego powinna określać: zastosowanie produktu lub grupy produktów objętych jednostką funkcjonalną; ilość odniesienia dla jednostki funkcjonalnej, gdy jest ona zintegrowana z pracami budowlanymi; kluczowe właściwości ilościowe, gdy są one zintegrowane z budynkiem, dla funkcjonalnego użytkowania, ilościowych cech wydajności lub minimalnej wydajności produktu budowlanego.

W przypadku opracowywania scenariuszy, na przykład dla transportu i utylizacji, należy dostarczyć współczynniki konwersji do masy na jednostkę deklarowaną lub funkcjonalną. Dla rozwoju **c-PCR** (komplementarne Zasady Kategorii Produktu), CEN/TC produktów i inni

użytkownicy tej normy powinni określić cechy wydajności i warunki odniesienia w użyciu, które mają być uwzględnione w każdej jednostce funkcjonalnej.

Wymagania dotyczące jednostki deklарowanej

Wymaganie dotyczące Jednostki Deklarowanej w EPD (zgodnie z pkt 6.3.1 normy EN 15804:2012+A2:2019):

Jednostka deklарowana powinna być stosowana, jeżeli jednostka funkcjonalna nie może być zdefiniowana. Na przykład, gdy funkcja produktu nie może być jednoznacznie opisana ze względu na różnorodność zastosowań w kontekście prac budowlanych. Jednostka deklарowana może być również używana jako alternatywa dla jednostki funkcjonalnej.

EPD oparte na jednostce deklарowanej może obejmować wszystkie moduły cyklu życia produktu, w tym moduł D. Jednostka deklарowana powinna odnosić się do typowych zastosowań produktów i ich okresu użytkowania (RSL).

Typy jednostek deklарowanych mogą obejmować: sztukę (na przykład 1 cegła, 1 okno), masę (na przykład 1 kg cementu), długość (na przykład 1 m rury), powierzchnię (na przykład 1 m² elementu ściennej) czy objętość (na przykład 1 m³ drewna). W przypadku wyboru innej jednostki, należy dostarczyć informacje, jak przeliczyć tę jednostkę na jedną z wymienionych. Dla opracowywania scenariuszy, na przykład dla transportu i utylizacji, należy dostarczyć współczynniki konwersji do masy na jednostkę deklарowaną.

Normy produktowe lub c-PCR (komplementarne Zasady Kategorii Produktu) mogą wymagać dodatkowych współczynników konwersji, na przykład do objętości, dla konkretnych produktów. EPD oparte na jednostce deklарowanej mogą dostarczać jeden lub więcej alternatywnych scenariuszy dla swoich modułów informacyjnych.

10. Wymagania dotyczące Okresu Referencyjnego Użytkownika (RSL) w EPD

Ogólne Zasady

Informacje dotyczące RSL w fazie użytkowania w EPD powinny być dostarczone przez producenta. RSL musi być określony w odniesieniu do zdefiniowanych warunków użytkowania. RSL powinien odnosić się do deklарowanego technicznego i funkcjonalnego działania produktu w pracach budowlanych. Określenie RSL powinno być zgodne z wszelkimi specyficznymi wytycznymi zawartymi w europejskich normach produktowych lub, jeżeli takowe nie istnieją, w c-PCR, i powinno uwzględniać normy ISO 15686-1, -2, -7 i -8.

Warunki Referencyjne Użytkowania

Warunki referencyjne użytkowania dla osiągnięcia deklарowanego technicznego i funkcjonalnego działania oraz deklарowanego RSL powinny zawierać, w miarę potrzeby, następujące elementy:

- deklарowane właściwości produktu i wszelkich wykończeń;
- parametry zastosowania w projektowaniu;
- zakładaną jakość pracy;

- środowisko zewnętrzne, na przykład warunki atmosferyczne, zanieczyszczenia, ekspozycja na UV i wiatr;
- środowisko wewnętrzne, na przykład temperatura, wilgotność, ekspozycja na substancje chemiczne;
- warunki użytkowania, na przykład częstotliwość użycia, ekspozycja mechaniczna;
- konserwacja i wymiana wymiennych komponentów.

RSL musi być uzasadniony i możliwy do zweryfikowania.

