## Raportowanie śladu węglowego na projektach ECHO (emisja CO<sub>2</sub>)

### I. Informacje ogólne

- ♥ Styczniu 2022 wdrożone zostanie monitorowanie emisji CO₂ (śladu węglowego) na wszystkich projektach (budowach) ECHO Investment (w tym Resi4Rent).
- Wymóg raportowania danych dot. CO<sub>2</sub> został wprowadzony w kwietniu 2020, w Wymaganiach ECHO z zakresu BHP (rewizja 23. z dn. 2021-04-13), który stanowi załącznik do Umów na realizację prac budowlanych z kontrahentami.

## Jakie dane będą gromadzone na budowach i przekazywane dalej?

- Dane dotyczyć będą pojazdów dostarczających materiały na budowę oraz pojazdów odbiorców odpadów z budowy:
  - o Przebieg dystans dostawy z punktu początkowego (miejsce załadunku) do placu budowy,
  - Typ pojazdu (ze względu na pojemność silnika),
  - o Rodzaj transportowanego materiału,
  - Nazwa wykonawcy, dla którego realizowana jest dostawa materiałów / odbiór odpadów.

## W jaki sposób dane będą gromadzone na projekcie i przekazywane dalej do Działu BHPOŚ ECHO?

- Na formularzu on-line "Kalkulator CO<sub>2</sub>", który generowany będzie z początkiem każdego miesiąca (kalkulator bazuje na platformie WEBCON, na której opracowany został i funkcjonuje już system Raportowania miesięcznego wskaźników BHPiOŚ w ECHO).
- Na poszczególnych projektach, zostaną wyznaczone osoby które otrzymywać będą powiadomienia powiadomienie e-mail o wygenerowaniu nowego formularz "Kalkulator CO<sub>2</sub>".
- Sposób wprowadzania danych objaśniony został w części → II. Instrukcja obsługi raportowania CO₂,
- Po zakończeniu miesiąca, na etapie wypełniania Raportu miesięcznego BHPiOŚ z projektu osoba sporządzająca raport, eksportuje dane z wypełnionego "Kalkulatora CO<sub>2</sub>" poprzez "jedno kliknięcie".
- Dane zbiorcze zostaną następnie przekazane w formie Dashboard (prezentacja graficzna) do Zarządu oraz na potrzeby raportów kwartalnych do stron zewnętrznych.

# II. Instrukcja obsługi raportowania CO<sub>2</sub>

# a. Kalkulator CO2 – widok ogólny na arkusz

				S	zukaj wszędzie	٩
BH FSWCO2/202	1/12/00003					
← Powrót 🛞 Anuluj e	edycję 🕂 Nowy 🖫 Zapisz 🛍 Usuń	🕐 Odśwież				
Dane śladu węglowego Co2			_			
Projekt	Nowomiejska I+II			Dane osob	y wyznaczonej do	(O)
Rok Miesiac		2021		wprowadzania d	anych uotyczących	
Suma Co2 w miesiącu						
Rola	EHS Reporting			Zasadnicze pole beda dane dotyc	e, w którym dodaw zace bieżacvch dos	ane taw i
Wykonawca	Bartnicki Łukasz			odbioru odpadó	w na projekcie (→	II.b.)
Kalkulator Co2						
Uwaga! Liczymy kilometry przejechane prze	ez pojazdy transportujące materiały (trasa o	od dostawcy na budowę), oraz poja	zdy wywożące odpady (tr	asa z budowy do punktu :	zbiórki odpadów).	
Data transportu * Firma Rodza	zaj materiału * Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie Wsp [l/100km]	oółczynnik (kg – Ilość przeb CO2/km)	ytych kilometrów [km] *	Ilość zużytego paliwa [litr]	Razem ilość Co2 w tonach
Data transportu * Firma Rodz. Suma	zaj materiału * Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie Wsp [l/100km]	oółczynnik (kg – Ilość przeb CO2/km)	ytych kilometrów [km] * 0,00 km	llość zużytego paliwa [litr] 0,00 l	Razem ilość Co2 w tonach 0,00 t
Data transportu * Firma Rodz Suma	zaj materiału * Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie Wsp [l/100km]	oólczynnik (kg – Ilość przeb CO2/km)	ytych kilometrów [km] • 0,00 km	Ilość zużytego paliwa [litr] 0,00 l	Razem ilość Co2 w tonach 0,00 t
Data transportu Firma Rodz Suma + Dodaj Komentarz	zaj materiału * Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie Wsp [l/100km]	oólczynnik (kg llość przeb CO2/km)	ytych kilometrów [km] • 0,00 km	Ilość zużytego paliwa [litr] 0,00 l	Razem ilość Co2 w tonach 0,00 t
Data transportu * Firma Rodz Suma + Dodaj Komentarz	zaj materiału * Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie Wsp [l/100km]	oółczynnik (kg – Ilość przeb CO2/km)	ytych kilometrów [km] ° 0,00 km	Ilość zużytego paliwa [litr] 0,00 l	Razem ilość Co2 w tonach 0,00 t
Data transportu Firma Rodz Suma + Dodaj Komentarz Ścieżki przejścia: Zapisz	zaj materialu * Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie Wsp [l/100km]	oółczynnik (kg Ilość przeb CO2/km)	ytych kilometrów [km] 0,00 km	Ilość zużytego paliwa [litr] 0,00 l	Razem ilość Co2 w tonach 0,00 t
Data transportu * Firma Rodz Suma , + Dodaj Komentarz Ścieżki przejścia: Zapisz	taj materialu * Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie Wsp [l/100km]	oółczynnik (kg Ilość przeb CO2/km)	ytych kilometrów [km] 0,00 km	Ilość zużytego paliwa [litr] 0,00 l	Razem ilość Co2 w tonach 0,00 t

