

Instrukcja obsługi aplikacji „Ślad C” wersja dla Windows

1. Charakterystyka aplikacji

Aplikacja „Ślad C” służy do obliczania śladu węglowego organizacji (podmiotów, zakładów) oraz produktów lub instalacji w oparciu o standard GHG Protocol.

Obliczane mogą być wszystkie trzy zakresy, w tym upstream i downstream zakresu III.

Można wprowadzić dowolną liczbę organizacji.

Program używa wskaźników średnich dla Polski (jeśli są dostępne) lub średnich wskaźników dla Unii Europejskiej/Europę. Wskaźniki pochodzą z uznanych na całym świecie baz danych i są na bieżąco aktualizowane.

Przed utworzeniem raportu należy wpisać dane organizacji, dla której będzie obliczany ślad węglowy.

Następnie należy uzupełnić:

- oddziały / wydziały organizacji – jeżeli ma być wyliczany osobno dla każdego z nich ślad węglowy
- produkty, procesy, usługi – jeżeli ma być wyliczany osobno dla każdego z nich ślad węglowy

Wtedy trzeba będzie również uzupełnić "Alokację"

W celu wpisania danych dla danego roku należy kliknąć przycisk  oraz wybrać rok, którego ma dotyczyć raport. Rok ten będzie widoczny w głównym oknie i tego roku będą dotyczyć wszystkie dane.

Raport tworzymy przyciskiem "Utwórz".

Jeżeli dla danej organizacji był utworzony raport, to możemy go skopiować.

Kolejnym krokiem jest wpisanie danych dla poszczególnych zakresów i kategorii.

Po uzupełnieniu wszystkich danych można uzyskać raport dla organizacji klikając

przycisk „”.

Pod tą ikoną jest ikona raportu dla procesów i produktów 

oraz dla porównania lat .

Raporty tworzone są osobno dla produktów, procesów lub jednostek organizacyjnych. Należy zaznaczyć rodzaj elementu, którego ma dotyczyć raport oraz wybrać konkretny element z rozwijalnej listy.

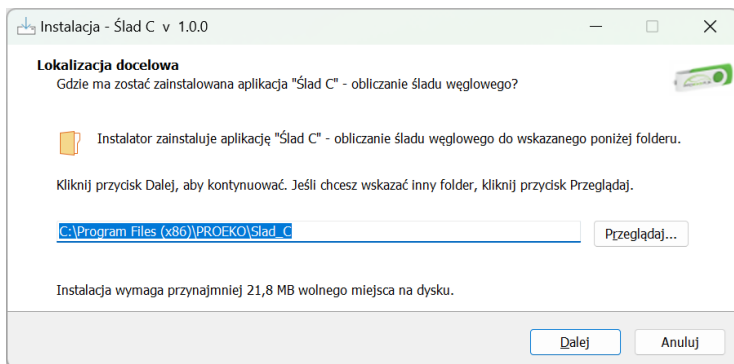
2. Instalacja, rejestracja i aktualizacja aplikacji

2.1. Instalacja aplikacji

Jeśli plik instalacyjny został wysłany w wersji elektronicznej należy kliknąć na link i zgodzić się na pobranie pliku oraz jego instalację.

Na plik z pendriva dwukrotnie klikamy.

Następnie należy zatwierdzić uruchomienie programu instalacyjnego naciskając „Tak”. Pojawi się wtedy okno wyboru docelowego folderu, który można zmienić:



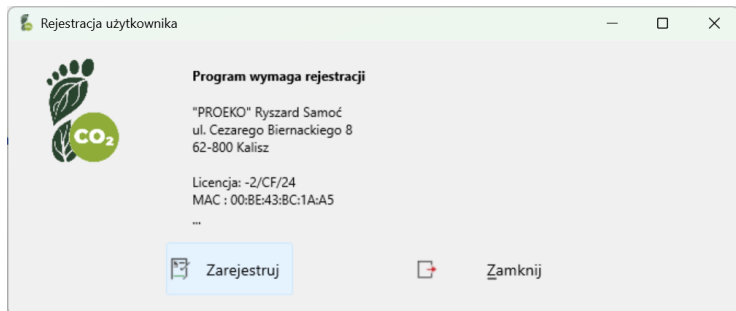
Następnie należy nacisnąć przycisk „Dalej”.

Po instalacji na pulpicie pojawi się ikona aplikacji.

2.2. Rejestracja aplikacji

Do rejestracji wymagany jest dostęp do Internetu.

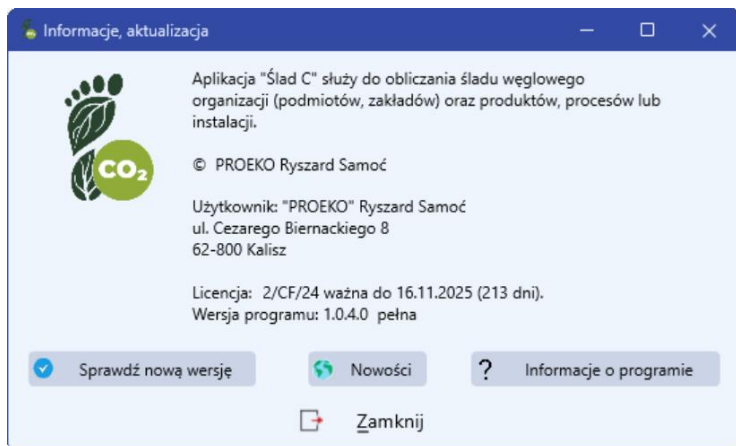
Po kliknięciu na ikonę aplikacji uruchomi się najpierw rejestracja programu:



Program rejestrujący zapisze adres MAC karty sieciowej.

W przypadku zmiany komputera wymaga jest zgoda na ponowną rejestrację.

2.3. Okno: „Informacje, aktualizacja”



Okno otwiera się klikając przycisk "i Info". Można w nim ustalić użytkownika, numer i ważność licencji aplikacji "Ślad C" oraz wersję programu.

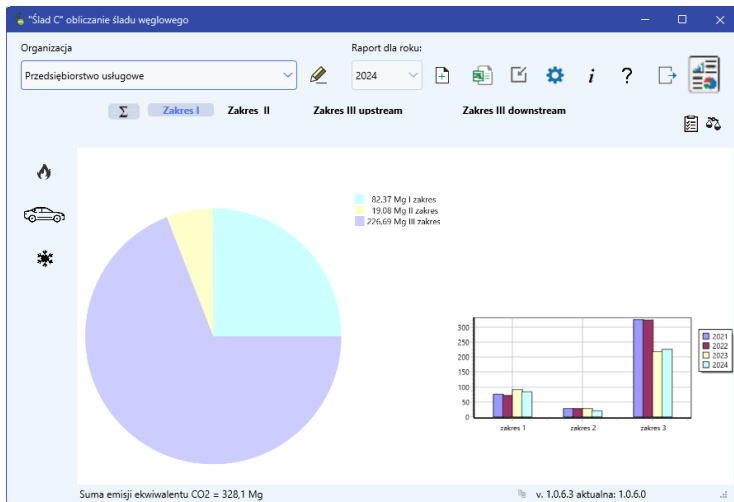
W celu aktualizacji aplikacji "Ślad C" należy kliknąć przycisk "Sprawdź nową wersję". Aplikacja sprawdzi czy jest ona dostępna i wtedy zaproponuje jej instalację.

Przycisk "Nowości" otwiera stronę internetową z wprowadzonymi w aplikacji zmianami, a przycisk "Informacje o programie" otwiera pomoc do programu.

3. Obsługa aplikacji

Po uruchomieniu programu ukazuje się główne okno aplikacji:

3.1. Główne okno aplikacji



W górnym panelu okna znajdują się dane wybranej organizacji i raportu, przyciski do ich edycji oraz przycisk opcji programu.

Z listy organizacji wybieramy tą, dla której obliczany ma być ślad węglowy.

Wybieramy również rok.

Poniżej jest zakładka Σ , na której znajduje się wykres śladu węglowego organizacji i opcjonalnie wykres porównania w latach

oraz zakładki z trzema zakresami śladu węglowego (tzw. Scope I, II oraz III).

Z prawej strony dolnego panelu są przyciski z ikonkami odpowiadającymi poszczególnym kategoriom emisji włączonego zakresu GHG Protocol.

Po kliknięciu którejś z nich pośrodku pojawia się formularz zawierający w zależności od wybranej kategorii:

- tabelę do wypełnienia
- drzewko do wyboru aktywności
- listę do wyboru aktywności
- wielostronicowy edytor, w którym trzeba wybrać odpowiednią zakładkę klikając na jej nazwę

Można przechodzić do następnych aktywności poprzez kliknięcie tytułu zakładki i/lub ikony kategorii.

Z lewej strony dolnego panelu są przyciski do zatwierdzania, anulowania oraz pomocy.

Przejdźcie w tryb edycji: dwukrotnie kliknąć w edytowalnym polu tabeli.

Na dole można odczytać sumę emisji organizacji oraz z bieżącej kategorii w ekwiwalencji CO₂.

Znaczenie przycisków w głównym oknie:

	Otwiera okno "Organizacje" służące do wprowadzania danych organizacji (podmiotów, zakładów), ich struktury (działów) oraz produktów, procesów lub instalacji, a także ich modyfikacji.
	Umożliwia utworzenie nowego lub skopiowanie raportu.
	Umożliwia utworzenie pliku xlsx z zapisanymi danymi i wzorami oraz obliczeniami dla wszystkich zakresów.
	Umożliwia import danych ze specjalnego formularza w Excelu.
	Otwiera okno "Opcji".
	Klikając przycisk "Info" można ustalić użytkownika, numer i ważność licencji aplikacji "Ślad C" oraz sprawdzić nowości, aktualność programu i ściągnąć jego nową wersję, gdy jest dostępna.
	Otwiera okno "Pomocy".
	Zamyka okno.
	Otwiera podgląd raportu dla organizacji.
	Otwiera podgląd raportu dla produktu, procesu lub instalacji.
	Umożliwia porównanie śladu węglowego w latach.
	Umożliwia skopiowanie wykresów z zakładki „ Σ Suma emisji CO ₂ eq”.
	Zatwierdza i zapisuje wprowadzone dane.
	Anuluje wpisane dane.

