

## Zpráva o výpočtu uhlíkové stopy společnosti

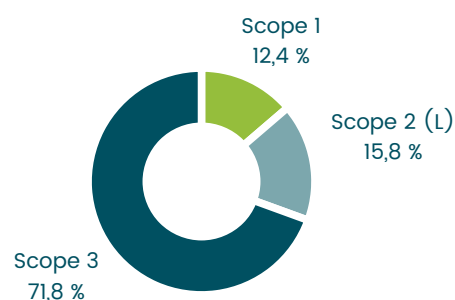
CI2, o. p. s.  
za rok 2022

Společnost **CI2, o. p. s.** (IČO: 26415585) se sídlem v Oldřichova 517/33 Praha 2 si nechala **dne 12. 9. 2023** vygenerovat zjednodušený report své vlastní **uhlíkové stopy pro rok 2022**. Kalkulačka pro výpočet uhlíkové stopy je spravovaná společností CI3 s.r.o. Zodpovědnost za správnost dat je na straně vyplňující společnosti.

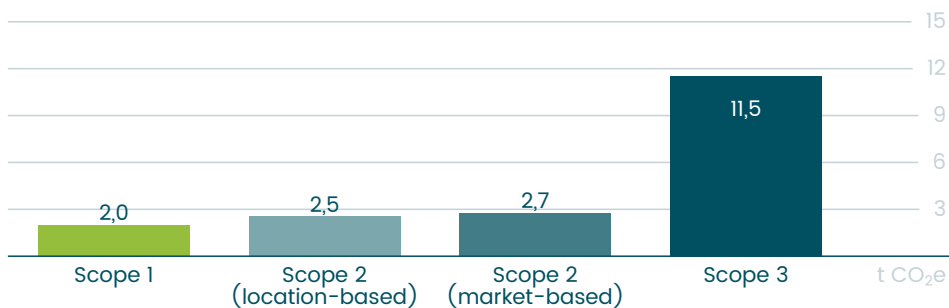
### Členění emisí dle Scopes

Scope	location based		market based	
Scope 1	1,997 t CO <sub>2</sub> e	12,4 %	1,997 t CO <sub>2</sub> e	12,3 %
Scope 2	2,534 t CO <sub>2</sub> e	15,8 %	2,750 t CO <sub>2</sub> e	16,9 %
Scope 3	11,535 t CO <sub>2</sub> e	71,8 %	11,535 t CO <sub>2</sub> e	70,8 %
<b>Celkem</b>	<b>16,066 t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>100,0 %</b>	<b>16,282 t CO<sub>2</sub>e</b>	<b>100,0 %</b>
Scope 1+2	4,531 t CO <sub>2</sub> e	28,2 %	4,747 t CO <sub>2</sub> e	29,2 %
Scope 1-3	16,066 t CO <sub>2</sub> e	100,0 %	16,282 t CO <sub>2</sub> e	100,0 %

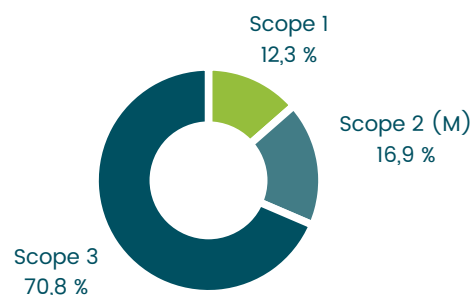
### Location-based emise



### Struktura emisí dle Scopes

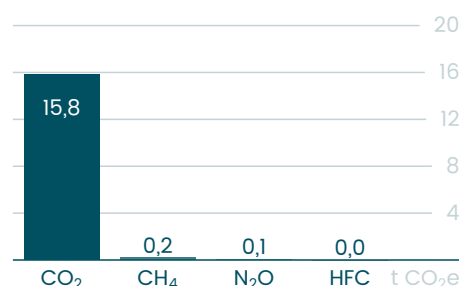
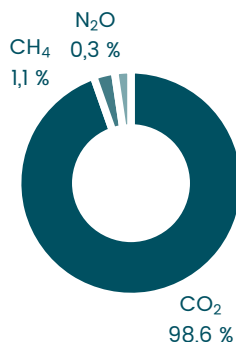


