

Zpráva o výpočtu uhlíkové stopy společnosti

Krajský úřad Libereckého kraje
za 2024

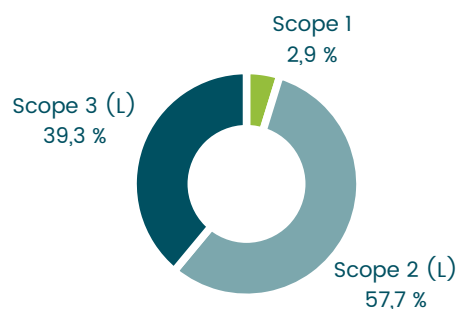
Společnost **Krajský úřad Libereckého kraje** (IČO: 70891508) se sídlem v U Jezu 642/2 Liberec si nechala **dne 27. 11. 2025** vygenerovat zjednodušený report své vlastní **uhlíkové stopy pro 2024**. Kalkulačka pro výpočet uhlíkové stopy je spravovaná společností CI3, s.r.o. Zodpovědnost za správnost vstupních dat je na straně vyplňující společnosti.

Celková uhlíková stopa společnosti je 1 798,3 t CO₂e
(Scope 1, 2 a 3 dle metody Market-based).

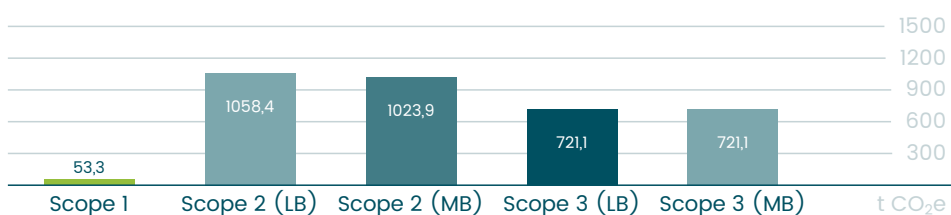
Členění emisí dle Scopes

Scope	Location-based		Market-based	
Scope 1	53,3 t CO ₂ e	2,9 %	53,3 t CO ₂ e	3,0 %
Scope 2	1 058,4 t CO ₂ e	57,7 %	1 023,9 t CO ₂ e	56,9 %
Scope 3	721,1 t CO ₂ e	39,3 %	721,1 t CO ₂ e	40,1 %
Celkem	1 832,8 t CO ₂ e	100,0 %	1 798,3 t CO ₂ e	100,0 %
Scope 1+2	1 111,7 t CO ₂ e	60,7 %	1 077,2 t CO ₂ e	59,9 %
Scope 1-3	1 832,8 t CO ₂ e	100,0 %	1 798,3 t CO ₂ e	100,0 %

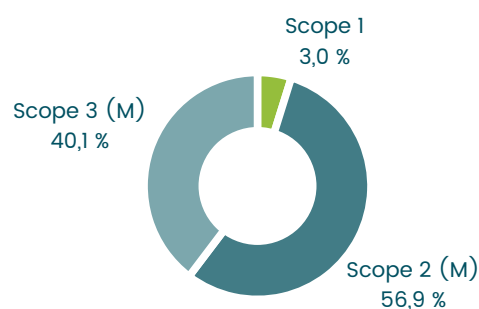
Location-based emise



Struktura emisí dle Scopes

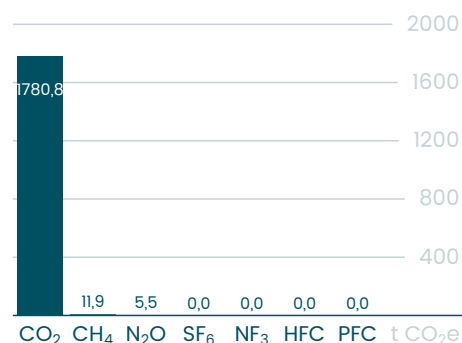
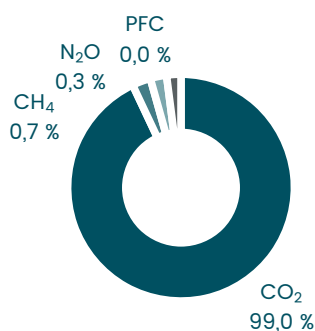