Scenariusze dla RSL i Jednostki Funkcjonalnej

Dla EPD opartego na jednostkach funkcjonalnych, warunki referencyjne użytkowania używane do zdefiniowania RSL, jednostki funkcjonalnej i wszelkich scenariuszy muszą być spójne. Deklarowany RSL dla produktu budowlanego powinien odnosić się do jego deklarowanego działania technicznego oraz do wszelkich prac konserwacyjnych lub naprawczych niezbędnych do zapewnienia deklarowanego działania w okresie RSL.

Granice Systemu

Analiza cyklu życia (LCA) jest przeprowadzana przez zdefiniowanie systemów produktów jako modeli opisujących kluczowe elementy systemów fizycznych. Granica systemu definiuje jednostkowe procesy, które mają być uwzględnione w modelu systemu. Niniejsza klauzula określa granicę systemu produktu poddanego badaniu, a w szczególności granicę z jakimkolwiek wcześniejszymi lub późniejszymi systemami produktów w cyklu życia budynku. Określa również procesy, które mają być uwzględnione w każdym z etapów cyklu życia wymienionych w pkt 6.2.

Modułarna struktura LCA leżącej u podstaw EPD pozwala na łatwą organizację i prezentację pakietów danych na przestrzeni całego cyklu życia produktu. Podejście to wymaga, aby granice systemu dla etapów cyklu życia i uwzględnionych modułów informacyjnych były przejrzyste, dobrze zdefiniowane i stosowalne do dowolnego produktu budowlanego.

Ustalanie granic systemu opiera się na dwóch zasadach:

- **Zasada modularności:** Procesy wpływające na środowiskową wydajność produktu w trakcie jego cyklu życia powinny być przypisane do modułu cyklu życia, w którym występują; wszystkie aspekty i wpływy środowiskowe są deklarowane w etapie cyklu życia, w którym się pojawiają.
- **Zasada "zanieczyszczający płaci":** Procesy przetwarzania odpadów powinny być przypisane do systemu produktu, który generuje odpady, aż do momentu osiągnięcia stanu końca odpadów.

Wszystkie te elementy są kluczowe dla rzetelnego i przejrzystego sporządzenia Deklaracji Środowiskowej Produktu (EPD) i powinny być dokładnie uwzględnione w procesie jej tworzenia..

Przykład: W tabeli 3 można przedstawić, które etapy cyklu życia są uwzględnione w analizie, a które są pominięte, wraz z uzasadnieniem.

Przykład tabeli 3 do przedstawienia etapów cyklu życia:

Etap Cyklu Życia	Uwzględniony w Analizie	Uzasadnienie
Pozyskanie surowców	Tak	Istotne dla oceny wpływu na zasoby naturalne
Produkcja	Tak	Kluczowy etap z punktu widzenia emisji i zużycia energii
Transport	Nie	Mało istotny w kontekście całkowitego wpływu produktu
Użytkowanie	Tak	Długotrwały wpływ na środowisko przez czas użytkowania
Utylizacja	Tak	Istotne dla oceny wpływu na gospodarkę odpadami

11. Analiza Etapów Produktu zgodnie z normą EN 15804

Etap Produktu (A1-A3)

Etap produktu obejmuje moduły informacyjne A1 do A3. Granice systemu są ustawione tak, aby uwzględniały procesy dostarczające materiały i energię do systemu oraz następujące po nich procesy produkcyjne i transportowe aż do bramy fabrycznej.

Ważne:

- Jeśli materiały wtórne lub energia odzyskana z paliw wtórnych są używane, granica systemu jest ustawiona tam, gdzie materiały te osiągną stan "koniec odpadów" (zgodnie z pkt. 6.3.5.5 normy 15804+ A2).
- Obciążenia i korzyści z produktów współtworzonych nie są deklarowane w module D (zgodnie z pkt 6.3.5.6\$).

Tabela 4

Podetap	Opis
A1	Ekstrakcja i przetwarzanie surowców, produkcja biomasy
A2	Transport do bramy fabrycznej i transport wewnętrzny
A3	Produkcja materiałów pomocniczych lub produktów wstępnych ; produkcja produktów i produktów ubocznych; produkcja opakowań

Etap Budowy (A4-A5)

Obejmuje opcjonalne moduły informacyjne dotyczące transportu od bramy produkcyjnej do miejsca budowy, przechowywania produktów, utylizacji odpadów z opakowań i produktów podczas procesów budowlanych.