Należy wypełnić kolejno dane dla wszystkich aktywności dla każdego z zakresów i kategorii GHG Protocol oraz zatwierdzić je przyciskiem Zatwierdź”.

Pracę z aplikacją zaczynamy klikając przycisk „” i otwierając okno "Organizacje":

3.2. Okno „Organizacje”

Okno służy do wprowadzania danych organizacji (podmiotów, zakładów), dla których obliczany ma być ślad węglowy.

W celu wpisania nowej organizacji należy kliknąć przycisk " Nowy", a następnie wypełnić podstawowe dane tej organizacji: nazwę i adres, regon i NIP oraz opcjonalnie osobę do kontaktu, telefon i adres e-mail.

Klikając przycisk "J.admin." można zapisać sobie lokalizację organizacji w jednostkach administracyjnych. Województwo, powiat i gmina muszą być wybrane z rozwijalnych list.

Aby zmodyfikować dane organizacji już istniejącej w bazie, należy kliknąć na przycisk " Edytuj".

Wpisy w polach w prawym panelu zatwierdzamy przyciskiem " Zatwierdź", a anulujemy przyciskiem " Anuluj".

Organizację usuwamy przyciskiem " Usuń", pod warunkiem usunięcia dla niej wszystkich raportów.

W celu usunięcia raportu dla wybranego roku należy kliknąć przycisk „Lata”, zaznaczyć ten rok i kliknąć przycisk  Usuń”.

Uwaga: usunięcie raportu jest możliwe dopiero po usunięciu wszystkich powiązanych z nim aktywności we wszystkich trzech zakresach.

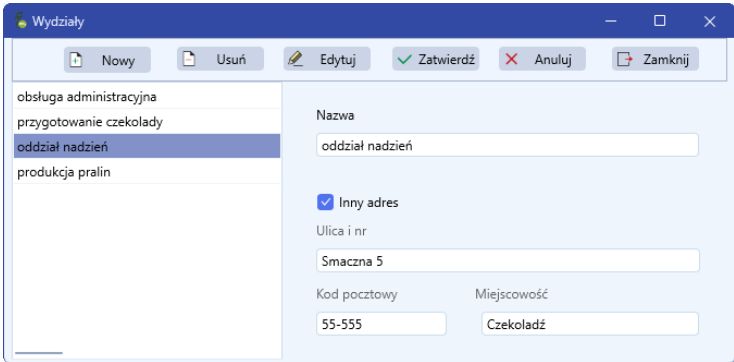
Pomoc do okna możemy uzyskać pod przyciskiem „? Pomoc”.

Z okna wychodzimy klikając przycisk  Zamknij”.

Dla każdej z organizacji można wprowadzić:

- Strukturę (oddziały)
- Procesy, produkty, usługi
- oraz Alokacje dla powyższych

3.2.1 Okno „Wydziały”



Wydziały

Nowy Usuń Edytuj Zatwierdź Anuluj Zamknij

obsługa administracyjna	Nazwa	oddział nadzień	
przygotowanie czekolady	☒ Inny adres		
oddział nadzień	Ulica i nr	Smaczna 5	
produkcja pralin	Kod pocztowy	Miejscowość	
	55-555	Czekoladź	

Okno otwieramy klikając przycisk „Struktura (oddziały)”.

W oknie "Wydziały" przyciskiem  Nowy" wprowadzamy strukturę organizacji czyli jej oddziały, wydziały lub inne jednostki organizacyjne, dla których chcemy policzyć ślad węglowy.

Każdemu z nich nadajemy nazwę, a jeśli znajduje się w innym miejscu to po zaznaczeniu opcji "Inny adres" wpisujemy go.

Funkcja pozostałych przycisków u góry okna jest taka sama jak w oknie "Organizacje".

3.2.2 Okno „Procesy, produkty, usługi”

The screenshot shows a software window titled "Procesy, produkty". It has a menu bar with "Nowy", "Usuń", "Edytuj", "Zatwierdź", "Anuluj", and "Zamknij". On the left is a list of items: "topienie czekolady", "praliny nadziewane", "czekoladki", and "czekolady" (selected). The main area is divided into two sections. The top section has radio buttons for "Proces" and "Produkt" (selected). Below this are input fields for "Nazwa" (containing "czekolady") and "Jednostka miary" (containing "Mg"). The "Wielkość produkcji" section contains a table with columns for the years 2023, 2024, 2025, 2026, and 2027. The values in the table are 37,3, 37, 0, 0, and 0 respectively. Below the table is an "Opis" field containing the text "Produkcja czekolad mlecznych, gorzkich i nadziewanych." At the bottom of the main area are three buttons: "Połącz z dokumentem", "Edytuj", and "Odłącz". The status bar at the very bottom shows the file path: "C:\Users\HP\Documents\PROEKO\programy PROEKO\Ślad_C\Opis technologii.rtf".

2023	2024	2025	2026	2027
37,3	37	0	0	0

W oknie "Procesy, produkty" przyciskiem  "Nowy" wprowadzamy wszystkie produkty, procesy lub usługi, dla których chcemy policzyć ślad węglowy.

Dla produktu konieczne należy zaznaczyć opcję "Produkt" i podać dodatkowo jednostkę miary oraz wielkość produkcji w raportowanych latach.

Natomiast dla usług ustalamy wybór bardziej adekwatny w danym przypadku.

Można dodać krótki opis danego produktu, procesu lub usługi oraz podłączyć plik .rtf lub .docx przyciskiem "Połącz z dokumentem".

Obok są przyciski do edycji oraz odłączenia pliku, a pod spodem widać, który plik jest połączony.

Funkcja pozostałych przycisków u góry okna jest taka sama jak w oknie "Organizacje".

3.2.3 Okno „Alokacje”

Okno to służy do rozdziału emisji na poszczególne produkty czy procesy.

Alokacje wpisujemy osobno dla procesów, produktów lub jednostek organizacyjnych wprowadzonych w poprzednich oknach.

Zakres	I	II	III
usługa główna	67	47	0
usługa 2	11	31	0
usługa 3	22	22	0
Suma, %	100	100	0

Odpady powstałe w wyniku działalności podmiotu

Na górze tabeli znajdują się ikony odpowiadające poszczególnym zakresom, a u dołu okna pojawia się nazwa zaznaczonego zakresu.

Na dole tabeli pokazuje się suma, ale nie musi ona wynosić 100%.

Aplikacja na podstawie wprowadzonych alokacji sama obliczy ślad węglowy poszczególnych procesów, produktów lub jednostek organizacyjnych i utworzy raport po kliknięciu przycisku

Wpisane alokacje konieczne zatwierdzamy przyciskiem "✓ Zatwierdź", ewentualnie anulujemy przyciskiem "✗ Anuluj".

Po kliknięciu przycisku „i” obok produktu, procesu lub jednostki organizacyjnej możemy zapisać w pliku Excela krótkie wyliczenie śladu węglowego dla tej wielkości.

3.3. Raporty

Raport dla organizacji musi być utworzony przed rozpoczęciem wpisywania danych dla danego roku.

3.3.1 Tworzenie raportu dla organizacji

W celu utworzenia raportu dla organizacji w danym roku należy:

kliknąć przycisk " ",
wybrać rok, którego ma dotyczyć raport
oraz kliknąć przycisk „Utwórz”.

Rok ten będzie widoczny w głównym oknie i tego roku będą dotyczyć wszystkie dane.

Jeżeli dla danej organizacji był utworzony raport, to możemy go skopiować zaznaczając opcję i wybierając rok, z którego ma zostać skopiowany raport. Następnie raport również tworzymy przyciskiem "Utwórz".

Można utworzyć jeden raport w danym roku dla każdej organizacji.

Kolejnym krokiem jest wpisanie danych dla poszczególnych zakresów i kategorii.

Po uzupełnieniu wszystkich danych można uzyskać raport dla organizacji klikając



przycisk " ".

Otworzy się raport w oknie „Podglądu raportu”.

Pod tą ikoną jest ikona raportu dla procesów i produktów 

oraz dla porównania śladu węglowego w latach .

3.3.2 Tworzenie raportu dla produktów, procesów lub jednostek organizacyjnych

Raport dla produktów, procesów lub jednostek organizacyjnych tworzymy klikając



przycisk .

Warunkiem utworzenia tych raportów jest wypełnienie okna „Alokacje”.

Należy zaznaczyć rodzaj elementu (produkt, proces lub jednostkę organizacyjną), którego ma dotyczyć raport oraz wybrać konkretny element z rozwijalnej listy.

Następnie należy kliknąć przycisk „  Raport”.

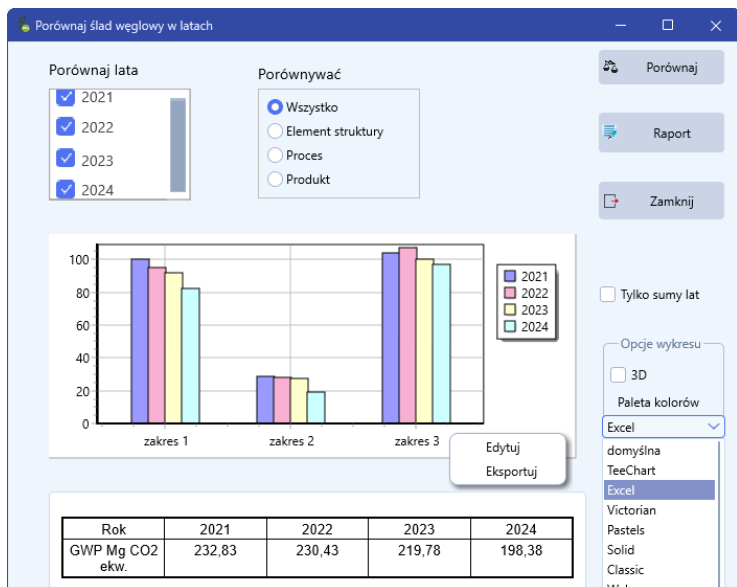
Raport należy wysłać do edytora tekstu i zapisać.

Można po kolei utworzyć raporty dla wszystkich produktów, procesów lub jednostek organizacyjnych.

3.3.3 Porównywanie śladu węglowego w różnych latach

W celu porównania śladu węglowego w różnych latach klikamy przycisk





Należy zaznaczyć lata, dla których chcemy uzyskać wykres zmian śladu węglowego w latach.

