

Rakennustietosäätiö
RTS Building
Information
Foundation RTS

Deklaracja środowiskowa
RTS, RTS_15_18
Wodorozcieńczalne lakiery,
farby i powłoki do mebli

Zakres deklaracji

Niniejsza deklaracja środowiskowa (EPD) zawiera informacje dotyczące oddziaływania środowiskowego wodorozcieńczalnych lakierów, farb i powłok do mebli wytwarzanych przez firmę Teknos. Deklarację opracowano zgodnie z normami EN 15804:2012+A1: 2013 i ISO 14025 oraz dodatkowymi wymaganiami określonymi w zasadach kategoryzacji wyrobów (PCR) firmy RTS (wersja angielska, 2.06.2016). Obejmuje ona fazy cyklu życia wyrobu od wydobycia do bramy fabryki.

26.04.2018
Building Information Foundation
RTS
Malminkatu 16 A
00100 Helsinki
<http://epd.rts.fi>


Sekretarz komitetu


Dyrektor zarządzający RTS





Informacje ogólne, zakres deklaracji i weryfikacja (7.1)

1. Właściciel deklaracji, producent

Teknos Oy
Takkatie 3, PL 107, 00371 Helsinki, Finlandia
Tero Rönkä
+358 9 506 091
tero.ronka@teknos.fi

2. Nazwa i oznaczenie wyrobu

Wodorozcieńczalne lakiery, farby i powłoki do mebli

3. Miejsce wytwarzania

Rajamäki, Finlandia

4. Dodatkowe informacje

<http://www.teknos.com/>

5. Zasady kategoryzacji wyrobów i zakres deklaracji

Niniejszą deklarację środowiskową opracowano zgodnie z normami EN 15804:2012+A1:2013 i ISO 14025 oraz zasadami PCR firmy RTS (wersja angielska, 2.06.2016). Nie zastosowano w niej zasad dotyczących poszczególnych kategorii wyrobów. Porównanie właściwości środowiskowych wyrobów zawartych w dokumencie EPD jest możliwe, pod warunkiem oceny porównywanych wyrobów zgodnie z normą EN 15804 w kontekście właściwego zastosowania w budynku. Niniejsza deklaracja przedstawia oddziaływanie środowiskowe wodorozcieńczalnych lakierów, farb i powłok do mebli wytwarzanych w zakładzie Rajamäki w Finlandii.

6. Autor oceny cyklu życia i deklaracji

Bionova Engineering, mgr Anni Oviir. Hämeentie 31, 00500
Rakennustietosäätiö RTS Building Information Foundation

7. Weryfikacja

Niniejsza deklaracja została zweryfikowana przez stronę trzecią zgodnie z wymogami norm ISO 14025:2010 i EN 15804: 2012+A1:2013 oraz zasadami PCR firmy RTS. Weryfikację przeprowadził Rodrigo Castro z firmy Bionova Ltd zgodnie z wcześniej wspomnianymi zasadami PCR. Hämeentie 31, 00500 Helsinki, Finlandia +358 404826648 www.bionova.fi

8. Data wystawienia i ważność deklaracji

10.04.2018 – 10.04.2023

Norma Europejska EN 15804: 2014 A1 służy jako główny dokument PCR

Niezależna weryfikacja deklaracji i danych zgodnie z ISO14025:2010

Wewnętrzna Zewnętrzna

Zewnętrzny weryfikator:
dr Rodrigo Castro, Bionova Ltd



Informacje o wyrobach

9. Opis wyrobów

Niniejsza deklaracja obejmuje szereg wysokiej jakości wodorozcieńczalnych farb Teknos do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków oraz uniwersalnych lakierów i wosków Teknos do dekorowania i ochrony powierzchni drewnianych wewnątrz pomieszczeń. Wyroby zaprojektowano tak, aby spełniały szereg wymagań zawodowych malarzy i majsterkowiczów w zakresie trwałości, zmywalności i zrównoważenia środowiskowego. Głównym obszarem rynku wyrobów jest Europa. Niniejsza deklaracja przedstawia oddziaływanie środowiskowe typowych wodorozcieńczalnych lakierów, farb i powłok do mebli określone na podstawie danych produkcyjnych. Deklaracja przedstawia oddziaływanie środowiskowe następujących wyrobów:

FUTURA AQUA PRIMER

Całkowicie matowa farba gruntująca do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Do stosowania na drewnianych i ocynkowanych powierzchniach wewnątrz pomieszczeń oraz drewnianych powierzchniach na zewnątrz budynków. Nadaje się jako grunt adhezyjny do drewnianych powierzchni i płyt budowlanych, a także niekorodujących powierzchni metalowych: drzwi, skrzydeł okiennych, szafek, elementów formowanych, paneli, sufitów panelowych, kanałów powietrznych, grzejników i systemów rur. Na zewnątrz budynków FUTURA AQUA PRIMER nadaje się do gruntowania m.in. drewnianych skrzydeł okiennych, drzwi, balustrad balkonowych i mebli ogrodowych. Wewnątrz pomieszczeń FUTURA AQUA PRIMER nadaje się także do gruntowania powierzchni tynków i wypełniaczy, gdy podłoże musi być szczególnie trwałe i gładkie: parapetów i skrzydeł okiennych, a także powierzchni ścian w obiektach specjalnych, np. kłatkach schodowych.

FUTURA AQUA 20

Półmatowa farba do mebli przeznaczona do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Do stosowania jako powłoka wierzchnia ruchomych i stałych elementów wyposażenia wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Wewnątrz pomieszczeń FUTURA AQUA 20 nadaje się do stosowania na gruntowanych i malowanych wcześniej farbą alkidową powierzchniach drewna, metalu i płyt budowlanych: drzwi, skrzydeł okiennych, szafek, elementów formowanych, paneli, sufitów panelowych, kanałów powietrznych, balustrad schodowych, grzejników i systemów rur. Na zewnątrz budynków FUTURA AQUA 20 nadaje się m.in. do malowania gruntowanych skrzydeł okiennych, drzwi i mebli ogrodowych. Wewnątrz pomieszczeń FUTURA AQUA 20 nadaje się także do stosowania na powierzchniach tynków i wypełniaczy gruntowanych podkładem FUTURA AQUA PRIMER, np. parapetów i skrzydeł okiennych, a także na powierzchniach ścian w obiektach specjalnych, np. kłatkach schodowych.

FUTURA AQUA 40

Półpołyskowa farba do mebli przeznaczona do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Do stosowania jako powłoka wierzchnia ruchomych i stałych elementów wyposażenia wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Wewnątrz pomieszczeń FUTURA AQUA 40 nadaje się do stosowania na gruntowanych i malowanych wcześniej farbą alkidową powierzchniach drewna, metalu i płyt budowlanych: drzwi, skrzydeł okiennych, szafek, elementów formowanych, paneli, sufitów panelowych, kanałów powietrznych, balustrad schodowych, grzejników i systemów rur. Na zewnątrz budynków FUTURA AQUA 40 nadaje się m.in. do malowania gruntowanych skrzydeł okiennych, drzwi i mebli ogrodowych. Wewnątrz pomieszczeń FUTURA AQUA 40 nadaje się także do stosowania na powierzchniach tynków i wypełniaczy gruntowanych przy użyciu FUTURA AQUA PRIMER, np. parapetów i skrzydeł okiennych, a także na powierzchniach ścian w obiektach specjalnych, np. kłatkach schodowych.

FUTURA AQUA 80

Połyskowa farba do mebli przeznaczona do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Do stosowania jako powłoka wierzchnia ruchomych i stałych elementów wyposażenia wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Wewnątrz pomieszczeń FUTURA AQUA 80 nadaje się do stosowania na gruntowanych i malowanych wcześniej farbą alkidową powierzchniach drewna, metalu i płyt budowlanych: drzwi, skrzydeł okiennych, szafek, elementów formowanych, paneli, sufitów panelowych, kanałów powietrznych, balustrad schodowych, grzejników i systemów rur. Na zewnątrz budynków FUTURA AQUA 80 nadaje się m.in. do malowania gruntowanych skrzydeł okiennych, drzwi i mebli ogrodowych. Wewnątrz pomieszczeń FUTURA AQUA 80 nadaje się także do stosowania na powierzchniach tynków i wypełniaczy gruntowanych przy użyciu FUTURA AQUA PRIMER, np. parapetów i skrzydeł okiennych, a także na powierzchniach ścian w obiektach specjalnych, np. kłatkach schodowych.

HELO AQUA 20

Półmatowy lakier do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Do stosowania na drewnianych podłogach z desek i parkietów, a także na schodach wewnątrz pomieszczeń i drewnianych mebli wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków.



HELO AQUA 40

Półpołyskowy lakier do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Do stosowania na drewnianych podłogach z desek i parkietów, a także na schodach wewnątrz pomieszczeń i drewnianych mebli wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków.

HELO AQUA 80

Połyskowy lakier do użytku wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków. Do stosowania na podłogach z desek i parkietów, a także na schodach wewnątrz pomieszczeń i drewnianych mebli wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz budynków.