Etap Użytkowania (B1-B5, B6-B7)

Obejmuje moduły informacyjne dotyczące użytkowania produktów budowlanych, sprzętu i usług w ich właściwej funkcji. Obejmuje również ich użycie do ochrony, konserwacji, moderacji lub kontroli budynku.

Tabela 5

Podetap	Opis
B1	Użycie zainstalowanego produktu
B2	Konserwacja
B3	Naprawa
B4	Wymiana
B5	Remont

Etap Końca Życia (C1-C4)

Etap końca życia produktu budowlanego zaczyna się, gdy jest on zastępowany, rozbierany lub dekonstruowany z budynku i nie zapewnia już żadnej dalszej funkcjonalności.

Tabela 6

Podetap	Opis
C1	Dekonstrukcja, w tym demontaż lub rozbiórka produktu z budynku
C2	Transport odrzuconego produktu jako część przetwarzania odpadów
C3	Przetwarzanie odpadów
C4	Utylizacja odpadów

Zakres Modułu D:

Moduł D obejmuje korzyści środowiskowe wynikające z ponownego użycia, odzysku i recyklingu materiałów po zakończeniu życia produktu.

Uwzględnia również obciążenia związane z przetwarzaniem tych materiałów, takie jak zużycie dodatkowej energii czy emisje powstałe w procesach recyklingu.

Obejmuje korzyści związane z odzyskiem energii, np. poprzez spalanie odpadów drewnianych w celu wytworzenia energii cieplnej.

Dokumentacja i Metodyka:

Wszystkie dane dotyczące Modułu D muszą być zebrane i analizowane zgodnie z metodyką LCA, uwzględniając aktualne i przewidywane przepisy dotyczące gospodarki odpadami i recyklingu.

Przejrzystość w dokumentacji jest kluczowa; wszelkie założenia dotyczące dalszego użytkowania, recyklingu, oraz odzysku energii muszą być wyraźnie opisane i uzasadnione.

Znaczenie Modułu D:

Przez uwzględnienie Modułu D, Multicert pokazuje zaangażowanie w kierunku zrównoważonego rozwoju i gospodarki o obiegu zamkniętym.

Podkreśla się tutaj możliwości zmniejszenia całkowitego wpływu produktów na środowisko przez efektywne wykorzystanie materiałów na końcu ich życia.

Moduł ten pomaga w identyfikacji potencjalnych korzyści środowiskowych, które mogą być wykorzystane do optymalizacji projektów produktów i procesów produkcyjnych.

Zastosowanie Modułu D:

W przypadku produktów budowlanych Moduł D zostanie zastosowany do analizy scenariuszy związanych z końcem życia produktu, w tym możliwości odzysku i recyklingu materiałów. Rozważane będą również systemy zwrotu i ponownego użycia produktów oraz potencjał do redukcji obciążeń środowiskowych poprzez wykorzystanie odpadów jako źródła energii.

12. Kryteria Wykluczenia

W procesie tworzenia Deklaracji Środowiskowych Produktu (EPD) dla produktów budowlanych, Multicert stosuje kryteria wykluczenia wejść i wyjść w celu zapewnienia efektywności procesu obliczeniowego. Jednakże, zgodnie z pkt 6.3.6 normy EN 15804, kryteria wykluczenia nie mogą być używane do celowego pomijania informacji mających kluczowe znaczenie dla oceny środowiskowej produktu.

Zasady Stosowania Kryteriów Wykluczenia:

- Każde wykluczenie musi być uzasadnione i nie może wpłynąć na wynik końcowy oceny w sposób, który mógłby wprowadzić w błąd użytkowników EPD.
- Kryteria wykluczenia są zastosowane tylko wtedy, gdy ich wpływ na wyniki LCA jest marginalny, co jest potwierdzone przez odpowiednie analizy wrażliwości.
- Wszystkie przypadki zastosowania kryteriów wykluczenia muszą być jasno udokumentowane w raporcie LCA oraz opisane w samej EPD, z wyraźnym wskazaniem, jakie elementy zostały wykluczone i dlaczego.