Następnie wybieramy czy chcemy porównać ślad dla całej organizacji (zaznaczona opcja "Wszystko"), czy dla któregoś z wprowadzonych produktów, procesów lub jednostek organizacyjnych.

W ostatnim przypadku należy zaznaczyć rodzaj elementu i wybrać konkretny element z rozwijalnej listy poniżej.

Potem koniecznie trzeba kliknąć przycisk "Porównaj".

Dopiero wtedy przycisk "Raport" będzie aktywny, a w dolnym panelu pojawi się wykres.

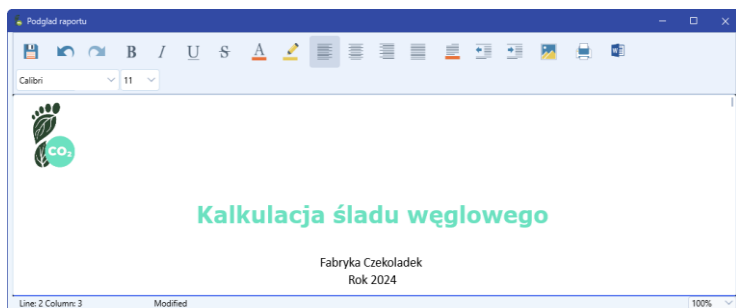
Wykres ten można zmienić na przestrzenny zaznaczając opcję "3D".

Można również dobrać paletę barw wykresu z rozwijalnej listy, a także go edytować używając komendy "Edytuj" pod prawym klawiszem myszy.

Pod wykresem jest tabela z sumą śladu węglowego w latach (bez rozbicia na zakresy).

Można zobaczyć te sumy na wykresie po zaznaczeniu opcji „Tylko sumy lat”.

3.3.4 Okno „Podgląd raportu”



W oknie tym prezentowane są raporty podzielone na strony.

Zawartość okna można przewijać używając belki przesuwania pionowej umieszczonej po prawej stronie okna i poziomego umieszczonej u dołu okna.

Znaczenie poszczególnych przycisków:

	po podaniu nazwy pliku, raport zostanie zapisany w domyślnym edytorze tekstów (zwykle MS Word)
	cofnij
	ponów
	włącza pogrubienie tekstu
	zmiana tekstu na pochyły
	włącza podkreślenie tekstu
	włącza przekreślenie tekstu
	zmienia kolor tekstu
	zmienia kolor tła tekstu
	wyrównaj do lewej
	wyśrodkuj

	wyrównaj do prawej
	wyjustuj
	zmienia kolor tła akapitu
	zmniejsz akapit
	zwiększ akapit
	wstaw obraz
	wydruk raportu
	kliknięcie tego przycisku spowoduje zapis dokumentu w formacie RTF, a następnie otwarcie go w domyślnym edytorze tekstów (zwykle MS Word)

3.4. Wprowadzanie danych do poszczególnych zakresów

W celu wyliczenia śladu węglowego standard GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol) podzielił emisje na trzy zakresy (tzw. Scope I, II oraz III) używane do klasyfikacji i pomiaru różnych źródeł emisji gazów cieplarnianych w kontekście śladu węglowego przedsiębiorstw lub organizacji.

Zakres I i III dzieli się dalej na kategorie.

Zakres pierwszy to emisje bezpośrednie, związane z bezpośrednią działalnością organizacji.

Zakres drugi i trzeci obejmują emisje pośrednie, czyli takie które są związane z cyklem życia produktu albo usługi, ale nie z jego produkcją.

Są to więc emisje powstające poza organizacją, ale związane z jej działalnością.

3.4.1 Zakres I

Zakres pierwszy to emisje gazów cieplarnianych związane z bezpośrednią działalnością organizacji powstające podczas spalania i odparowania paliw oraz czynników chłodniczych.

Zakres I obejmuje więc emisje pochodzące ze spalania paliw w źródłach energetycznych, technologicznych i w środkach transportu, które należą do organizacji i są przez nią kontrolowane.

Obejmuje również emisje związane z ubytkiem czynników chłodniczych, np. z urządzeń klimatyzacyjnych użytkowanych przez organizację.

Zakres I dzieli się na:

3.4.1.1 Spalanie energetyczne

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres I" i przycisk .

Ślad C^e obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Fabryka Czekoladek

Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Spalanie: ☐ wg GHG Protocol ☒ wg DEFRA

Paliwa

Paliwa stałe

węgiel

koks naftowy

Paliwa ciekłe

Paliwa gazowe

Biomasa

Biopaliwa

paliwo lotnicze (nafta lotnicza)

bioetanol

biometanol

biometan

☐ sprężony, GJ

☐ sprężony, kg

☒ płynny, GJ

☐ płynny, kg

biopropan

biodiesel

Wybrane paliwa

Gaz ziemny

Drewno lub odpady drzewne

węgiel użytek przemysłowy

Diesel B10 (90% olej napędowy + 10% biostróż)

benzyna E10 (90% benzyna mineralna + 10% bi)

LPG (skroplone gazy naftowe) litry

butan

gaz ziemny z gazowni, m3

drewno - pellet

biometan płynny, GJ

biogaz, kWh

Jedn. miary

m³

kg

kg

dm³

dm³

dm³

kg

m³

kg

GJ

kWh

Zużycie

78

1000

12345

4321

1234

2365

857

54321

23254

2,64

24687

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 1 668,1 Mg, 161,5 Mg bieżącej kategorii.

v. 1.1.1.0 aktualna: 1.1.1.0

Są to emisje gazów cieplarnianych pochodzących ze spalania paliw w źródłach energetycznych i technologicznych, które należą do organizacji i są przez nią kontrolowane.

Dostępne są dwa rodzaje wskaźników: wg GHG Protocol oraz DEFRA na odrębnych zakładkach. Przechodzimy między nimi klikając na odpowiednią nazwę.

14

Dla obu tych źródeł można rozwinąć po lewej stronie okna odpowiednią gałąź drzewka z kategorią emisji. Zaznaczamy aktywności dotyczące danej organizacji. Pojawia się one w tabeli po prawej stronie okna (GHG Protocol w kolorze niebieskim, DEFRA – w zielonym).

Następnie należy uzupełnić zużycie paliw i zatwierdzić przyciskiem .

Podczas zatwierdzania można dla wskaźników wg DEFRA obliczyć automatycznie zakres III.3 dla paliw odpowiadając na pytanie. Po zatwierdzeniu będzie można na dole odczytać sumę emisji bieżącej kategorii w ekwiwalencie CO₂.

Przycisk  anuluje wpisane lub zmienione dane i wychodzi z trybu edycji.

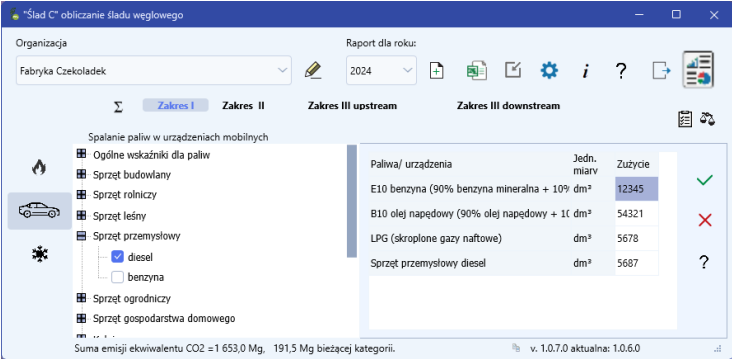
Przycisk  generuje zestawienie zawierające wyliczenie emisji ze spalania ze wszystkimi danymi i wzorami, które można zapisać w Excelu po kliknięciu przycisku "Zapisz".

Pod prawym przyciskiem myszy na tabeli dostępne są komendy:

- „Kopiuj wszystko” - do skopiowania całej tabeli - skrót Ctrl + W
- „Kopiuj dane” - do skopiowania tylko wartości liczbowych - skrót Ctrl + D
- „Kopiuj komórki” - do skopiowania zaznaczonych komórek - skrót Ctrl + C
- „Wklej” - do wklejenia danych - skrót Ctrl + V
- „Usuń wiersz” - do usunięcia zaznaczonego wiersza - skrót Ctrl + Del
- „Przenieś i zapisz” - do zapisania dotychczas wprowadzonych danych - skrót Ctrl + S

3.4.1.2 Spalanie paliw w urządzeniach mobilnych

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres I" i przycisk .



Organizacja: Fabryka Czekoladek

Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Spalanie paliw w urządzeniach mobilnych

- ☒ Ogólne wskaźniki dla paliw
- ☒ Sprzęt budowlany
- ☒ Sprzęt rolniczy
- ☒ Sprzęt leśny
- ☒ Sprzęt przemysłowy
 - ☒ diesel
 - ☐ benzyna
- ☒ Sprzęt ogrodniczy
- ☒ Sprzęt gospodarstwa domowego

Paliwa/ urządzenia	Jedn. miar	Zużycie	
E10 benzyna (90% benzyna mineralna + 10% dm ³)	dm ³	12345	✓
B10 olej napędowy (90% olej napędowy + 10% dm ³)	dm ³	54321	✗
LPG (skroplone gazy naftowe)	dm ³	5678	?
Sprzęt przemysłowy diesel	dm ³	5687	?

Suma emisji ekwiwalentu CO₂ = 1 653,0 Mg, 191,5 Mg bieżącej kategorii.

v. 1.0.7.0 aktualna: 1.0.6.0

Są to emisje gazów cieplarnianych pochodzących ze spalania i odparowania paliw w środkach transportu i innych urządzeniach mobilnych, które należą do organizacji i są przez nią kontrolowane.

Rozwijamy odpowiednią gałąź drzewka po lewej stronie okna i zaznaczamy aktywności dotyczące danej organizacji. Pojawią się one w tabeli po prawej stronie okna.

Należy uzupełnić zużycie i zatwierdzić przyciskiem .

Przycisk  anuluje wpisane lub zmienione dane.