HIRSIVAHA

Wosk do drewnianych ścian i sufitów przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do stosowania na ścianach z bali i panelów, sufitach panelowych, elementach formowanych i drzwiach wewnętrznych. Nadaje się do stosowania na powierzchniach drewnianych nieobrobionych i wcześniej pokrytych woskiem do drewna.

NATURA 15

Półmatowy lakier do ścian i sufitów przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do stosowania na elementach drewnianych, takich jak ściany, sufity, panele i ściany z bali.

NATURA 40

Półpołyskowy lakier do ścian i sufitów przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do stosowania na elementach drewnianych, takich jak ściany, sufity, panele i wewnętrzne ściany z bali.

PANEELILAKKA

Półmatowy lakier do ścian i sufitów przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do stosowania na elementach drewnianych, takich jak ściany, sufity, panele i wewnętrzne ściany z bali.

SATU SAUNASUOJA

Bezbarwny środek ochronny do ścian i sufitów przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do obróbki paneli ściennych i sufitowych w saunach parowych. Nadaje się do stosowania na powierzchniach drewnianych nieobrobionych lub wcześniej pokrytych środkiem ochronnym do saun. Może też być używany do obróbki drewnianych paneli sufitowych i ściennych w łazienkach, pomieszczeniach wypoczynkowych za sauną i pokojach mieszkalnych.

SATU SAUNAVAHA

Wosk do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do obróbki paneli ściennych i sufitowych oraz ławek w saunach parowych. Nadaje się do stosowania na powierzchniach drewnianych nieobrobionych i wcześniej pokrytych woskiem do drewna. Może też być używany do obróbki paneli sufitowych i ściennych w łazienkach, pomieszczeniach wypoczynkowych za sauną i pokojach mieszkalnych.

TEKNOFLOOR 2K

Połyskowa dwuskładnikowa farba do podłóg betonowych przeznaczona do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do stosowania także na ścianach w wilgotnych warunkach oraz powierzchniach przemysłowych wewnątrz pomieszczeń. Nadaje się do nanoszenia na tynk cementowy, cegłę i powierzchnie twardych płyt konstrukcyjnych wewnątrz pomieszczeń.

TEKNOFLOOR AQUA

Półpołyskowa farba do podłóg przeznaczona do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do stosowania na niemalowanych i wcześniej malowanych farbami alkidowymi, uretanowo-alkidowymi lub akrylowymi powierzchniach betonu i drewna, m.in. podłogach i schodach.

TEKNOFLOOR AQUA PRO

Półpołyskowa farba do podłóg przeznaczona do użytku wewnątrz pomieszczeń. Do stosowania na niemalowanych i wcześniej malowanych farbami alkidowymi, uretanowo-alkidowymi lub akrylowymi powierzchniach betonu, m.in. podłogach i schodach.

10. Specyfikacja techniczna

Wyrób zawiera następujące materiały: środki wiążące, woda, pigmenty, wypełniacze, rozpuszczalniki, wosk, środki matujące, dodatki dyspersyjne, fungicydy, środki przeciwpieniące i rozcieńczalniki. Średnia wydajność wynosi 10 m²/l. Wydajność praktyczna zależy od jakości powierzchni i metody aplikacji. Średnia gęstość wyrobu wynosi 1,14 kg/l.

11. Odniesienia normatywne

EN 13163:2015 – Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie



12. Właściwości fizyczne

Szczegółowe właściwości fizyczne wszystkich farb zewnętrznych Teknos są dostępne na stronie <http://www.teknos.com/decorative-paints/>.

13. Surowce użyte do wytworzenia wyrobu

Struktura wyrobu / skład / surowiec	Ilość %
Środki wiążące	58–60%
Woda	16–18%
Pigmenty	8–10%
Wypełniacze	4–6%
Rozpuszczalniki	2–4%
Wosk	1–3%
Środki matujące, dodatki dyspersyjne, fungicydy, środki przeciwpieniące	2–3%
Rozcieńczalniki	<2%

14. Substancje podlegające ograniczeniom REACH i SVHC Europejskiej Agencji Chemikaliów

Nazwa	Numer EC	Numer CAS
Środki wiążące i rozcieńczalniki zawierają CIT/MIT (poniżej 10 ppm w całkowitej masie surowców)	611-341-5	55965-84-9