Dokumentacja Zastosowania Kryteriów Wykluczenia:

- Proces dokumentacji obejmuje szczegółowe opisanie założeń, metod i wyników analiz, które uzasadniają wykluczenie określonych wejść i wyjść.
- W dokumentacji należy również zawrzeć informacje o tym, jak wykluczenie wpływa na poszczególne etapy cyklu życia produktu oraz jego ogólną ocenę środowiskową.
- Pełna przejrzystość i możliwość weryfikacji zastosowania kryteriów wykluczenia są niezbędne, aby zapewnić zgodność z wymogami normy oraz zaufanie interesariuszy.

Zapewnienie Kompleksowości i Zrównoważonej Oceny:

Zastosowanie kryteriów wykluczenia jest częścią szerszego procesu mającego na celu zapewnienie, że ocena środowiskowa produktów budowlanych jest kompletna i zrównoważona. Multicert dąży do tego, aby EPD odzwierciedlały pełny obraz wpływu produktów na środowisko, z uwzględnieniem wszystkich etapów ich życia, od produkcji po utylizację.

Stosowanie tych zasad i procedur ma na celu nie tylko spełnienie wymogów normy EN 15804, ale także wsparcie podejmowania decyzji opartych na wiarygodnych i pełnych danych środowiskowych. Tym samym Multicert przyczynia się do poprawy zrównoważonego rozwoju w branży budowlanej i promowania przejrzystości w ocenie produktów.

13. Wybór i Jakość Danych

Wybór odpowiednich danych do analizy LCA jest kluczowy dla wiarygodności i użyteczności wyników. Zgodnie z pkt 6.3.7 i 6.3.8 normy EN 15804:2012+A2:2019, dane powinny być

aktualne, dokładne i reprezentatywne dla analizowanego systemu. Wszelkie niedokładności, braki danych czy założenia powinny być jasno opisane i uwzględnione w analizie niepewności.

Analiza niepewności: Jest to proces statystyczny używany do oszacowania zakresu błędów w wynikach LCA. Wszelkie niedokładności, braki danych czy założenia powinny być jasno opisane i uwzględnione w tej analizie. Analiza niepewności pomaga w zrozumieniu, jak różne czynniki mogą wpłynąć na końcowe wyniki i jakie mają one znaczenie w kontekście decyzyjnym.

Uwaga: Należy również zwrócić uwagę na jakość danych, takich jak ich wiek, źródło i metodyka zbierania, powinna być zgodna z pkt 6.3.8 normy.

14. Interpretacja Wyników

Proces interpretacji wyników LCA stanowi istotny etap w ocenie środowiskowej produktów budowlanych Multicert. Interpretacja ta, zgodnie z wymogami pkt 6.5 normy EN 15804:2012+A2:2019, wymaga kompleksowego podejścia, które pozwala na zrozumienie pełnego obrazu wpływu produktu na środowisko. Niniejsza sekcja przedstawia, jak Multicert podchodzi do analizy i interpretacji wyników LCA:

Kontekst Projektu: Każda interpretacja wyników LCA rozpoczyna się od zdefiniowania kontekstu projektu, w tym celów analizy, grupy docelowej (stakeholders), oraz zakresu aplikacji produktu. Kontekst ten kształtuje sposób, w jaki wyniki są prezentowane i analizowane.

Cele Analizy: Jasne określenie celów analizy LCA pozwala na skoncentrowanie interpretacji na najważniejszych aspektach, takich jak identyfikacja etapów cyklu życia z największym wpływem środowiskowym lub ocena możliwości redukcji negatywnego wpływu na środowisko.

Ograniczenia: W trakcie interpretacji zawsze uwzględniane są ograniczenia danych oraz metodologii. To obejmuje zarówno niepewności związane z danymi wejściowymi, jak i ograniczenia wynikające z założeń modelowych. Wszelkie tego typu ograniczenia są jasno komunikowane, aby zapewnić transparentność i zrozumienie analizy.

Wpływ na Środowisko: Interpretacja skupia się na identyfikacji etapów cyklu życia, które mają największy wpływ na środowisko. Uwzględnia to wszystkie etapy od wydobycia surowców, przez produkcję i użytkowanie, aż po końcową utylizację. Multicert zwraca uwagę na te obszary, gdzie wprowadzenie zmian może przynieść największe korzyści środowiskowe.

Analiza Wrażliwości: Przeprowadzana jest analiza wrażliwości, aby zrozumieć wpływ kluczowych parametrów na wyniki LCA. Dzięki temu można lepiej zrozumieć, jak zmiany w procesach produkcyjnych, wykorzystywanych materiałach czy metodach utylizacji mogą wpłynąć na ogólny wpływ na środowisko.