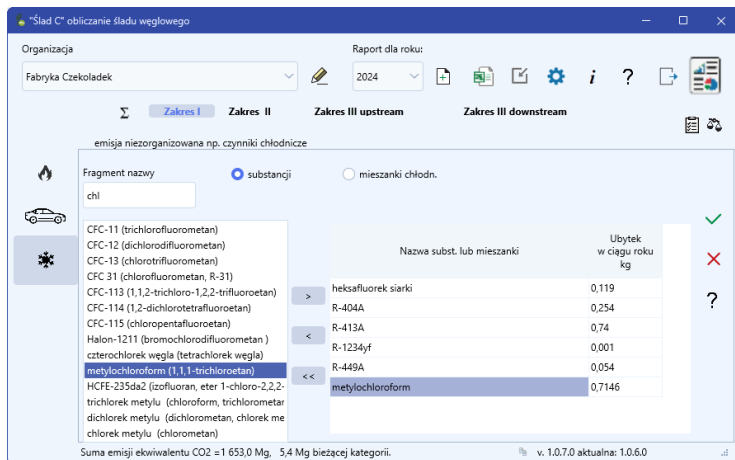
Po zatwierdzeniu będzie można na dole odczytać sumę emisji bieżącej kategorii w ekwiwalencie CO₂.

3.4.1.2 Emisja niezorganizowana np. czynniki chłodnicze

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres I" i przycisk .

Są to emisje niezorganizowane gazów cieplarnianych ze źródeł technologicznych oraz nieruchomości, które należą do organizacji i są przez nią kontrolowane.

Są to np. emisje związane z ubytkiem czynników chłodniczych z urządzeń klimatyzacyjnych użytkowanych przez organizację.



Nazwa subst. lub mieszaniki	Ubytek w ciągu roku kg
heksafluorek siarki	0,119
R-404A	0,254
R-413A	0,74
R-1234yf	0,001
R-449A	0,054
metylochloroform	0,7146

Na tej stronie wybiera się emitowane przez organizację zanieczyszczenia z listy substancji lub mieszanek chłodniczych zaznaczając odpowiednią opcję.

W celu ustalenia listy emitowanych zanieczyszczeń należy na liście zanieczyszczeń do wyboru po lewej stronie okna dialogowego zaznaczać po kolei emitowane zanieczyszczenia i nacisnąć przycisk ">".

W prawym panelu pojawi się tabela z wybranymi zanieczyszczeniami.

Jeżeli z tabeli tej trzeba skasować jakieś zanieczyszczenie, to należy je zaznaczyć w prawym panelu i nacisnąć przycisk "<", lub "<<" gdy mają być usunięte wszystkie zanieczyszczenia.

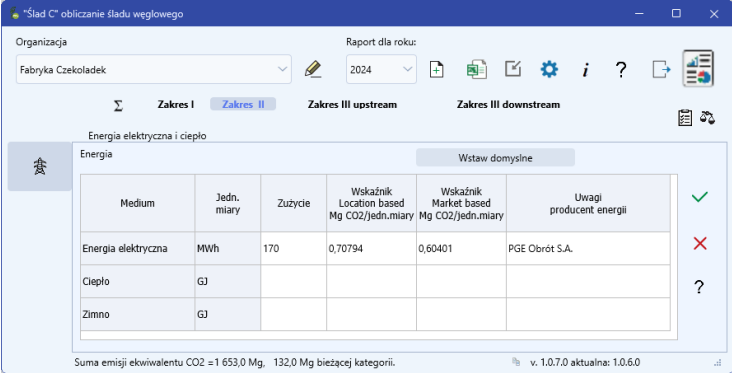
W celu szybszego znalezienia zanieczyszczenia na liście, można wpisać fragment nazwy zanieczyszczenia w okienko „Fragment nazwy” nad listą.

Następnie należy uzupełnić ubytek wszystkich zanieczyszczeń w ciągu raportowanego roku i zatwierdzić przyciskiem .

Przycisk  anuluje wpisane lub zmienione dane.

Po zatwierdzeniu będzie można na dole odczytać sumę emisji bieżącej kategorii w ekwiwalencie CO₂.

3.4.2 Zakres II



Medium	Jedn. miary	Zużycie	Wskaźnik Location based Mg CO ₂ /Jedn.miary	Wskaźnik Market based Mg CO ₂ /Jedn.miary	Uwagi producent energii	Status
Energia elektryczna	MWh	170	0,70794	0,60401	PGE Obrót S.A.	✓
Ciepło	GJ					✗
Zimno	GJ					?

Suma emisji ekwiwalentu CO₂ = 1 653,0 Mg, 132,0 Mg bieżącej kategorii.

v. 1.0.7.0 aktualna: 1.0.6.0

Zakres drugi to emisje pośrednie, wynikające z zakupu energii elektrycznej, ciepła, pary technologicznej lub chłodu. Jest to przypisanie emisji z zakresu I producentów energii do użytkowników końcowych.

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres II".

GHG Protocol narzuca przedsiębiorstwom raportowanie zakresu II według dwóch metod rozliczania:

- wartości opartej na lokalizacji (location-based method) – oparta na emisji gazów cieplarnianych produkowanych na obszarze danego państwa, zarówno produkcji jak i konsumpcji energii elektrycznej
- wartości opartej na rynku (market-based method) – indywidualne wybory przedsiębiorstw co do produktu lub dostawcy energii elektrycznej

W tabeli wpisujemy zużycie w odpowiednim wierszu energii elektrycznej, ciepła lub chłodu.

Przyciskiem "Wstaw domyślne" wstawiamy aktualną wartość wskaźnika location-based energii elektrycznej dla Polski.

Resztę wskaźników należy uzupełnić, przy czym dla metody market-based powinniśmy posługiwać się wskaźnikami od dostawcy i ewentualnymi świadectwami pochodzenia.

3.4.3 Zakres III

Zakres trzeci to emisje pośrednie wynikające z całego łańcucha dostaw.

Chodzi więc o dostawę, dystrybucję, a także użytkowanie i utylizację produktu.

W zakresie tym znajdują emisje gazów cieplarnianych związane z działalnością innych firm.

Zakres III dzieli się na:

- górny łańcuch wartości - upstream
- dolny łańcuch wartości - downstream

a każdy z nich na kilka kategorii.

Wpisane w kategoriach dane zatwierdzamy przyciskiem ,

a anulujemy przyciskiem  wychodząc z trybu edycji.

Po zatwierdzeniu danych będzie można na dole odczytać aktualną sumę emisji bieżącej kategorii w ekwiwalencie CO₂.

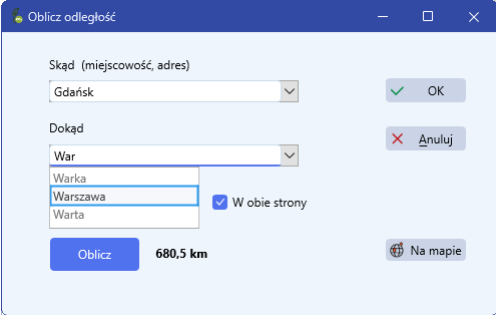
Opis kategorii można zmniejszyć chwytając i przesuwając belkę w dół.

Na każdej tabeli pod prawym klawiszem myszy ukryte są komendy:

- „Kopijuj wszystko” - do skopiowania całej tabeli - skrót Ctrl + W
- „Kopijuj dane” - do skopiowania tylko wartości liczbowych - skrót Ctrl + D

- „Kopiuć komórki” - do skopiowania zaznaczonych komórek - skrót Ctrl + C
- „Wklej” - do wklejenia danych - skrót Ctrl + V
- „Suma emisji CO2” - wylicza sumę emisji z danej zakładki - skrót Ctrl + U

Na zakładkach, w których wpisuje się pokonaną odległość znajduje się dodatkowy przycisk . Po jego kliknięciu pojawia się okno:



Z rozwijalnych list należy wybrać miejscowości w Polsce. Można ułatwić sobie szukanie wpisując fragment jej nazwy.

Po kliknięciu przycisku „Oblicz” aplikacja przeliczy odległość między nimi.

Zaznaczenie opcji „W obie strony” spowoduje doliczenie drogi powrotnej.

Wyliczoną ilość kilometrów przenosimy przyciskiem „OK” do zaznaczonej na zakładce linii.

Natomiast jeżeli chcemy obliczyć dokładną odległość lotu lub podróży drogowej np. za granicę, to korzystamy z przycisku „ Na mapie” w tym oknie.

W otwartym w przeglądarce oknie otworzy się strona <https://www.distance.to/>.

Należy wybrać miejscowości wpisując w odpowiednie pola fragmenty ich nazw, a następnie kliknąć przycisk „CALCULATE DISTANCE!”.

Z prawej strony odczytujemy odległość:

- dla lotu: Air line: 176.19 mi (283.55 km) czyli 283,55 kilometra
- dla przejazdu samochodem: Driving route: 261.99 mi (421.64 km)
czyli 421,64km

Te dane musimy przepisać ręcznie.

Pamiętamy o podróży powrotnej.

W zależności od kategorii dane można wprowadzać w kilku rodzajach zakładki:

zakładka "Bezpośrednie wpisywanie emisji"

Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki					
Liczba wpisów - 3 +					
Lp	Opis źródła /przyczyny emisji	Ilość (opcjonalnie)	Jedn.miary	Wskaźnik emisji kg/Ilość	Ekwiw. emisja CO ₂ , Mg
1	Papier	53	ryza	0,2125	0,0112625
2	Materiały drukowane				0,02478
3	Inna materiały biurowe				0,0638

Uzupełniamy liczbę wpisów, wtedy pojawi się tabela z odpowiednią ilością wierszy.

Dla każdej aktywności wpisujemy opis źródła / przyczyny emisji oraz:

- wielkość tej emisji w megagramach ekwiwalentu CO₂

lub

- ilość i jednostkę miary danej aktywności oraz wskaźnik emisji w kg CO₂ na tę jednostkę miary (ekwiwalent emisji zostanie wyliczony po zatwierdzeniu).

zakładka "Zużycie materiałów, produkcja, energia"

Bezpośrednie wpisywanie emisji Zużycie materiałów, produkcja, energia				
Liczba wpisów - 2 +				
Lp	Opis źródła /przyczyny emisji	Jednostka miary	Zużycie lub inna wartość	Wskaźnik GWP Mg/jm. zużycia
1	topienie stali	Mg	70	0,01967
2	przetwarzanie surowców	Mg	70	1,61

Uzupełniamy liczbę wpisów, wtedy pojawi się tabela z odpowiednią ilością wierszy.