15. Jednostka funkcjonalna/deklarowana

1 litr

16. Granice systemu

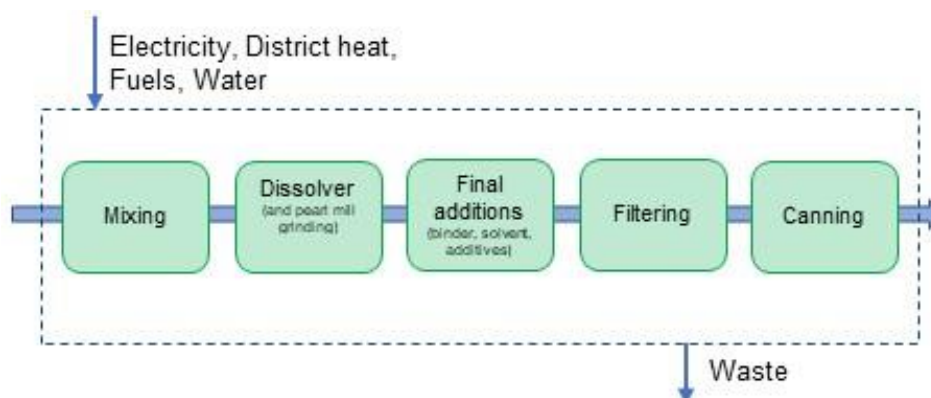
Niniejsza deklaracja obejmuje następujące moduły: A1 (pozyskanie surowca), A2 (transport), A3 (wytwarzanie)

17. Kryteria graniczne

Uwzględniono wszystkie główne przepływy materiałów produkcyjnych, energii i opakowań. Wyniki przedstawiają dane sumaryczne obejmujące fazy życia A1–A3. Z analizy wyłączono surowce, których sumaryczny wpływ na wyniki na podstawie masy był mniejszy niż 0,2%. Łączna ilość wyłączonych surowców wynosi poniżej 5% zgodnie z wymogami normy EN 15804. Z badania nie wyłączono materiałów ani substancji niebezpiecznych. Moduł dotyczący transportu (A4) wyłączono, gdyż jego oddziaływanie jest znacznie mniejsze (poniżej 20%) niż modułów A1–A3 zgodnie z wymogami dokumentu RTS PCR.

18. Proces wytwarzania

Wyrób wytwarza się z surowców transportowanych do zakładu Teknos z różnych miejsc. Po zmieszaniu surowce poddaje się obróbce w rozpuszczalniku i mieleniu mieszanką perłową. Następnie dodaje się środki wiążące, rozpuszczalniki i dodatki oraz filtruje wyrób. Końcowym procesem jest puszkowanie.





Zakres oceny cyklu życia (7.2.1–2)

Wszystkie uwzględnione moduły deklaracji środowiskowej oznaczono znakiem X. Moduły obowiązkowe oznaczono na niebiesko w poniższej tabeli. Niniejsza deklaracja obejmuje cykl życia od wydobywania do bramy fabryki. Pozostałe pola oznaczono jako MND (moduł niedeklarowany) lub MNR (moduł nieistotny)

Faza wyrobu			Faza wbudowania		Faza użytkowania							Faza końca życia				Oddziaływania poza granicami systemu		
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	D	D
x	x	x	MNR	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Surowce	Transport	Wytwarzanie	Transport	Wbudowanie	Użytkowanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Renowacja	Operacyjne zużycie energii	Operacyjne zużycie wody	Rozbiórka	Transport	Przetwarzanie odpadów	Utylizacja	Ponowne użycie	Odzysk	Recykling

	Moduły obowiązkowe
	Obowiązkowe według zasad i warunków RTS PCR część 6.2.1
	Moduły opcjonalne, zależnie od scenariusza

Oddziaływanie środowiskowe i zużycie surowców (7.2.3–7.2.4)

19. Oddziaływanie środowiskowe

Wyniki oceny cyklu życia są względne. Nie przewidują oddziaływania na punkty końcowe kategorii, przekroczenia wartości granicznych, marginesów bezpieczeństwa ani zagrożeń. Przedstawione oddziaływania dotyczą jednostki deklarowanej jaką jest 1 liter wyrobu. Oddziaływanie wynika głównie z procesu produkcji surowców (A1).

Oddziaływanie środowiskowe								
Parametr	Jednostka	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Potencjał globalnego ocieplenia (GWP)	kg CO ₂ eq.	2,04E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Uszczuplenie stratosferycznej warstwy ozonowej (ODP)	kg CFC11 eq.	3,4E-7	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Tworzenie ozonu fotochemicznego (POCP)	kg C ₂ H ₄ eq.	1,35E-3	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Zakwaszanie (AP)	kg SO ₂ eq.	1,98E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Eutrofizacja (EP)	kg PO ₄ 3 eq.	7,01E-3	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Uszczuplenie zasobów abiotycznych – zasoby niekopalne (ADP-e)	kg Sb eq.	1,24E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Uszczuplenie zasobów abiotycznych – zasoby kopalne (ADP-f)	MJ	3,17E1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR

Niniejszą zweryfikowaną deklarację środowiskową utworzono przy użyciu One Click LCA – wiodącego narzędzia do oceny cyklu życia, analizy kosztów cyklu życia oraz prezentowania wskaźników zrównoważonego rozwoju, opracowanego przez Bionova Ltd, Finlandia, www.oneclicklca.com.