Rekomendacje i Działania: Na podstawie interpretacji wyników, Multicert formułuje rekomendacje dotyczące działań, które mogą poprawić profil środowiskowy produktów. To może obejmować optymalizację procesów produkcyjnych, wybór alternatywnych materiałów o niższym wpływie środowiskowym lub wprowadzenie innowacji technologicznych.

Podsumowując, interpretacja wyników LCA w Multicert jest procesem, który wymaga nie tylko analizy danych, ale także głębokiego zrozumienia całego cyklu życia produktu i jego kontekstu środowiskowego. Jest to kluczowe dla ciągłego doskonalenia produktów oraz dla podejmowania świadomych i odpowiedzialnych decyzji biznesowych.

15. Analiza Inwentaryzacyjna

Zasady Zbierania Danych

Aby zapewnić dokładność i wiarygodność Deklaracji Środowiskowej Produktu (EPD), niezbędne jest gromadzenie kompleksowych danych, które odzwierciedlają wszystkie etapy cyklu życia produktu. Proces zbierania danych w Multicert jest zgodny z sekcją 6.4.1 normy PN-EN 15804+A2:2019 i obejmuje zarówno dane pierwotne, jak i wtórne.

Dane Pierwotne:

Dane pierwotne są bezpośrednio związane z procesami produkcyjnymi i pochodzą bezpośrednio od producentów oraz dostawców.

Proces zbierania tych danych obejmuje:

- Dokładne monitorowanie zużycia materiałów i energii na każdym etapie produkcji.
- Gromadzenie danych dotyczących emisji do powietrza, wody oraz generacji odpadów na podstawie bezpośrednich pomiarów i obserwacji.
- Analizę zużycia zasobów i efektywności procesów w kontekście odniesienia do funkcjonalnej jednostki produktu.
- Współpracę z dostawcami w celu uzyskania dokładnych danych dotyczących wstępnych etapów łańcucha dostaw, w tym wydobycia surowców i transportu.

Dane Wtórne:

- Dane wtórne służą do uzupełnienia danych pierwotnych i są pozyskiwane z różnych baz danych, publikacji oraz literatury naukowej. Wykorzystanie danych wtórnych jest niezbędne, gdy:
- Dane pierwotne nie są dostępne lub ich pozyskanie jest niewykonalne ekonomicznie.
- Potrzebne są dane dla procesów ogólnobranżowych, takich jak transport, produkcja energii, czy przetwarzanie odpadów.
- Należy wykonać porównania z typowymi lub uśrednionymi danymi branżowymi.

W Multicert zapewniamy, że dane wtórne są aktualne, reprezentatywne i pochodzą z wiarygodnych źródeł, takich jak bazy danych LCA uznane przez międzynarodowe organizacje naukowe i branżowe.

Zasady Wyboru Danych

Zarówno dla danych pierwotnych, jak i wtórnych, Multicert stosuje następujące zasady wyboru danych:

Reprezentatywność: Dane muszą odzwierciedlać rzeczywisty proces produkcji i użytkowania produktu oraz być odpowiednie dla danego kontekstu geograficznego i technologicznego.

Konsystencja: Wszystkie dane muszą być zbierane i prezentowane w sposób spójny, aby umożliwić porównywalność wyników LCA.

Transparentność: Metody zbierania danych muszą być klarowne i dokumentowane, co pozwala na ich weryfikację i powtórzenie oceny przez niezależne strony.

Multicert zobowiązuje się do ciągłego przeglądu i ulepszania procesu zbierania danych, aby nasze EPD były nie tylko zgodne z najnowszą wiedzą naukową, ale także z oczekiwaniami i wymogami naszych klientów i interesariuszy.

Typy Danych

Omawiamy różne typy danych używane w analizie inwentaryzacyjnej, zgodnie z sekcją 6.4.2 normy PN-EN 15804+A2:2019. Typy danych mogą obejmować:

- Dane ilościowe: takie jak zużycie energii, emisje do powietrza, itp.
- Dane jakościowe: takie jak typy materiałów, metody produkcji, itp.