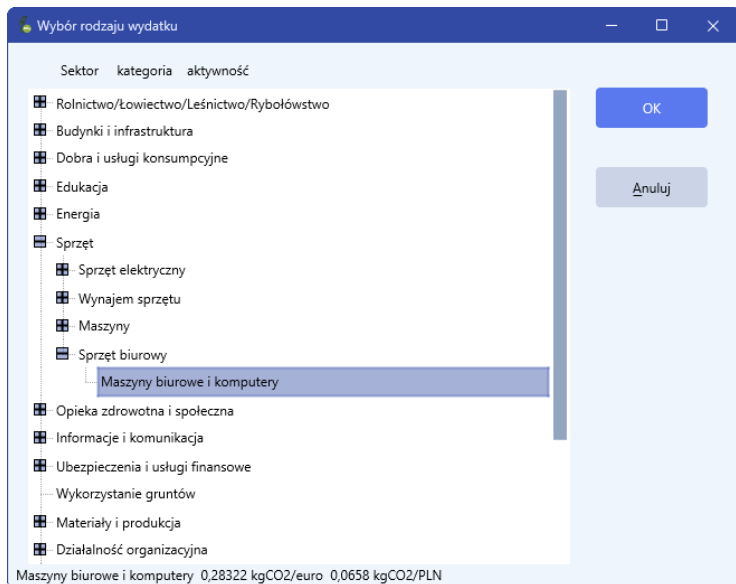
Dla każdej aktywności wpisujemy:

- opis źródła / przyczyny emisji,
- jednostkę miary
- i zużycie paliwa/materiału w tej jednostce (lub inną wielkość np. produkcji, energii)
- oraz wskaźnik GWP na jednostkę zużycia.

zakładka "Wydatki"

Przyciskiem „Dodaj z listy” otwieramy okno, w którym rozwijamy odpowiednie gałęzie drzewka po lewej stronie

i zaznaczamy aktywność dotyczącą danej organizacji:



Po kliknięciu przycisku „OK” zaznaczona aktywność wraz ze wskaźnikiem przeniesie się do tabeli po prawej stronie okna.

Jeżeli wcześniej był pobrany kurs Euro za dany rok, to do tabeli przeniosą się również wskaźniki w przeliczeniu na złotówki.

W przeciwnym wypadku należy użyć przycisku „Przelicz”.

Uwaga: kurs Euro pobieramy w oknie „Opcji”.

Zmniejszenie liczby wpisów spowoduje usunięcie ostatniej aktywności.

W celu usunięcia wcześniejszej aktywności zaznaczamy odpowiedni wiersz i korzystamy z komendy „Usuń wiersz” pod prawym klawiszem myszy.

W przypadku gdy chcemy zmienić jakąś aktywność klikamy przycisk „Zmień” i wybieramy inną aktywność z drzewka.

W uwagach można dodać krótki opis.

zakładka "Z przebiegu"

Z ilości paliwa

Z przebiegu

Z masy ładunku

Bezpośrednie wpisywanie emisji

☒ Samochody osobowe

☒ Samochody dostawcze

☒ Motocykle

☒ Samochody ciężarowe jednoczłonowe

☒ Samochody ciężarowe przegubowe

☒ 3,5 - 33 ton, 0% masy ładunku

☐ 3,5 - 33 ton, 50% masy ładunku

☐ 3,5 - 33 ton, 100% masy ładunku

☐ 3,5 - 33 ton, średnia masa ładunku

Lp	Typ pojazdu	Przebieg km	Uwagi
1	Samochody osobowe LPG, Duży samochód, :	99	Ford
2	Samochody dostawcze benzyna, Klasa I, ≤1,	1011	Nysa
3	Motocykle, mały, ≤125 cm³	781	Pratt
4	Samochody ciężarowe jednoczłonowe, 3,5 -	1022	Star
5	Samochody ciężarowe przegubowe, 3,5 - 33	1031	IVECO

✓

✗

?

↺

Rozwijamy odpowiednią gałąź drzewka po lewej stronie okna i zaznaczamy pojazdy wykorzystywane w danej organizacji.

Pojawią się one w tabeli po prawej stronie okna.

Należy uzupełnić ilość kilometrów przejechanych przez każdy rodzaj pojazdów.

Można ułatwić sobie wyliczenia korzystając z przycisku . (Opis parz strona 19).

W uwagach można np. określić konkretny pojazd.

zakładka "Z ilości paliwa"

Z ilości paliwa

Z przebiegu

Transport publiczny

Bezpośrednie wpisywanie emisji

Wydaki

☒ Ogólne wskaźniki dla paliw

☒ Sprzęt budowlany

☐ benzyna

☐ diesel

☐ LPG

☒ Sprzęt rolniczy

☒ Sprzęt leśny

☒ Sprzęt przemysłowy

Lp	Rodzaj paliwa	Jedn. miary	Zużycie paliwa	Uwagi
1	E10 benzyna (90% benzyna mineralna + 10%bioetanol)	dm³	5428	
2	B10 olej napędowy (90% olej napędowy + 10% bioolejów)	dm³	3496	
3	LPG (skroplone gazy naftowe)	dm³	972	

Rozwijamy odpowiednią gałąź drzewka po lewej stronie okna i zaznaczamy pojazdy i maszyny robocze wykorzystywane w danej organizacji.

Pojawią się one w tabeli po prawej stronie okna.

Należy uzupełnić zużycie paliwa w podanej jednostce.

W uwagach można np. określić grupę pojazdów czy konkretny pojazd.

zakładka "Z masy ładunku"

Z ilości paliwa

Z przebiegu

Z masy ładunku

Bezpośrednie wpisywanie emisji

☒ Loty towarowe

☒ Kolej

☒ Samochody dostawcze

☒ Samochody ciężarowe jednoczłonowe

☒ 3,5 - 7,5 ton diesel

☐ 7,5 - 17 ton diesel

Lp	Metoda transportu	Masa towaru Mg	Odległość km	Uwagi
1	Kolej, Pociąg towarowy paliwo: nieokreślone	45,7	354,2	kakao
2	Samochody dostawcze, Średnia (do 3,5 tony) benzyna	12,34	500	
3	Samochody ciężarowe jednoczłonowe, 3,5 - 7,5 ton diesel	52,11	215	
4	Statki towarowe, kontenerowice 0-999 TEU paliwo: nieokreślone	45,7	2500	kakao

Rozwijamy odpowiednią gałąź drzewka po lewej stronie okna i zaznaczamy środki transportu wykorzystywane w danej organizacji.

Pojawią się one w tabeli po prawej stronie okna.

Należy uzupełnić ilość kilometrów przejechanych przez każdy rodzaj środków transportu oraz masę przewiezionego towaru.

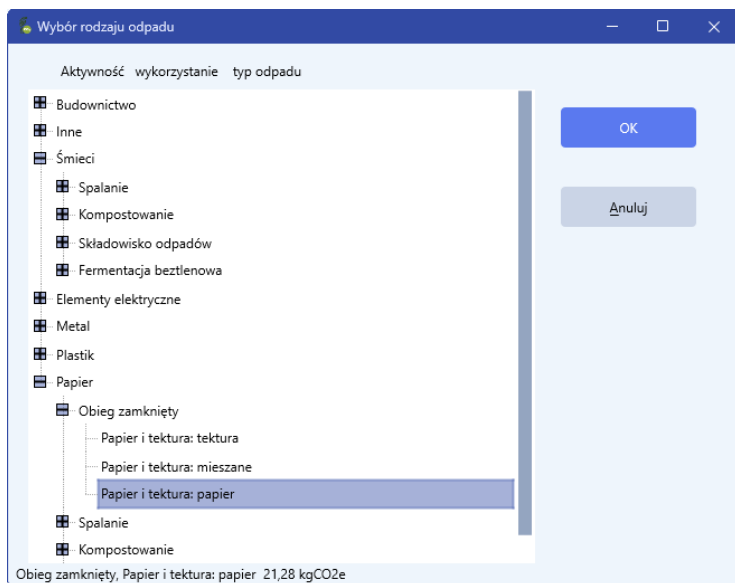
Ilość kilometrów można wyliczyć korzystając z przycisku . (Parz strona 19).

W uwagach można dodać krótki opis.

zakładka "Transport publiczny"

Z ilości paliwa		Z przebiegu		Transport publiczny		Bezpośrednie wpisywanie emisji		Wydatki		
☒ Lotnictwo - krajowe				Lp	Metoda transportu	Liczba pasażerów		Odległość km		Uwagi
☒ Lotnictwo - krótkodystansowe, do 3700 km odległo				1	Lotnictwo - krajowe, przeciętny pasażer	7		750		konferencja Warszawa
☒ Lotnictwo - długodystansowe, ponad 3700 km odle				2	Lotnictwo - międzynarodowe, klasa biznesowa	3		1766,9		konferencja Bruksela
☒ Lotnictwo - międzynarodowe				3	Kolej, kolej miejska i tramwaj	19		1234		
☒ Kolej				4	Taksówka	4		26		
☒ Taksówka				5	Autobus, autokar	30		548		imprezy integracyjne
☒ Autobus										
☐ autokar										
☐ przeciętny autobus lokalny										
☒ Średni prom										

Przyciskiem "Dodaj" otwieramy okno, w którym rozwijamy odpowiednie gałęzie drzewka po lewej stronie i zaznaczamy aktywność dotyczącą danej organizacji.



Po kliknięciu przycisku "OK" zaznaczona aktywność wraz ze wskaźnikiem przeniesie się do tabeli po prawej stronie okna.

Zmniejszenie liczby wpisów spowoduje usunięcie ostatniej aktywności.

W przypadku gdy chcemy zmienić jakąś aktywność klikamy przycisk "Zmień" i wybieramy inną aktywność z drzewka.

3.4.3.1 Zakres III upstream - emisje wyższego szczebla

Upstream (od kołyski do bramy) to emisje związane z zakupionymi surowcami, towarami lub usługami oraz ich produkcją i dystrybucją.

Uwzględnia się tu też dojazdy i podróże służbowe pracowników firmy, odpady i ścieki powstałe w wyniku działalności firmy, a także dzierżawione aktywa.