Market-based emise



Členění emisí dle plynů

Plyn	t	t CO ₂ e	Podíl
CO ₂	1 780,8	1 780,8	99,0 %
CH ₄	0,4	11,9	0,7 %
N ₂ O	0,0	5,5	0,3 %
SF ₆	0,0	0,0	0,0 %
NF ₃	0,0	0,0	0,0 %
HFC	0,0	0,0	0,0 %
PFC	0,0	0,0	0,0 %



Emise rozdělené v rámci Scope 1

Kategorie	Emise
1.1 Emise ze stacionárních zdrojů	0,0
1.2 Emise z mobilních zdrojů	53,3
1.3 Fugitivní emise	0,0
1.4 Emise z chemických procesů	0,0
	t CO ₂ e

Emise rozdělené v rámci Scope 2

Kategorie	Location	Market
2.1 Elektřina	671,6	763,2
2.2 Dálkové teplo	386,8	260,7
2.3 Dálkový chlad	0,0	0,0
	t CO ₂ e	t CO ₂ e

Emise rozdělené v rámci Scope 3

Kategorie	Location	Market
3.1 Nakoupené zboží a služby	115,8	115,8
3.2 Investiční vybavení	0,0	0,0
3.3 Ztráty z energií a paliv	379,1	379,1
3.4 Doprava do firmy	0,0	0,0
3.5 Odpady	10,3	10,3
3.6 Služební cesty a ubytování	4,7	4,7
3.7 Dojíždění zaměstnanců	211,1	211,1
3.8 Pronájem upstream	0,0	0,0
3.9 Doprava k zákazníkovi	0,0	0,0
3.10 Zpracovávání prodaných produktů	0,0	0,0
3.11 Používání prodaných produktů/služeb	0,0	0,0
3.12 Likvidace produktů	0,0	0,0
3.13 Pronájem downstream	0,0	0,0
3.14 Franšízy	0,0	0,0
3.15 Investice	0,0	0,0
	t CO ₂ e	t CO ₂ e

Kategorie označené „n.a.“ nebyly ve výpočtu uvažovány

Emise rozdělené dle funkčních jednotek

Elektřina včetně WTT	52,6 %	946,8
Dálkové teplo a chlad včetně WTT	21,9 %	394,6
Dojíždění zaměstnanců včetně WTT	14,4 %	258,1
Nakoupené zboží a služby	6,4 %	115,8
Paliva pro mobilní zdroje včetně WTT	3,7 %	67,0
Odpady	0,6 %	10,3
Služební cesty a ubytování včetně WTT		5,6
		t CO ₂ e

Porovnání celkové uhlíkové stopy

Uhlíková stopa společnosti za 2024 (celkem 1 798,3 t CO₂e) je srovnatelná například se stopou některé z následujících činností:



ročním používáním

666

průměrných aut



zpátečních letů

818

z Londýna do New Yorku



produkci a dodáním

250

tisíc porcí hovězího masa



výrobou a používáním

26 063

telefonů iPhone 13



spotřeby energií v

661

průměrných domácností v EU za 1 rok

Vybrané ukazatele intenzity emisí

Ukazatel	Scope 1 + 2	Scope 1 - 3	Jednotky
Emise na zaměstnance	2,59	4,32	t CO ₂ e / FTE
Emise na plochu	86,24	143,98	kg CO ₂ e / m ²