Warto również zwrócić uwagę na analizę niepewności, która jest częścią analizy inwentaryzacyjnej. Analiza niepewności pomaga zrozumieć, jak różne czynniki mogą wpływać na wyniki LCA i jak można je zinterpretować.

16. Ocena Wpływu

Metodyka Oceny

W kontekście niniejszego PCR, metodyka oceny wpływu środowiskowego jest zgodna z sekcją 6.5.1 normy PN-EN 15804+A2:2019. Wykorzystujemy różnorodne metodyki, takie jak analiza kosztów i korzyści, analiza punktowa oraz metody oparte na wskaźnikach. Wybór odpowiedniej metodyki jest ściśle związany z celami i zakresem analizy LCA, a także z dostępnością i jakością danych. Dążymy do zapewnienia najwyższego poziomu precyzji i wiarygodności w naszych ocenach.

Wskaźniki Wpływu

Wskaźniki wpływu środowiskowego są zdefiniowane w sekcji 6.5.2 normy PN-EN 15804+A2:2019 i są integralną częścią procesu oceny w deklaracji EPD. Wskaźniki te obejmują, ale nie ograniczają się do:

- Emisji do powietrza (CO₂, NO_x, SO_x, itp.)
- Zużycia wody
- Zużycia energii
- Utraty bioróżnorodności
- Innych wskaźników mających wpływ na zdrowie ludzi i ekosystemy

Te wskaźniki są nie tylko kluczowe dla zrozumienia i kwantyfikacji wpływu produktu na środowisko, ale również stanowią podstawę dla porównawczej analizy różnych produktów i procesów. Dlatego też, są one przedstawione w sposób jasny i zrozumiały w każdej Deklaracji Środowiskowej Produktu (EPD) zatwierdzonej przez program Multicert.

17. Zawartość EPD

Deklaracja Ogólnych Informacji

- **Nazwa i adres producenta:** Pełne dane kontaktowe firmy, w tym numer identyfikacyjny przedsiębiorstwa, muszą być zaktualizowane i zgodne z oficjalnymi rejestrami.
- **Opis zastosowania produktu budowlanego i jednostki funkcjonalnej:** Należy dokładnie opisać, do jakich celów produkt jest używany oraz jaką jednostkę funkcjonalną reprezentuje.
- **Identyfikacja produktu:** Produkt musi być identyfikowany zarówno nazwą, jak i kodem produktu. Dodatkowo, powinna być dostarczona prosta wizualizację produktu.

- **Opis głównych komponentów produktu:** Należy podać opis głównych składników produktu, aby użytkownik mógł zrozumieć jego skład oraz zapewnić bezpieczną i efektywną instalację, użytkowanie i utylizację.
- **Nazwa programu i operatora:** Należy podać nazwę programu EPD, którego jesteście operatorem, oraz pełne dane kontaktowe.
- **Data wydania i okres ważności:** Deklaracja musi zawierać datę jej wydania oraz pięcioletni okres ważności.
- **Informacje o nieuwzględnionych etapach:** Jeżeli deklaracja nie opiera się na pełnym LCA, należy podać, które etapy nie zostały uwzględnione.
- **Ostrzeżenie o porównywalności:** Należy zawrzeć informację, że EPD produktów budowlanych mogą być nieporównywalne, jeśli nie są zgodne z niniejszą normą.
- **Średnia wydajność środowiskowa:** W przypadku, gdy EPD jest średnią wydajnością środowiskową dla kilku produktów, należy to jasno zadeklarować i opisać zakres/wariancję wyników LCIA, jeśli są znaczące.
- **Reprezentatywność EPD:** Należy podać, dla jakich stron (np. lokalizacji, producenta lub grupy producentów) EPD jest reprezentatywne.
- **Deklaracja zawartości materiałowej:** Należy wymienić substancje zawarte w produkcie, które są wymienione na "Liście kandydatów do substancji o dużym ryzyku" (SVHC), jeżeli ich zawartość przekracza limity wymagane do rejestracji w Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Deklaracja wskaźników środowiskowych pochodzących z LCA

- **Wskaźniki opisujące wpływ na środowisko na podstawie oceny wpływu na cykl życia (LCIA):** Wskaźniki te są obliczane i uwzględniane w raporcie projektowym dla każdego zadeklarowanego modułu i mogą być uwzględnione w EPD. Jeżeli dodatkowe wskaźniki nie są deklarowane, powinny być one wspomniane w EPD, na przykład jako wpis "ND" do tabeli 4 lub jako tekst zgodnie z pkt 7.2.3 normy.
- **Wskaźniki opisujące wykorzystanie zasobów i informacje środowiskowe na podstawie inwentaryzacji cyklu życia (LCI):** Te wskaźniki powinny być uwzględnione w każdym zadeklarowanym module w EPD zgodnie z pkt 7.2.4 normy.