### Market-based emise

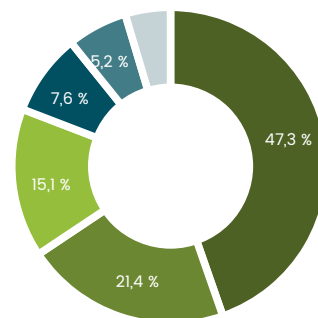
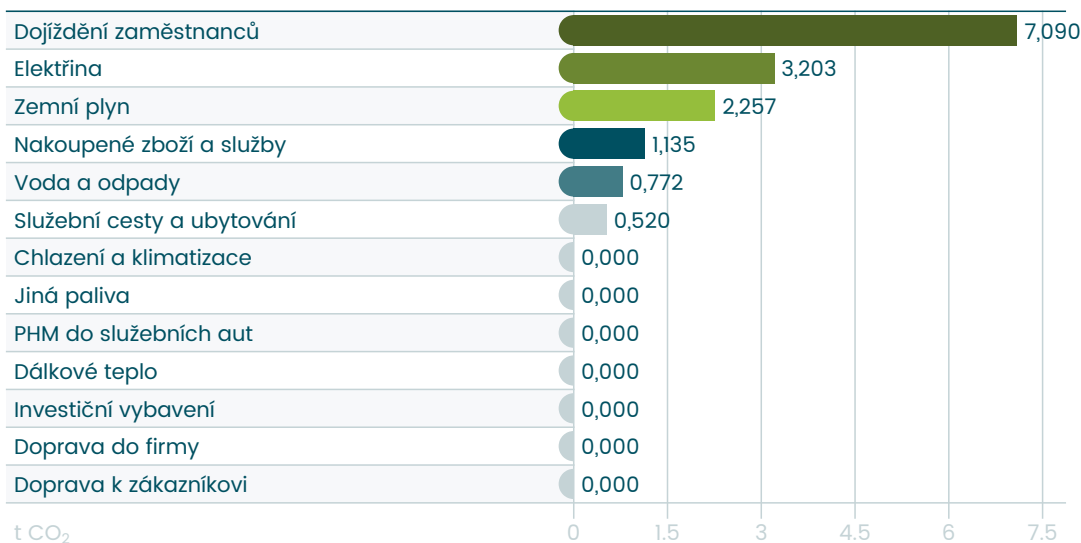


### Členění emisí dle plynů

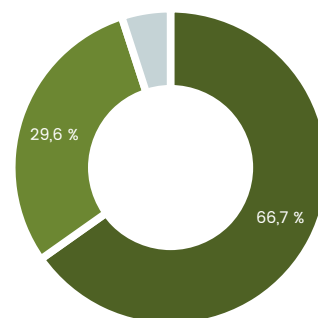
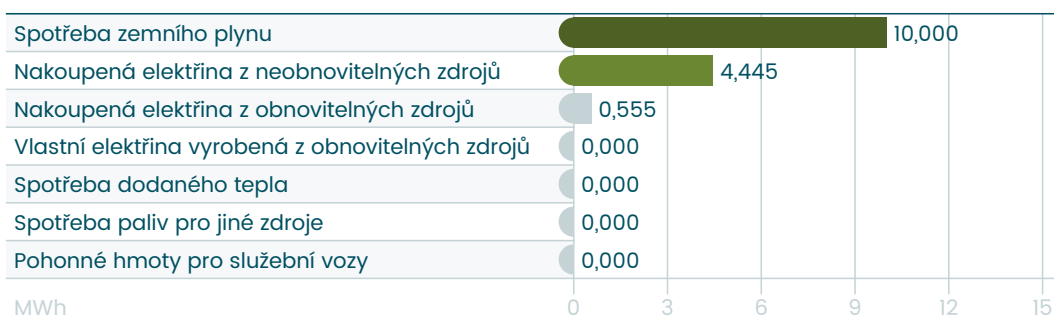
Plyn	t	t CO <sub>2</sub> e	Podíl
CO <sub>2</sub>	15,844	15,844	98,6 %
CH <sub>4</sub>	0,006	0,172	1,1 %
N <sub>2</sub> O	0,000	0,050	0,3 %
HFC	0,000	0,000	0,0 %



## Emise rozdělené na jednotlivé kategorie



## Energetická spotřeba



## Porovnání celkové uhlíkové stopy

Uhlíková stopa společnosti za rok 2022 (celkem 18,8 t CO<sub>2</sub>e) je srovnatelná například se stopou některé z následujících činností:



ročním používáním

**7**

průměrných aut



zpáteční let

**47**

z Prahy do Londýna



produkce a dodání

**2 613**

porcí hovězího masa



výrobou a používáním

**273**

telefonů iPhone 13



výrobou elektřiny pro

**16**

domácností v Čechách na 1 rok

## Vybrané ukazatele intenzity emisí

Ukazatel	Scope 1 + 2	Scope 1 - 3	Jednotky
Emise na obrat	1,812	6,426	t CO <sub>2</sub> e / mil. CZK
Emise na zaměstnance	0,906	3,213	t CO <sub>2</sub> e / FTE
Emise na plochu	0,103	0,365	t CO <sub>2</sub> e / m <sup>2</sup>