20. Zużycie zasobów naturalnych

Zużycie zasobów								
Parametr	Jednosłka	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Odnawialne zasoby energii pierwotnej zużyte jako nośnik energii	MJ	5,04E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Odnawialne zasoby energii pierwotnej zużyte jako surowce	MJ	6,12E-1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Całkowite zużycie odnawialnych zasobów energii pierwotnej	MJ	5,66E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Nieodnawialne zasoby energii pierwotnej zużyte jako nośnik energii	MJ	3,42E1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Nieodnawialne zasoby energii pierwotnej zużyte jako surowce	MJ	1,23E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Całkowite zużycie nieodnawialnych zasobów energii pierwotnej	MJ	3,54E1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Zużycie materiałów wtórnych	kg	1,06E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Zużycie odnawialnych paliw wtórnych	MJ	2,23E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Zużycie nieodnawialnych paliw wtórnych	MJ	2,03E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Zużycie wody słodkiej, netto	M ³	2,37E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR

21. Koniec cyklu życia – odpady

Odpady								
Parametr	Jednosłka	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Odpady niebezpieczne	kg	2,97E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Odpady zwykłe	kg	2,29E-1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Odpady radioaktywne	kg	8,88E-5	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR

22. Koniec cyklu życia – przepływ wyjściowy

Przepływ wyjściowy								
Parametr	Jednosłka	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Elementy do ponownego zastosowania	kg	7,46E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Materiały do recyklingu	kg	8,98E-3	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Materiały do odzyskiwania energii	kg	2,4E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Energia eksportowana	MJ	1,17E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR



Scenariusze i dodatkowe informacje techniczne (7.3)

23. Energia elektryczna w fazie wytwarzania (7.3.A3)

Obiekt	Wartość	Jakość danych
Jakość danych w ramach modułu A3 dotyczących energii elektrycznej i emisji CO2 w kg CO2 eq. / kWh	FI 0,235	Oddziaływanie fińskiej energii elektrycznej obliczono na podstawie Energiateollisuus (2016b) i fińskiego dziennika statystycznego (2016), które podają roczne mieszanki paliwa do wytwarzania energii elektrycznej w Finlandii. Importowaną energię elektryczną obliczono na podstawie bazy danych Ecoinvent 3.3. Oddziaływanie obejmuje wszystkie wcześniejsze procesy, a także straty przesyłowe.
Jakość danych dotyczących ciepłownictwa/chłodnictwa i emisji CO2 w kg CO2 eq. / kWh	FI 0,072	Na podstawie specyficznej mieszanki paliw ciepłowni w Rajamäki (Rajamäen biolämpökeskus) przez Nurmijärven Sähö Oy, Finlandia dla roku 2015 (Energiateollisuus 2016).

24. Transport z miejsca wytwarzania do użytkownika (7.3.2 A4)

Nie dotyczy.

25. Opis procesu końca cyklu życia (7.3.4)

Nie dotyczy.

26. Dodatkowe informacje techniczne

–

27. Karta wyrobu

Karty wyrobów są dostępne na stronach Teknos pod adresem <https://www.teknos.com/decorative-paints/products/product-search/varnishes-and-waxes/> oraz <https://www.teknos.com/decorative-paints/products/product-search/Furniture-paints/>

28. Dodatkowe informacje (7.4)

Oddziaływanie na powietrze, glebę i wodę podczas fazy użytkowania nie zostało zbadane.

29. Bibliografia

ISO 14025:2010 Etykiety i deklaracje środowiskowe – Deklaracje środowiskowe III typu – Zasady i procedury. ISO 14040:2006 Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Zasady i struktura. ISO 14044:2006 Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Wymagania i wytyczne. EN 15804:2012+A1 Zrównoważoność obiektów budowlanych – Deklaracje środowiskowe wyrobów – Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych. Protokół zasad kategoryzacji wyrobów RTS PCR 2.6.2016: deklaracje środowiskowe opublikowane przez Building Information Foundation RTS sr. Komitet PT 18 RT EPD. (wersja angielska)