Scenariusze i dodatkowe informacje techniczne

- **Ogólne informacje:** Należy uwzględnić ogólne informacje dotyczące scenariuszy i dodatkowych informacji technicznych zgodnie z pkt 7.3.1 normy).
- **Etap procesu budowlanego:** Należy opisać, jakie działania są podejmowane w trakcie etapu procesu budowlanego, w tym jakie materiały są używane i jakie są ich wpływy na środowisko zgodnie z pkt 7.3.2 normy).
- **Etap użytkowania B1-B7:** Należy uwzględnić informacje dotyczące etapów użytkowania B1-B7, w tym jakie są wpływy na środowisko w trakcie różnych etapów użytkowania produktu zgodnie z pkt 7.3.3 normy)

18. Dodatkowe informacje o uwalnianiu niebezpiecznych substancji do powietrza, gleby i wody podczas etapu użytkowania

Powietrze wewnętrzne

Dla produktów narażonych na kontakt z powietrzem wewnętrznym po ich instalacji w budynkach podczas etapu użytkowania, należy dostarczyć informacje dotyczące emisji do powietrza wewnętrznego. Informacje te powinny być zgodne z poziomymi standardami dotyczącymi pomiaru emisji niebezpiecznych substancji z wyrobów budowlanych, korzystając z ujednoczonych metod testowych. Zgodnie z pkt 7.4.1 normy EN 15804:2012+A2:2019, te informacje są wymagane i muszą być uwzględnione w EPD.

Gleba i woda

Dla produktów narażonych na kontakt z glebą i wodą po ich instalacji w budynkach podczas etapu użytkowania, informacje dotyczące emisji do gleby i wody są wymagane. Te informacje powinny być zgodne z poziomymi standardami dotyczącymi pomiaru emisji niebezpiecznych substancji z wyrobów budowlanych, korzystając z ujednoczonych metod testowych. Zgodnie z pkt 7.4.2 normy EN 15804:2012+A2:2019, te informacje są wymagane i muszą być uwzględnione w EPD.

19. Agregacja Modułów Informacyjnych

W EPD nie należy sumować wskaźników z poszczególnych modułów informacyjnych cyklu życia produktu (A1 do A5, B1 do B7, C1 do C4 i moduł D) w żadnej kombinacji etapów cyklu życia A, B, C lub D. Wyjątkiem są moduły informacyjne A1, A2 i A3, które mogą być agregowane. Zgodnie z pkt 7.5 normy, agregacja tych modułów jest dozwolona.

20. Raport Projektowy

Ogólne Informacje

Raport projektowy to systematyczne i kompleksowe podsumowanie dokumentacji projektowej wspierającej weryfikację EPD. Raport ten powinien zawierać informacje potwierdzające, że informacje oparte na LCA oraz dodatkowe informacje zadeklarowane w EPD spełniają wymagania tej europejskiej normy. Zgodnie z pkt 8.1 normy.

Elementy związane z LCA w Raporcie Projektowym

Raport powinien zawierać wyniki, dane, metody, założenia i ograniczenia oraz wnioski z LCA. Te informacje powinny być prezentowane w sposób transparentny i w wystarczającym stopniu szczegółowym, aby umożliwić niezależną weryfikację oraz zrozumienie złożoności i kompromisów związanych z LCA. Zgodnie z pkt 8.2 normy.

Dokumentacja Dodatkowych Informacji

Raport projektowy powinien zawierać wszelką dokumentację na temat dodatkowych informacji środowiskowych zadeklarowanych w EPD, takich jak wyniki badań laboratoryjnych, pomiary wydajności funkcjonalnej/technicznej czy informacje techniczne na temat etapów cyklu życia, które nie były uwzględnione w LCA produktu budowlanego. Zgodnie z pkt 8.3 normy.