Stopa na jednoho zaměstnance

4,32

t CO₂e

Stopa na milion CZK obratu

neurčeno

Stopa na metr čtvereční plochy

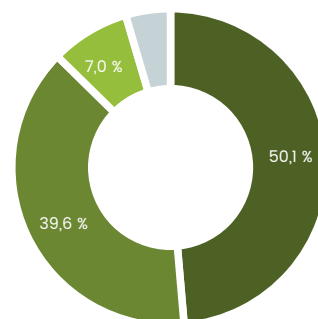
143,98

kg CO₂e

Energetická spotřeba

Spotřeba dodaného tepla a chladu	50,1 %	1543,8
Nakoupená elektřina z neobnovitelných zdrojů	39,6 %	1219,6
Palivová spotřeba ropy a ropných produktů	7,0 %	216,7
Nakoupená elektřina z obnovitelných zdrojů	2,8 %	85,4
Spotřeba energie, kterou podnik vyrobil	0,5 %	16,4

MWh



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 (CO₂), metan (CH₄), oxid dusný (N₂O), fluorované uhlovodíky (HFC), perfluoruhlovodíky (PFC), fluorid sírový (SF₆) a fluorid dusitý (NF₃). Oxid uhličitý zastřešuje všechny skleníkové plyny a můžeme je na něj převést. Mluvíme poté o ekvivalentech oxidu uhličitého (CO₂e).

Potenciál globálního oteplování (PGO; z anglického GWP) udává míru potenciálního příspěvku daného skleníkového plynu ke skleníkovému jevu. Jednotkou je příspěvek ke skleníkovému efektu jedné molekuly CO₂. Pomocí těchto koeficientů je možné určit tzv. ekvivalent CO₂, tedy množství CO₂, 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 vztahených na jednotku energie nebo využívají jiné jednotkové vyjádření (na hmotnostní či objemové množství produktu).

Location-based metoda vyjadřuje jeden ze dvou způsobů výkaznictví spotřeby elektřiny a následných emisí, kdy pro stanovení emisí ze spotřeby elektřiny 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 elektřiny do energetické sítě.

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

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.

Vstupní hodnoty

1. Základní informace

1.1.1	Region	Česká republika
1.1.2	IČO	70891508

2. Obchodní informace

2.1.1	Rok výpočtu	2024
2.1.2	Celkový roční obrat	0 Kč
2.1.3	Předmět obchodní činnosti a podíl - O - Veřejná správa a obrana, povinné sociální zabezpečení	100 %
2.2.1	Počet zaměstnanců	416 os.
2.2.2	Podlahová plocha	12 490 m ²

4. Elektřina

4.1.1.1	Množství odebírané elektřiny v Česku	1 287,274 MWh
4.1.1.20	Odebíraná elektřina od druhého dodavatele	17,698 MWh
4.1.1.21	Palivový mix odebírané elektřiny od druhého dodavatele (ČR) - Ostatní zdroje	0,27 %
4.1.1.21	Palivový mix odebírané elektřiny od druhého dodavatele (ČR) - Obnovitelné zdroje (větrné, solární a jiné elektrárny)	16,87 %
4.1.1.21	Palivový mix odebírané elektřiny od druhého dodavatele (ČR) - Plynové elektrárny	5,15 %
4.1.1.21	Palivový mix odebírané elektřiny od druhého dodavatele (ČR) - Jaderné elektrárny	38,09 %
4.1.1.21	Palivový mix odebírané elektřiny od druhého dodavatele (ČR) - Uhelné elektrárny	39,62 %
4.2.4.1	Výroba	16,434 MWh

5. Plyn a jiná paliva

5.1.1.1	Množství odebíraného zemního plynu v Česku	0 MJ
5.2.1.1	Množství odebíraného dálkového tepla v Česku	5 557,7 GJ
5.2.1.2	Palivový mix odebíraného dálkového tepla v Česku - Lehký Topný olej	1,08 %
5.2.1.2	Palivový mix odebíraného dálkového tepla v Česku - Zemní plyn	27,08 %
5.2.1.2	Palivový mix odebíraného dálkového tepla v Česku - Komunální odpad	71,84 %