Zakres III upstream według GHG Protocol dzieli się na kategorie emisji:

3.4.3.1.1 Zakupione surowce, towary i usługi – kategoria 1

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Organizacja: Fabryka Czekoladek

Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Zakupione surowce, towary i usługi

Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki

Liczba wpisów: 4

Dodaj z listy Zmień Przelicz

Lp	Opis przyczyny wydatku	Wydatek, zł	Wskaźnik CO2e/euro	Wskaźnik CO2e/zł
1	Produkty papiernicze/Papier i wyroby papiernicze	1595	0,75282	0,17
2	Produkty papiernicze/Materiały drukowane i nośniki danych	15679	0,30152	0,07
3	Żywność/napoje/tytoń/Produkty spożywcze (niewymienione gdzie	125	0,90892	0,21
4	Usługi informacyjne i komunikacyjne/Pocztą i telekomunikacja	354	0,48982	0,11

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 1132306 757,4 Mg, 1,7 Mg bieżącej kategorii.

W kategorii tej ujęte są wszystkie emisje związane z wydobywaniem, produkcją i transportem surowców, towarów i usług zakupionych bądź pozyskanych przez organizację raportującą w roku sprawozdawczym nieujęte w innych kategoriach wyższego szczebla (od kołyski do bramy) zakresu III.

Przykładem mogą być emisje związane z:

- wydobywaniem i przetworzeniem zakupionych surowców (np. metali)
- produkcją używanych przez organizację raportującą półproduktów i produktów (np. mąki, farb, układów scalonych)
- usługą spawania
- produkcją materiałów biurowych
- cateringiem
- obsługą prawną
- oraz transportem tego wszystkiego do organizacji raportującej

3.4.3.1.2 Dobra kapitałowe (zasoby trwałe) – kategoria 2

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Ślad C^{*} obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Fabryka Czekoladek Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Dobra kapitałowe (zasoby trwałe)

Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki

Liczba wpisów: 3

Lp	Opis źródła /przyczyny emisji	Ekwiw. emisja CO2 Mg
1	maszyna do formowania czekoladek	47,70
2	meble biurowe	0,2
3	sprzęt komputerowy	1567,69

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 27 694,6 Mg, 0,2 Mg bieżącej kategorii.

Dobra kapitałowe (zasoby trwałe)

W kategorii tej ujęte są wszystkie emisje związane z wydobyciem, produkcją i transportem zasobów trwałych zakupionych bądź pozyskanych przez organizację raportującą w roku sprawozdawczym.

Kapitał może występować w trzech formach:

- finansowej,
- rzeczowej (maszyny, pojazdy, budynki i ich wyposażenie wykorzystywane przez organizację raportującą np. w procesie produkcji),
- niematerialnej: projekty rozwiązań technologicznych, programy komputerowe, patenty, prawa autorskie i kapitał ludzki.

3.4.3.1.3 Emisje związane z paliwami i energią nieujęte w zakresach I i II – kategoria 3

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Są to wszystkie emisje nieujęte w zakresach I i II związane z wydobywaniem, produkcją i transportem paliw oraz przesyłem energii zakupionych bądź pozyskanych przez organizację raportującą w roku sprawozdawczym.

Wlicza się tutaj emisje wyższego szczebla (od kołyski do bramy) związane:

- z wydobywaniem, produkcją oraz transportem (bez spalania) paliw zużytych do wytworzenia elektryczności, pary, ciepła i zimna raportowanych przez organizację w danym roku sprawozdawczym w zakresach I i II
- ze stratami podczas transportu paliw i przesyłu energii
- z wytworzeniem elektryczności, pary, ciepła i zimna zakupionych przez organizację raportującą w roku sprawozdawczym, które są następnie sprzedane odbiorcy końcowemu (raportowane tylko przez dostawców energii oraz przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej)

Zakres ten można obliczyć automatycznie, jeśli w bazie danych są wskaźniki Emisji dla zakresu III związanych z paliwami i energią nieujęte w zakresach I i II (większość wskaźników DEFRA).

Podczas zatwierdzania aktywności Spalania paliw Zakresu I program zaproponuje przeniesienie wprowadzonych ilości paliwa do formularza zakresu III oraz wypełnienie wskaźników.

3.4.3.1.4 Transport i dystrybucja wyższego szczebla – kategoria 4

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Lp.	Metoda transportu	Masa towaru Mg	Odległość km
1	Loty towarowe, Krótkodystansowy, do 3700 km odległości	123	2000
2	Kolej, Pociąg towarowy	457	3542
3	Samochody dostawcze, Średnia (do 3,5 tony)	12345	50000
4	Samochody ciężarowe jednoczesne, 3,5 - 7,5 ton	54321	25000
5	Statki towarowe, kontenerowce 0-999 TEU	854.4	25000

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 44 976,5 Mg, 15 795,7 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z transportem i dystrybucją surowców, towarów i usług zakupionych przez organizację raportującą w roku sprawozdawczym w pojazdach nie będących pod kontrolą organizacji raportującej pomiędzy firmami zaopatrującymi organizację raportującą, a tą organizacją (logistyka zewnętrzna) oraz pomiędzy oddziałami organizacji raportującej (logistyka wewnętrzna).

Są to emisje zakresów I i II firm transportujących i dystrybutorów, które powstają podczas używania pojazdów i infrastruktury.

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje związane z cyklem życia używanych pojazdów i infrastruktury.

3.4.3.1.5 Odpady powstałe w wyniku działalności organizacji – kategoria 5

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Są to wszystkie emisje związane z zarządzaniem i utylizacją odpadów wytwarzanych podczas działalności organizacji raportującej, ale w obiektach infrastruktury nie będących własnością ani pod kontrolą organizacji raportującej.

Są to emisje zakresów I i II firm zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów, które powstają podczas utylizacji odpadów wytworzonych przez organizację raportującą.

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje związane z transportem odpadów wytwarzanych podczas działalności organizacji raportującej.

3.4.3.1.6 Podróże służbowe – kategoria 6

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Ślad C* obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Fabryka Czekoladek

Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Podróże służbowe

Z ilości paliwa Z przebiegu Transport publiczny Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki

Ogólne wskaźniki dla paliw

- ☐ Benzyna (100% benzyna mineralna)
- ☐ E5 benzyna (95% benzyna mineralna)
- ☒ E10 benzyna (90% benzyna mineralna)
- ☐ Olej napędowy (Diesel, 100% olej n.)
- ☐ B7 olej napędowy (93% olej napędowy)
- ☒ B10 olej napędowy (90% olej napędowy)
- ☒ LPG (skroplone gazy naftowe)
- ☐ LNG (skroplony gaz ziemny)
- ☐ CNG (sprężony gaz ziemny)
- ☐ Bioetanol
- ☐ Biodiesel
- ☐ Olej opałowy, przetworzone oleje op.
- ☐ Gaz ziemny (100% mineralny)
- ☐ Nafta lotnicza

Lp	Rodzaj paliwa	Jedn. miary	Zużycie paliwa
1	Ogólne wskaźniki dla paliw, E10 benzyna (90% benzyny mineralnej)	dm³	5428
2	Ogólne wskaźniki dla paliw, B10 olej napędowy (90% benzyny mineralnej)	dm³	3496
3	Ogólne wskaźniki dla paliw, LPG (skroplone gazy naftowe)	dm³	972

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 1132306 757,4 Mg, 11,7 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z transportem pracowników organizacji raportującej na spotkania biznesowe, szkolenia itp. w roku sprawozdawczym w pojazdach nie będących własnością ani pod kontrolą organizacji raportującej, a także pobyty w hotelach.

Są to emisje zakresów I i II firm transportujących, które powstają podczas użytkowania pojazdów (np. zużycie energii), a także emisje CO2 generowane przez hotele.

Opcjonalnie można włączyć tutaj emisje związane z cyklem życia używanych pojazdów i infrastruktury.

3.4.3.1.7 Dojazdy pracowników – kategoria 7

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Ślad C^{*} obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Fabryka Czekoladek Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Dojazdy pracowników

Z przebiegu Transport publiczny Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki

	Lp	Metoda transportu	Liczba pasażerów	Odległość km	
☒ przeciętny pasażer	1	Lotnictwo - krajowe, przeciętny pasażer	12	750	✓
Lotnictwo - krótkodystansowe, do 3700 km odleglo	2	Lotnictwo - międzynarodowe, klasa biznesow	3	2700	
Lotnictwo - długodystansowe, ponad 3700 km odle	3	Kolej, kolej miejska i tramwaj	19	1234	
Lotnictwo - międzynarodowe	4	Taksówka,	4	126	✗
Kolej	5	Autobus, przeciętny autobus lokalny	30	548	?
☒ kolej miejska i tramwaj					
☐ kolej krajowa					
Taksówka					
☒					
Autobus					
☐ autokar					
☒ przeciętny autobus lokalny					
Średni prom					

Suma emisji ekwiwalentu CO₂ = 1132306 781,0 Mg, 10,4 Mg bieżącej kategorii.

Wszystkie emisje związane z dojazdami pracowników organizacji raportującej do i z pracy w roku sprawozdawczym w pojazdach nie będących własnością ani pod kontrolą organizacji raportującej.

Są to emisje zakresów I i II firm transportujących oraz pracowników, które powstają podczas używania pojazdów (np. zużycie energii), np. autobusów, pociągów oraz prywatnych samochodów.

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje związane z pracą zdalną.

3.4.3.1.8 Aktywa wynajęte/dzierżawione wyższego szczebla – kategoria 8

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Organizacja: Fabryka Czekoladek | Raport dla roku: 2024

Zakres I | Zakres II | **Zakres III upstream** | Zakres III downstream

Aktywa wynajęte/dzierżawione wyższego szczebla (upstream)

Bezpośrednie wpisywanie emisji | Wydatki

Liczba wpisów: 1

Lp	Opis źródła /przyczyny emisji	Ekwiw. emisja CO2 Mg
1	Wydierżawione magazyny	1,164

Aktywa wynajęte/dzierżawione wyższego szczebla (upstream)

Są to wszystkie emisje związane z eksploatacją aktywów wynajętych bądź dzierżawionych przez organizację raportującą (leasingobiorcę) w roku sprawozdawczym nieujęte w zakresach I i II (np. eksploatacja budynków, terenów). Zakres ten raportuje leasingobiorca.

Są to emisje zakresów I i II leasingodawców, które powstają podczas eksploatacji przez organizację raportującą wynajętych bądź dzierżawionych aktywów (np. ze zużycia energii).