Dostępność Danych do Weryfikacji

W celu ułatwienia weryfikacji zaleca się udostępnienie następujących informacji weryfikatorowi, z uwzględnieniem poufności danych: analiza przepływów materiałowych i energetycznych, ilościowy opis procesów jednostkowych, które są zdefiniowane do modelowania procesów i etapów cyklu życia deklarowanej jednostki. Zgodnie z pkt 8.4 normy.

21. Weryfikacja i Ważność EPD

Proces Weryfikacji

W ramach Programu EPD prowadzonego przez Multicert, proces weryfikacji EPD jest przeprowadzany przez niezależnych, uprawnionych weryfikatorów zatwierdzonych przez Multicert. Celem weryfikacji jest zapewnienie, że informacje zawarte w EPD są zgodne z normą i oparte na rzetelnych danych. Zgodnie z pkt 8.4 normy EN 15804:2012+A2:2019, proces weryfikacji musi być zgodny z określonymi kryteriami i procedurami.

Okres Ważności EPD

Deklaracja Środowiskowa Produktu (EPD) jest kluczowym dokumentem, który dostarcza rzetelnych informacji dotyczących wpływu produktu na środowisko przez cały cykl jego życia. Zgodnie z wymogami normy PN-EN 15804:2012+A2:2019, EPD wydane przez Multicert pozostaje ważne przez okres 5 lat od daty wydania. Ten okres został wybrany, aby odzwierciedlić dynamiczny charakter zmian technologicznych, regulacji prawnych oraz wpływu produktu na środowisko, które mogą ulec zmianie w czasie.

Pod koniec pięcioletniego okresu, EPD musi być poddane szczegółowej rewizji w celu zapewnienia, że wszystkie dane są nadal aktualne i odzwierciedlają rzeczywiste warunki produkcji i użytkowania produktu.

Proces ten obejmuje:

Przegląd i aktualizacja danych: Ponowne zebranie danych wejściowych LCA, aby uwzględnić wszelkie zmiany w procesach produkcyjnych, materiałach lub metodach użytkowania.

Zgodność z nowymi regulacjami: Asekuracja, że EPD odzwierciedla wszelkie zmiany w przepisach środowiskowych i standardach branżowych.

Ocena wpływu produktu: Aktualizacja oceny wpływu produktu na środowisko, w tym potencjału globalnego ocieplenia (GWP), zużycia zasobów i generowania odpadów.

Weryfikacja: Ponowna weryfikacja przez niezależnych weryfikatorów zatwierdzonych przez Multicert, co zapewnia obiektywne i niezależne potwierdzenie wiarygodności i aktualności zawartych w EPD informacji.

Multicert zobowiązuje się do utrzymywania rejestrów zatwierdzonych weryfikatorów oraz do monitorowania zbliżających się dat wygaśnięcia ważności EPD, aby zapewnić, że wszyscy klienci są poinformowani o potrzebie aktualizacji i ponownej weryfikacji swoich deklaracji w odpowiednim czasie. Dodatkowo proces aktualizacji będzie przebiegał w sposób transparentny, z możliwością śledzenia przez interesariuszy postępów i zmian wprowadzanych w EPD.

22. Odniesienia normatywne

PN-EN ISO 14025:2010 - Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe typu III - Zasady i procedury.

PN-EN ISO 14040:2009/A1:2021-03 - Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Zasady i ramy.

PN-EN ISO 14044:2009/A1:2018 oraz **PN-EN ISO 14044:2009/A2:2020** - Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Wymagania i wytyczne.

ISO/TS 14071 - Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Procesy przeglądu krytycznego i kompetencje oceniających: Wymagania i wytyczne uzupełniające do ISO 14044:2006

PN-EN 15804+A2:2020-03/AC - Zrównoważenie obiektów budowlanych - Deklaracje środowiskowe wyrobu

CEN/TR 15941 - Zrównoważony rozwój prac budowlanych - Deklaracje produktu środowiskowego - Metody doboru i wykorzystania danych ogólnych

PN-EN ISO/IEC 17065:2013-03 - Ocena zgodności - Wymagania dla jednostek certyfikujących wyroby, procesy i usługi

23. Aktualizacje

Wydawca: Multicert Sp. z o.o. właściciel programu

Adres: Mydlarska 47, 04-690 Warszawa

E-mail: biuro@multicert.pl

Wersje dokumentu:

2023-10-09: Wersja 1.0