6. Firemní auta

6.1.1	Počet firemních vozidel - Osobní automobil s elektromotorem	1 ks
6.1.1	Počet firemních vozidel - Osobní automobil s hybridním motorem	5 ks
6.1.1	Počet firemních vozidel - Osobní automobil na benzín	4 ks
6.1.1	Počet firemních vozidel - Osobní automobil na naftu	18 ks
6.2.1.1	Spotřeba paliv v silničních vozidlech - Spotřebovaná paliva v silničních vozidlech v Česku - CNG	0 kg
6.2.1.1	Spotřeba paliv v silničních vozidlech - Spotřebovaná paliva v silničních vozidlech v Česku - Benzín	7 508 l
6.2.1.1	Spotřeba paliv v silničních vozidlech - Spotřebovaná paliva v silničních vozidlech v Česku - Nafta	14 850 l

7. Dojíždění do práce

7.1.2	Soukromým autem	976 674,85 km
7.1.3	Motocykl	6 488,83 km
7.1.4	Autobusem	394 498,16 okm
7.1.5	Vlakem	258 002,94 okm
7.1.6	MHD	119 038,53 okm
7.1.100	Data byla posbírána od podílu zaměstnanců:	100 %

8. Služební cesty

8.1.1	Soukromý automobil	1 442 km
8.1.2	Autobus	84 258 km
8.1.3	Vlak	24 215 km
8.1.5	Letadlo – economy	11 245 km

11. Nákupy

11.80.1	Monetární faktory - Úklidové a údržbářské práce v kanceláři	1 815 672 Kč
11.101.1	Nákup kancelářské elektroniky - stolní počítač	0 ks
11.101.2	Nákup kancelářské elektroniky - notebook	14 ks
11.101.3	Nákup kancelářské elektroniky - tablet	2 ks
11.101.4	Nákup kancelářské elektroniky - mobil	84 ks
11.101.5	Nákup kancelářské elektroniky - monitor	133 ks
11.101.6	Nákup kancelářské elektroniky - tiskárna	7 ks

12. Provoz

12.2.1.2	Kancelářské potřeby a vybavení - Kancelářský papír	8 910,74 kg
12.2.1.3	Kancelářské potřeby a vybavení - Kancelářský papír (recyklovaný)	408,64 kg
12.2.1.4	Kancelářské potřeby a vybavení - Toner do tiskárny	32 ks
12.2.3.1	Úklidové prostředky - Mýdlo	488,76 l
12.2.3.2	Úklidové prostředky - Čisticí prostředky	75 kg
12.2.3.4	Úklidové prostředky - Hygienický papír	11 548 kg
12.2.3.5	Úklidové prostředky - Plastové pytle do odpadkových košů	914,196 kg

13. Voda a odpady

13.1.1	Odebíraná voda	5 995 m ³
13.1.2	Odpadní voda	5 995 m ³
13.2.2.1	Dělení odpadu dle typu - Směsný komunální odpad	14 212,4 kg
13.2.2.2	Dělení odpadu dle typu - Nebezpečné odpady	8 840 kg
13.2.2.3	Dělení odpadu dle typu - Ostatní odpady	20 623,9 kg

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 ₂ (oxid uhličitý)	1,0	IPCC Sixth Assessment Report (AR6 - 100 let)
CH ₄ (metan)	27,9	IPCC Sixth Assessment Report (AR6 - 100 let)
N ₂ O (oxid dusný)	273,0	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, Agence de la transition écologique (ADEME), 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 CO₂, CH₄, N₂O 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.

Koeficienty pro výpočet byly aktualizovány 27. 11. 2025, report byl vygenerován nástrojem CarbonFix verze 1.3.4 dne 27. 11. 2025.



CarbonFix je verifikován společností SGS dle normy ISO 14064-3.

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.
Jeronymova 337/6
252 19 Rudná

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

Kontaktní osoba

Josef Novák
josef.novak@ci3.co.cz