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje związane z produkcją/budową/tworzeniem leasingowanych aktywów.

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 1132306791,3 Mg, 1,2 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z eksploatacją aktywów wynajętych bądź dzierżawionych przez organizację raportującą (leasingobiorcę) w roku sprawozdawczym nieujęte w zakresach I i II (np. eksploatacja budynków, terenów).

Zakres ten raportuje leasingobiorca. Są to emisje zakresów I i II leasingodawców, które powstają podczas eksploatacji przez organizację raportującą wynajętych bądź dzierżawionych aktywów (np. ze zużycia energii).

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje związane z produkcją/budową/tworzeniem leasingowanych aktywów.

3.4.3.2 Zakres III downstream - emisje niższego szczebla

Downstream to emisje związane ze sprzedanymi towarami lub usługami od ich dystrybucji, poprzez użytkowanie po postępowanie ze zużyтыми produktami.

Uwzględnia się tu także dzierżawione aktywa, franczyzy i inwestycje.

Zakres III downstream według GHG Protocol dzieli się na:

3.4.3.1.9 Transport i dystrybucja niższego szczebla – kategoria 9

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Organizacja: Fabryka Czekoladek

Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Transport i dystrybucja niższego szczebla (downstream)

Z przebiegu Z masy ładunku Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki

Lp	Typ pojazdu	Przebieg km	Status
1	Samochody dostawcze benzyna, Średni (do 3,5 tony)	4321	✓
2	Samochody dostawcze diesel, Średni (do 3,5 tony)	16723	✗
3	Samochody ciężarowe nieokreślone, średni samochód (poje	5482	?

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 1132306 792,5 Mg, 9,0 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z transportem i dystrybucją produktów i usług organizacji raportującej w roku sprawozdawczym pomiędzy organizacją raportującą a klientem końcowym (jeżeli transport ten nie jest opłacony przez organizację raportującą).

W te emisje wlicza się sprzedaż detaliczną oraz magazynowanie w pojazdach i obiektach magazynowych nie będących własnością ani pod kontrolą organizacji raportującej.

Są to emisje zakresów I i II firm transportujących, dystrybutorów i sprzedawców detalicznych, które powstają podczas używania pojazdów i infrastruktury.

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje związane z cyklem życia używanych pojazdów i infrastruktury.

3.4.3.1.10 Przetwarzanie sprzedanych półproduktów – kategoria 10

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Ślad C' obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Fabryka Czekoladek

Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Przetwarzanie sprzedanych półproduktów

Bezpośrednie wpisywanie emisji / Zużycie materiałów, produkcja, energia

Liczba wpisów: 1

Lp	Opis źródła /przyczyny emisji	Jednostka miary	Zużycie lub inna wartość	Wskaźnik GWP/jm. zu
1	Przetapianie granulatu czekoladowego	Mg	158	0,1765

Suma emisji ekwiwalentu CO₂ = 1132306 801,4 Mg , 27,9 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z przetwarzaniem półproduktów sprzedanych w roku sprawozdawczym przez organizację raportującą organizacjom z dalszego łańcucha dostaw (downstream).

Są to emisje zakresów I i II organizacji z dalszego łańcucha dostaw czyli niższego szczebla (downstream), które powstają podczas przetwarzania półproduktów (np. zużycie energii).

3.4.3.1.11 Użytkowanie sprzedanych produktów – kategoria 11

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Są to wszystkie emisje użytkowników końcowych związane z użytkowaniem produktów i usług sprzedanych w roku sprawozdawczym przez organizację raportującą.

Są to emisje bezpośrednie z fazy użytkowania sprzedanych produktów przez cały przewidywany ich cykl życia.

Czyli są to emisje zakresów I i II użytkowników końcowych, które powstają podczas eksploatacji:

- produktów, które bezpośrednio zużywają energię (elektryczność lub paliwa)
- paliw oraz surowców (w tym np. mąki)
- produktów zawierających lub wytwarzających gazy cieplarniane, które są emitowane podczas użytkowania
- gazów cieplarnianych, które są emitowane podczas użytkowania

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje pośrednie z fazy użytkowania sprzedanych produktów przez cały przewidywany ich cykl życia (np. emisje z użytkowania produktów, które pośrednio zużywają energię (elektryczność lub paliwa) podczas użytkowania.

3.4.3.1.12 Postępowanie z produktami po zakończeniu ich użytkowania – kategoria 12

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Organizacja: Fabryka Czekoladek | Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Postępowanie z produktami po zakończeniu ich użytkowania

Bezpośrednie wpisywanie emisji		Odpady		
Lp	Rodzaj odpadu i sposób zagospodarowania	Ilość Mg	Wskaźnik emisji kg CO ₂ e/Mg	
1	Śmieci, kompostowanie, organiczne: odpady spożywcze i napoje	45,8	8,911	✓
2	Śmieci, fermentacja beztlenowa, organiczne: odpady spożywcze i napoje	12,3	8,911	?

Suma emisji ekwiwalentu CO₂ = 1132306 830,6 Mg , 0,5 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z gospodarką odpadami i ich usuwaniem po zakończeniu cyklu życia produktów i usług sprzedanych w roku sprawozdawczym przez organizację raportującą.

Są to emisje zakresów I i II firm zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów, które powstaną podczas utylizacji produktów sprzedanych w roku sprawozdawczym przez organizację raportującą.

3.4.3.1.13 Aktywa wynajęte/dzierżawione niższego szczebla – kategoria 13

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Ślad C^o obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Fabryka Czekoladek Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Aktywa wynajęte/dzierżawione niższego szczebla (downstream)

Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki

Liczba wpisów: 2 Dodaj z listy Zmień Przelicz

Lp	Opis przyczyny wydatku	Wydatek, zł	Wskaźnik CO ₂ e/euro	Wskaźnik CO ₂ e/zł
1	Nieruchomości/Usługi w zakresie nieruchomości	100000	0,52642	0,12
2	Budownictwo/Roboty budowlane	256937	0,64722	0,15

Suma emisji ekwiwalentu CO₂ = 1132306 831,1 Mg, 50,5 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z eksploatacją aktywów posiadanych przez organizację raportującą (leasingodawcę) i wynajmowanych w roku sprawozdawczym nieujęte w zakresach I i II (np. eksploatacja pojazdów, budynków, terenów). Zakres ten raportuje leasingodawca.

Są to emisje zakresów I i II leasingobiorców, które powstają podczas eksploatacji wynajętych bądź dzierżawionych aktywów (np. ze zużycia energii).

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje związane z produkcją/budową/tworzeniem leasingowanych aktywów.

3.4.3.1.14 Franczyzy – kategoria 14

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Ślad C^{*} obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Fabryka Czekoladek

Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Franczyzy

Bezpośrednie wpisywanie emisji

Liczba wpisów: - 1 +

Lp	Opis źródła /przyczyny emisji	Ekwiw. emisja CO2 Mg
1	Franczyza sklepy firmowe	35,4

Franczyzy

Są to wszystkie emisje związane z prowadzeniem franczyzy w roku sprawozdawczym nieujęte w zakresach I i II. Zakres ten raportuje francyzodawca.

Są to emisje zakresów I i II francyzobiorców, które powstają podczas działalności franszyznowej (np. ze zużycia energii).

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje całego cyklu życia związane z budową/tworzeniem działalności na zasadach franczyzy.

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 1132306 917,0 Mg , 35,4 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z prowadzeniem franczyzy w roku sprawozdawczym nieujęte w zakresach I i II.

Zakres ten raportuje francyzodawca.

Są to emisje zakresów I i II francyzobiorców, które powstają podczas działalności franszyznowej (np. ze zużycia energii).

Opcjonalnie można wliczyć tutaj emisje całego cyklu życia związane z budową/tworzeniem działalności na zasadach franczyzy.

3.4.3.1.15 Inwestycje – kategoria 15

Kategorię tę wybieramy klikając na zakładkę "Zakres III upstream" i przycisk



Ślad C* obliczanie śladu węglowego

Organizacja: Przedsiębiorstwo usługowe Raport dla roku: 2024

Zakres I Zakres II Zakres III upstream Zakres III downstream

Inwestycje

Bezpośrednie wpisywanie emisji Wydatki

Liczba wpisów: - 1 + Dodaj z listy Zmień Przelicz

Lp	Opis przyczyny wydatku	Wydatek, zł	Wskaźnik CO2e/euro	Wskaźnik CO2e/zł
1	Usługi finansowe/Usługi pomocnicze w zakresie pośrednictwa fina	16482	0,29272	0,07

Inwestycje

Są to wszystkie emisje związane z inwestycjami w roku sprawozdawczym nieujęte w zakresach I i II (wliczając w to inwestycje kapitałowe i dłużne oraz finansowanie projektów). Zakres ten raportują firmy świadczące usługi finansowe oraz inne organizacje dokonujące inwestycji.

Są to emisje zakresów I i II organizacji, w które zainwestowano, związane z tą inwestycją.

Suma emisji ekwiwalentu CO2 = 327,0 Mg, 1,2 Mg bieżącej kategorii.

Są to wszystkie emisje związane z inwestycjami w roku sprawozdawczym nieujęte w zakresach I i II (wliczając w to inwestycje kapitałowe i dłużne oraz finansowanie projektów).

Zakres ten raportują firmy świadczące usługi finansowe oraz inne organizacje dokonujące inwestycji.

Są to emisje zakresów I i II organizacji, w które zainwestowano, związane z tą inwestycją.

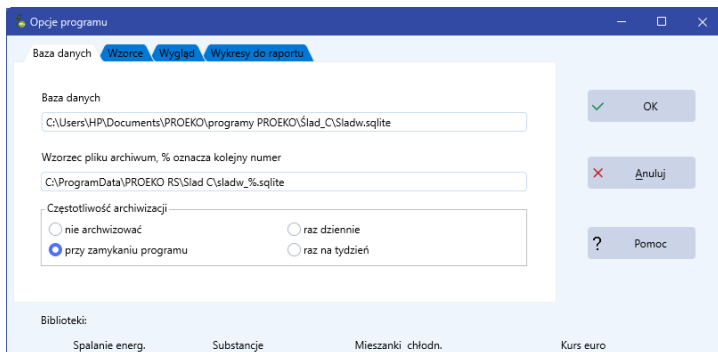
3.5. Okno „Opcje programu”

W oknie tym można zmienić różne opcje programu oraz edytować biblioteki.