### b. Wprowadzenie (ewidencjonowanie) danych do kalkulatora CO<sub>2</sub>

1. W celu dodanie danych dostawy materiału / odbioru odpadów należy kliknąć w miejsce "+ Dodaj"

Kalkulator Co2								
Uwaga! Liczymy kiloi	metry przejecha	ane przez pojazdy tran	sportujące materiały (tras	a od dostawcy na budowę), ora	1z pojazdy wywożące	e odpady (trasa z budowy do punkt	u zbiórki odpadów).	
Data transportu *	Firma	Rodzaj materiału *	Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie [l/100km]	Współczynnik (kg CO2/km)	llość przebytych kilometrów [km] *	llość zużytego paliwa [litr]	Razem ilość Co2 w tonach
Suma						0.00 km	0.00 1	0.00 t
+ Dodaj								

2. Następnie wypełniamy raport, zgodnie ze wskazówkami systemu, począwszy od wprowadzenia daty transportu oraz wykonawcy, dla którego realizowana jest dostawa / odbiór,

	Kalkulator Co2													
	Iline and Line and Allement				udanua) anna nataadu nu			والمعالمة						
	owaga: Liczymy kilomet	ry przejecnane przez	pojazdy transportujące	naterialy (trasa od dostawcy na b	udowę), oraz pojażdy wy	wozące odpady (tra:	sa z budowy do punktu zi	biorki odpadow).						
	Data transportu *	Firma	Rodzaj materiału *	Rodzaj samochodu *	Średnie spalanie [l/100km]	Współczynnik (kg CO2/km)	llość przebytych kilometrów [km] *	Ilość zużytego paliwa [litr]	Razem ilość Co2 w tonach					
	01.12.2021	ABC - BUD	<wybierz></wybierz>	~	1		km	0,00 1	0,00 t	Û	ø			
			Musisz określić wartość	Musisz określić wartość dla tego			Musisz określić wartość							
ľ	L		dla tego pola	pola wymaganego.			dia tego pola							
			wymaganego.				wymaganego.							
	Suma						0,00 km	0,00	0,00 t					
	+ Dodaj													