Stopa na jednoho  
zaměstnance

**3,21**

t CO<sub>2</sub>e



Stopa na milion CZK  
obratu

**6,43**

t CO<sub>2</sub>e



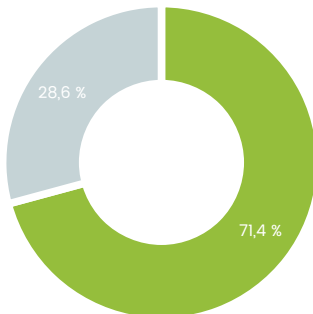
Stopa na metr  
čtvereční plochy

**0,37**

t CO<sub>2</sub>e

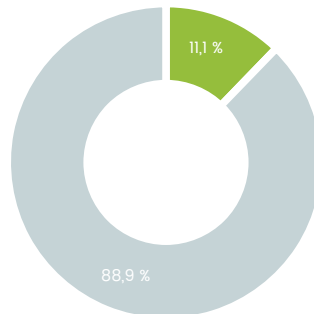


## Vybrané doplňkové ukazatele



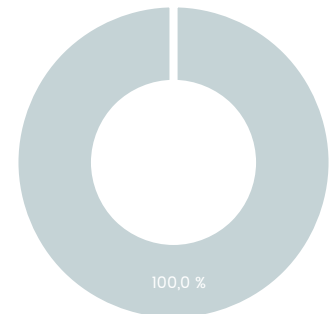
**71,4 %**

Podíl spočítaných emisí vznikajících mimo přímé aktivity firmy



**11,1 %**

Podíl elektřiny odebírané z obnovitelných zdrojů



**0,0 %**

Podíl elektrifikovaných osobních vozidel

## Vysvětlivky

**Skleníkové plyny** jsou plyny, které se vyskytují v zemské atmosféře a přispívají ke skleníkovému jevu. Jsou jednak přírodního původu (jako vodní pára, metan), jednak je uvolňuje svojí činností člověk (především spalováním fosilních paliv, ale i řadou dalších aktivit). GHG Protokol (viz dále) eviduje celkem sedm antropogenních skleníkových plynů, které jsou relevantní z hlediska uhlíkové stopy. Jedná se o oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxid dusný (N<sub>2</sub>O), fluorované uhlovodíky (HFC), perfluoruhlovodíky (PFC), fluorid sírový (SF<sub>6</sub>) a fluorid dusitý (NF<sub>3</sub>). Oxid uhličitý zastřešuje všechny skleníkové plyny a můžeme je na něj převést. Mluvíme poté o ekvivalentech oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>e).

**Potenciál globálního oteplování (PGO; z anglického GPW)** udává míru potenciálního příspěvku daného skleníkového plynu ke skleníkovému jevu. Jednotkou je příspěvek ke skleníkovému efektu jedné molekuly CO<sub>2</sub>. Pomocí těchto koeficientů je možné určit tzv. ekvivalent CO<sub>2</sub>, tedy množství CO<sub>2</sub>, které by mělo ekvivalentní příspěvek ke skleníkovému jevu atmosféry stejný jako dané množství příslušného plynu. Obvykle se vztahuje k časovému horizontu 100 let.

**GHG Protocol (GHGP)** je globální standard pro měření, řízení a zveřejňování emisí skleníkových plynů. Byl vyvinut mezinárodní organizací [World Resources Institute \(WRI\)](#) a [Světovou obchodní radou pro udržitelný rozvoj \(WBCSD\)](#).

**Scope 1.** Přímé emise skleníkových plynů do ovzduší, které vznikají z aktivit, jež přímo spadají pod daný podnik a jsou jím současně kontrolovány. Patří sem například emise z kotlů či generátorů spalujících fosilní paliva v podniku, emise z mobilních zdrojů (např. automobilů) vlastněných podnikem, únik chladiv z chladících zařízení či emise z průmyslových procesů (např. výroba cementu) nebo emise z čištění odpadních vod v zařízeních provozovaných podnikem.

**Scope 2.** Nepřímé emise skleníkových plynů spojené se spotřebou nakupované energie (elektriny, tepla, páry či chlazení), které nevznikají přímo v podniku, ale jsou důsledkem aktivit podniku. Jde o nepřímé emise ze zdrojů, které podnik přímo nekontroluje, přesto má na jejich velikost zásadní vliv.

**Scope 3.** Nepřímé emise skleníkových plynů, které jsou následkem aktivit podniku a které vznikají ze zdrojů mimo kontrolu či vlastnictví podniku, ale nejsou klasifikovány jako Scope 2 (např. služební cesty letadlem, ukládání odpadu na skládku, nákup a doprava materiálu třetí stranou atp.). GHG Protocol je členěn do patnácti subkategorií, které jako celek nemusí být pro všechny podniky relevantní.