3.5.1 Zakładki

Okno podzielone jest na cztery zakładki:

- **Baza danych**



W polu "Baza danych" można zmienić ścieżkę dostępu do pliku "śladw.sqlite".

W polu "Wzorec pliku archiwum" należy podać ścieżkę dostępu do archiwizowanych plików.

Domyslnie kolejne pliki są zapisywane w katalogu C:\ProgramData\Proeko RS\Ślad C\

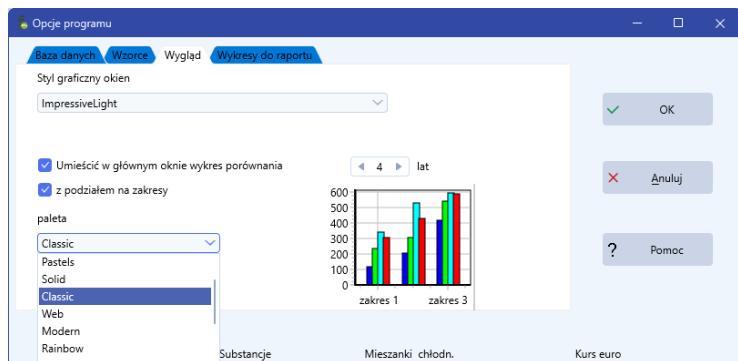
Można również zmienić nazwę wzorca pliku archiwum. Nazwa musi na końcu zawierać znak "%" W tabeli wpisujemy zużycie w odpowiednim wierszu energii elektrycznej, ciepła lub chłodu.

Zmieniamy częstotliwość archiwizacji wybierając odpowiednią opcję.

- **Wzorce**

Na tej zakładce można zmienić wzorce raportów dla organizacji oraz produktów klikając odpowiedni przycisk "Wybierz" i określając plik oraz jego ścieżkę dostępu.

• Wygląd



Na tej zakładce możemy zmienić styl graficzny aplikacji wybierając go z rozwijalnej listy.

Tutaj również ustalamy opcje wykresu porównania śladu węglowego w latach:

- czy aplikacja ma umieścić wykresu porównania na zakładce Σ
- czy wykres ten ma być z podziałem na zakresy czy jako suma wszystkich zakresów
- ilość lat, które będą porównywane na wykresie (można wybrać od jednego do pięciu)
- wybieramy z rozwijalnej listy paletę barw wykresu porównania

• Wykresy do raportu

Na tej zakładce możemy wybierać z rozwijalnej listy paletę barw wykresów kołowych w raportach.

3.5.2 Biblioteki

Na dole strony są przyciski, dzięki którym można wejść w okna bibliotek oraz je edytować:

3.5.2.1 Spalanie energetyczne

Wskaźniki spalania

Menu: **Nowe** **Usuń** **Edytuj** **Zatwierdź** **Anuluj** **Zamknij**

NAZWA

- węgiel użytek przemysłowy, kg
- węgiel produkcja prądu, kg
- węgiel użytek domowy, kg
- węgiel koksowy, kg
- koks naftowy, kg
- Diesel B7 (93% olej napędowy + 7% bioestrów), l
- Diesel B7 (93% olej napędowy + 7% bioestrów), l
- Diesel B10 (90% olej napędowy + 10% bioestrów
- Diesel B10 (90% olej napędowy + 10% bioestrów
- benzyna E5 (95% benzyna mineralna + 5% bioet
- benzyna E5 (95% benzyna mineralna + 5% bioet
- benzyna E10 (90% benzyna mineralna + 10% bio**
- benzyna E10 (90% benzyna mineralna + 10% bio
- bioetanol, litry
- bioetanol, GJ
- bioetanol, kg
- biodiesel - bioestry, litry

Nazwa paliwa
benzyna E5 (95% benzyna mineralna + 5% bioetanol) , litry

Grupa
Paliwa ciekłe

Jedn. miary wskaźnika
litry

Wartość opałowa
MJ/jedn.m.

Udział emisji CO₂ ze źródeł odnawialnych
%

Wskaźniki dla roku 2025

CO ₂	CH ₄	N ₂ O
2,2853865	0,0002885	2,202E-5

Wskaźnik dla zakresu III
0,6071

Źródło danych
DEFRA

Uwagi

W oknie tym można przejrzeć wprowadzone oraz dodać i edytować nowe wskaźniki GWP dla paliw spalanych energetycznie.

Uwaga: użytkownik nie może modyfikować wskaźników wprowadzanych przez autora programu, ponieważ będą one jeszcze zmieniane w następnych latach.

Oprócz samych wskaźników z podziałem na lata podane są też ich źródła, udział emisji CO₂ ze źródeł odnawialnych oraz opcjonalnie wartość opałowa paliw, jego gęstość i jednostka miary wskaźnika.

Używając przycisku  (lub klikając kombinację klawiszy CTRL + F) można wyszukać paliwo po nazwie. Klawiszem F3 można wyszukać kolejne paliwo.

W celu wpisania nowego paliwa należy kliknąć przycisk  "Nowe", a następnie wypełnić wszystkie dane paliwa.

Aby zmodyfikować dane paliwa należy kliknąć na przycisk  "Edytuj".

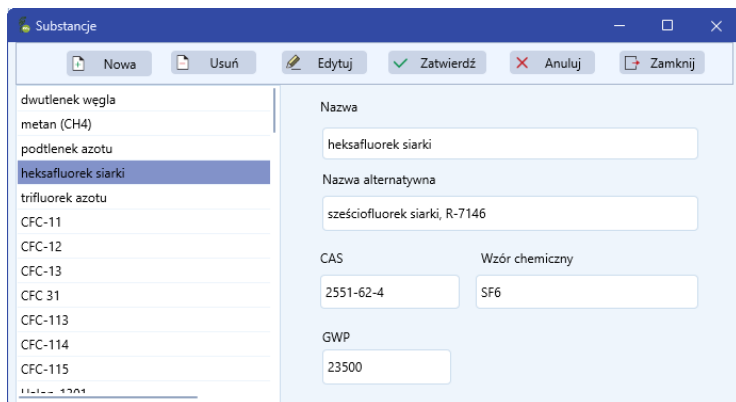
Wpisy w polach zatwierdzamy przyciskiem  "Zatwierdź",
a anulujemy przyciskiem  "Anuluj".

Paliwa usuwamy przyciskiem  "Usuń".

Można usunąć tylko paliwa wprowadzone przez użytkownika aplikacji.

Z okna wychodzimy klikając przycisk  "Zamknij".

3.5.2.2 Substancje



Okno to zawiera bibliotekę substancji stosowanych jako czynniki chłodnicze.

Pod prawym klawiszem myszy lub klikając kombinację klawiszy CTRL + F można wyszukać substancję po nazwie. Klawiszem F3 wyszukujemy kolejną substancję.

W celu wpisania nowej substancji należy kliknąć przycisk "Nowa", a następnie wypełnić wszystkie jej dane.

Aby zmodyfikować dane substancji należy kliknąć na przycisk "Edytuj".

Wpisy w polach zatwierdzamy przyciskiem "Zatwierdź",

a anulujemy przyciskiem "Anuluj".

Substancję usuwamy przyciskiem "Usuń".

Można usunąć tylko substancje wprowadzone przez użytkownika aplikacji.

Z okna wychodzimy klikając przycisk "Zamknij".

3.5.2.3 Mieszanki chłodnicze

Okno to zawiera bibliotekę mieszanek chłodniczych.

Pod prawym klawiszem myszy lub klikając kombinację klawiszy CTRL + F można wyszukać mieszankę po nazwie. Klawiszem F3 wyszukujemy kolejną mieszankę.

W celu wpisania nowej mieszanki chłodniczej należy kliknąć przycisk "Nowa".

Następnie trzeba wybrać liczbę składników oraz kolejno wszystkie składniki z rozwijalnych list. Obok każdej substancji wpisujemy jej zawartość procentową.

Wtedy aplikacja policzy wskaźnik GWP tej mieszanki.

Mieszanki chłodnicze

Nowa Usun Edytuj Zatwierdź Anuluj Pomoc Zamknij

R-417A
R-419A
R-421A
R-421B
R-422A
R-422B
R-422C
R-422D
R-507A
R-508A
R-508B
R-134a
R-1234yf
R-449A
R-30
R-31

Nazwa
R-449A

Liczba składników
4

Składnik	Zawartość, %
HFC-134a	25,7
HFO-1234yf	25,3
HFC-125	24,7
HFC-32	24,3

GWP: 1281,854 kg/CO₂/kg

Funkcja pozostałych przycisków u góry okna jest taka sama jak w oknie " **Substancje** ".

3.5.2.4 Kurs euro

Kurs euro

Od roku: 2020 Do roku: 2024

Pobierz Zamknij

Kursy euro:

2020	4,445
2021	4,567
2022	4,688
2023	4,544
2024	4,307

W oknie tym możemy automatycznie pobrać kurs euro potrzebny do wyliczeń śladu węglowego z bazy wydatków.

Aplikacja przelicza wszystko automatycznie.

1. Charakterystyka aplikacji.....	1
2. Instalacja, rejestracja i aktualizacja aplikacji.....	2
2.1. Instalacja aplikacji.....	2
2.2. Rejestracja aplikacji.....	2
2.3. Okno: „Informacje, aktualizacja”	3
3. Obsługa aplikacji	4
3.1. Główne okno aplikacji.....	4
3.2. Okno „Organizacje”	6
3.2.1 Okno „Wydziały”	7
3.2.2 Okno „Procesy, produkty, usługi”	8
3.2.3 Okno „Alokacje”	8
3.3. Raporty	9
3.3.1 Tworzenie raportu dla organizacji	9
3.3.2 Tworzenie raportu dla produktów, procesów lub jednostek organizacyjnych	10
3.3.3 Porównywanie śladu węglowego w różnych latach.....	10
3.3.4 Okno „Podgląd raportu”	12
3.4. Wprowadzanie danych do poszczególnych zakresów.....	13
3.4.1 Zakres I	13
3.4.2 Zakres II.....	17
3.4.3 Zakres III.....	18
3.5. Okno „Opcje programu”	41
3.5.1 Zakładki	41
3.5.2 Biblioteki	42