#### 3. następnie z listy rozwijanej wybieramy rodzaj materiału

Kalkulator Co2													
Uwaga! Liczymy kilo	ometry	przejechane p	zez p	ojazdy transportujące ma	iter	iały (trasa od dostawcy na bi	udowę), oraz pojazdy wy	wożące odpady (tra	sa z budowy do punktu z	biórki odpadów).			
Data transportu *		Firma	ſ	Rodzaj materiału *	Ro	dzaj samochodu *	Średnie spalanie [l/100km]	Współczynnik (kg CO2/km)	Ilość przebytych kilometrów [km] *	llość zużytego paliwa [litr]	Razem ilość Co2 w tonach		
01.12.2021	21	ABC - BUD		<wybierz> V</wybierz>		~	1		km	0,00 I	0,00 t	Û	ø
				<wybierz> Kruszywa Szalunki</wybierz>		sisz określić wartość dla tego a wymaganego.			Musisz określić wartość dla tego pola wymaganego.				
Suma			1	Beton Zbrojenie					0,00 km	0,00	0,00 t		
+ Dodaj Komentarz				Materiały instalacyjne Odpady Stolarka(drzwi, okna, fasad Elementy murowe Prefabrykaty	iy)								
Ţ			l	Elementy wykończeniowe Zabezpieczenia BHP Inne									li

4. W kolejnych rubryce należy wybrać rodzaj samochodu oraz wprowadzić ilość przebytych kilometrów.

<u>Uwaga:</u> pozostałe rubryki (z szarym polem) są automatycznie przeliczane przez system.

Kalkulator Co2	(alkulator Co2											
Uwaga! Liczymy kilomet	ry przejechane prze:	z pojazdy transportują	ce m	ateriały (trasa od dostawcy na bi	udowę), oraz pojazdy	wy	vożące odpady (tra	isa z budowy do punktu z	biórki odpadów).			
Data transportu *	Firma	Rodzaj materiału *	-	Rodzaj samochodu *	Średnie spała [l/100]	nie m]	Współczynnik (k CO2/km	llość przebytych kilometrów [km] *	llość zużytego paliwa [litr]	Razem ilość Co2 w tonach		
01.12.2021	ABC - BUD	Beton	~	<wybierz></wybierz>		T		km	0,00 l	0,00 t	Û	ø
				<wybierz> Ciężarowy bez naczepy Ciężarowy z naczepą</wybierz>				Musisz określić wartość dla tego pola wymaganego.				
Suma			1	Mały samochód poj. do 1,4 Średni samochód o pojemności	1,4-2,0			0,00 km	0,00	0.00 t		
+ Dodaj				Duży samochód dostawczy o po	jemności powyżej 2,0							

 Po wprowadzeniu wszystkich danych dla transportów, system w wierszu poniżej podaje sumaryczną wartość "ilości przebytych kilometrów [km]", "ilości zużytego paliwa [litr]" oraz "ilość CO<sub>2</sub> w tonach".

ata transportu *	F	Firma	Rodzaj materiału *		Rodzaj samochodu *	Srednie spalanie [l/100km]	Współczynnik (kg CO2/km)	llosc przebytych kilometrów [km]	llosć zużytego paliwa [litr]	Razem ilosc Co2 w tonach		
01.12.2021	11	ABC - BUD	Beton	$\sim$	Ciężarowy bez naczepy 🗸	25,00 I	0,66	24,00 km	6,00 I	0,02 t	Î	1
12.12.2021	11	Ziem-KOP	Zabezpieczenia BHP	~	Ciężarowy z naczepą 🗸 🗸	27,00 1	0,66	367,00 km	99,09 1	0,24 t	Î	
03.12.2021	1	ABC-BUD	Zbrojenie	~	Ciężarowy z naczepą 🗸 🗸	27,00 1	0,66	450,00 km	121,50 I	0,30 t	Û	
06.12.2021	1	ABC-BUD	Inne	~	Średni samochód o pojemności 1,4-2,0 🗸	9,00 1	0,18	120,00 km	10,80 I	0,02 t	Û	
08.12.2021	21	ECHO	Zabezpieczenia BHP	~	Mały samochód poj. do 1,4 🗸 🗸	7,00 1	0,16	32,00 km	2,24 I	0,01 t	Û	
15.12.2021	21	Ziem-KOP	Odpady	~	Ciężarowy bez naczepy 🗸 🗸	25,00 1	0,66	35,00 km	8,75 I	0,02 t	Û	
6.12.2021	н	ABC-BUD	Odpady	$\sim$	Ciężarowy bez naczepy	25,00 1	0,66	35,00 km	8,751	0,02 t	Û	

Uwaga: po zakończeniu wprowadzania danych należy kliknąć w przycisk "ZAPISZ"