**Emisní faktory** vyjadřují množství skleníkových plynů v tunách oxidu uhličitého či dalších skleníkových plynů vztahovaných na jednotku energie nebo využívají jiné jednotkové vyjádření (na hmotnostní či objemové množství produktu).

**Location-based** metoda vyjadřuje jeden ze dvou způsobů výkaznictví spotřeby elektriny a následných emisí, kdy pro stanovení emisí ze spotřeby elektriny je využit národní nebo místně příslušný palivový mix výroby elektrické energie a jemu odpovídající emisní faktor. Emisní faktor se tak může meziročně měnit v závislosti na druhu a množství zapojených zdrojů výroby elektriny do energetické sítě.

**Marked-based** metoda je druhý způsob výkaznictví spotřeby elektriny a následných emisí, kdy je ve výpočtu využit energetický mix odpovídající smlouvám podniku s dodavateli elektriny. I tento emisní faktor se může meziročně měnit v závislosti na druhu a množství elektriny nakupované a odebírané dodavateli.

**Upstream emise** se vyskytují během výroby zboží nebo služeb, které společnost nakupuje nebo používá. Například pokud společnost používá plast k výrobě svých produktů, emise vyplývající z výroby a přepravy tohoto plastu by byly upstream emise.

**Downstream emise** jsou výsledkem používání nebo likvidace produktů nebo služeb firem. Například pokud společnost vyrábí stroje, emise, které vyplývají z používání tohoto strojního zařízení, by byly považovány za emise downstream.

## Metodika výpočtu

Výpočet emisí skleníkových plynů byl proveden na základě technické normy ČSN EN ISO 14064-1 a mezinárodního standardu GHG Protocol (GHGP). Použité hodnoty potenciálu globálního ohřevu (GWP) byly převzaty z poslední, šesté (AR6), hodnotící zprávy Panelu pro změnu klimatu (IPCC) pod OSN.

Skleníkový plyn	GWP	Reference
CO <sub>2</sub> (oxid uhličitý)	1,0	IPCC Sixth Assessment Report (AR6 - 100 let)
CH <sub>4</sub> (metan)	27,9	IPCC Sixth Assessment Report (AR6 - 100 let)
N <sub>2</sub> O (oxid dusný)	265,0	IPCC Sixth Assessment Report (AR6 - 100 let)
HFC (fluorované uhloidy)	100–14 800	IPCC Sixth Assessment Report (AR6 - 100 let)



Emisní faktory byly převzaty či vypočteny z následujících dokumentů a zdrojů – Národní inventarizační zprávy NIR, ČHMÚ, UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, Association of Issuing Bodies, Furniture Industry Research Association, Carbon Trust, Low Carbon Vehicle Partnership, Veolia a databázi Ecoinvent. V případě, že nebyl konkrétní emisní faktor k dispozici, byl odhadnut na základě zkušeností pracovníků společnosti CI3, s. r. o.

Nejistota emisních faktorů ve Scope 1 a 2 se pohybuje od 1,0 do 4,5 %. U položek ve Scope 3 může dosáhnout až 50 % z důvodu slučování různých položek do jedné skupiny či neexistujících specifických emisních faktorů od jednotlivých dodavatelů. Ze skleníkových plynů jsou uvažovány pouze CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O a HFC a v rámci kategorie Scope 3 jsou uvažovány pouze oblasti: nakoupené zboží, investiční zboží, aktivity spojené s palivy a energiemi, doprava a distribuce upstream, generovaný odpad, služební cesty, dojíždění zaměstnanců a doprava a distribuce downstream.

## Informace o zpracovateli – CI3, s. r. o.

CI3, s. r. o. je sesterskou společností obecně prospěšné společnosti CI2, o. p. s., která se zabývá zejména stanovováním uhlíkové stopy. V této oblasti se zaměřuje na stanovování uhlíkové stopy společnosti (Company Carbon Footprint), stanovování uhlíkové stopy produktu (Product Carbon Footprint) a verifikaci uhlíkové stopy podle technických norem řady ISO 14064 a mezinárodního standardu GHG Protocol. CI3, s.r.o. je stříbrným akreditovaným partnerem mezinárodní organizace CDP.

### Adresa

CI3, s. r. o.  
Jeronýmova 337/6  
252 19 Rudná

IČ: 11667770  
DIČ: CZ11667770  
<https://www.ci3.co.cz>

### Kontaktní osoba

Josef Novák  
[josef.novak@ci3.co.cz](mailto:josef.novak@ci3.co.cz)