## c. Raport miesięczny BHPiOŚ z projektu – dołączanie danych z "Kalkulatora CO<sub>2</sub>".

1. Na potrzeby raportowania śladu węglowego CO<sub>2</sub>, w arkuszu raportu miesięcznego BHPiOŚ dodana została kolejna rubryka (dolny prawy róg):

III BHPiOŚ			Szukaj wszędzie	
			Nazwa Dotyczy % drev	ma certyfikowane
V. Liczba dni niezdolności do pracy			100% drewna wbudowanego w obiekt budowlany powinno posiadać certyfikat FSC lub PEFC	
Nazwa pozycji *	ECHO *	Wykonawcy *		
Liczba dni roboczych w danym miesiącu	0	0	Skargi i zažalenia	
			Nazwa Dotyczy Ilość Załą.	znik
VI. Wypadki śmiertelne			Czy w raportowanym miesiącu zanotowano skargi i zażalenia oraz	(i) (c)
Nazwa pozwcii *	ECHO *	Wykonawcy *	sporządzono Raport ze Skarg i Zazaleń?	
Liczba wypadków w danym miesiącu		,,	Westeld demonst	
	0	U	wychki drzew	
VIL DI ANI RIOZ			Czy w raportowanym miesiącu wycięto drzewa?" Tak	~
VII. PLAN BIOZ	Data opracowania Dat	ta ostatniai rewitii	Obward Czy wycinka dotyczyła	Zalacmik
Plany BIOZ projektu GW/ Echo ze zintegrowanymi kwesi	iami	ar ostatoliký reincji	Gatunek drzewa * Ilość * Dinos naszej realizacji Powód usunięcia drzewa * Uwagi pnia * inwectycji *	
dotyczącymi środowiska i BHP				A
			<ul> <li><ul> <li><ul> <li><ul></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	
VIII. Protokół pokontrolny			7	
Nazwa	Dotyczy Iloś	ć Załącznik	+ Dodai	
Czy w raportowanym miesiącu zakończyły się na budow P(S po btópych powrtal postolnój pokostrolny?	ie kontrole PIP,	⊕     ⊕	i stoog	
r o po storjen portala protosa potona origi			Nasadzenia drzew	
IX. Żółte i czerwone kartki			Czy w reportowanym miesiącu nasadzono drzewa?" Tak	~
Upomnienia/kary dla pracowników budowy za brak przes	trzegania zasad BHPIOŚ.		Gatunek drzewa * Ilość * Obwód Czy nasadzenie na pnia * naszym terenie * Powód nasadzenia * Uwagi	Załącznik
llość wystawionych w miesiącu zółtych kartek*			<ul> <li><wybierz></wybierz></li> <li><wybierz></wybierz></li> </ul>	$\oplus$
llość wystawionych w miesiącu czerwonych kartek*			< compared with the second sec	
X. Nagrody			+ Dodaj	
			Ślad węglowy CO2	
llosc nagrod BHP przyznanych w danym miesiącu"			Tolla dastero astrialón es bodors , tera as bodors astronomia adradón a bodoro	
			Tyrko dostawy materiałow na oddowę - basa na bodowę, oraz wynoż odpadow z oddowy.	
			Czy uzupelniłeś dane w kalkulatorze Co2? Nie	~
			Kakuator Coz	
			🛊 ZALACZNIKI 📩 KONWERSACIE E-MAL 🕑 WSZYSTKE ZALACZNIKI	① Dodaj załączni
			upuść tutaj załączniki lub wklej obrażek	
			Komentarz	
			[10]	

W celu podczytania przygotowanego wcześniej formularza - "Kalkulator CO<sub>2</sub>" należy zaznaczyć "TAK" w pozycji "Czy uzupełniłeś dane w kalkulatorze CO<sub>2</sub>". Następnie konieczne jest kliknięcie w pozycję "ZAPISZ" w oknie Raportu miesięcznego (o czym poinformuje monit systemu):



3. System podczyta wartości sumaryczne z "Kalkulatora CO2":

## Ślad węglowy CO2

Tylko dostawy materiałów na budowę - trasa na budowę, oraz wywóz odpadów z budowy.

Czy uzupełniłeś dane w kalkulatorze Co2?	Tak 🗸
Kalkulator Co2	LINK
	0
Co2 [t]	llość zużytego paliwa [l]
0,63	257,13