

Zpráva o výpočtu uhlíkové stopy společnosti

BV elektronik s.r.o.

za rok 2023

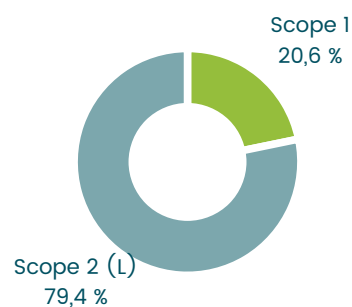
Společnost **BV elektronik s.r.o.** (IČO: 60468173) se sídlem v Vysokomýtská 1104 Holice si nechala **dne 30. 4. 2024** vygenerovat zjednodušený report své vlastní **uhlíkové stopy pro rok 2023**. Kalkulačka pro výpočet uhlíkové stopy je spravovaná společností C13 s.r.o. Zodpovědnost za správnost dat je na straně vyplňující společnosti.

Celková uhlíková stopa společnosti je 1 591,1 t CO₂e
 (Scope 1 a 2 dle metody Market based).

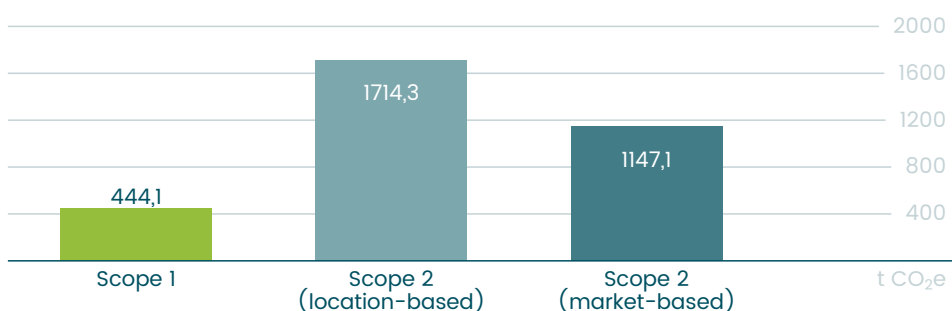
Členění emisí dle Scopes

Scope	location based		market based	
Scope 1	444,072 t CO ₂ e	20,6 %	444,072 t CO ₂ e	27,9 %
Scope 2	1 714,316 t CO ₂ e	79,4 %	1 147,053 t CO ₂ e	72,1 %
Celkem	2 158,389 t CO ₂ e	100,0 %	1 591,125 t CO ₂ e	100,0 %
Scope 1+2	2 158,389 t CO₂e	100,0 %	1 591,125 t CO₂e	100,0 %

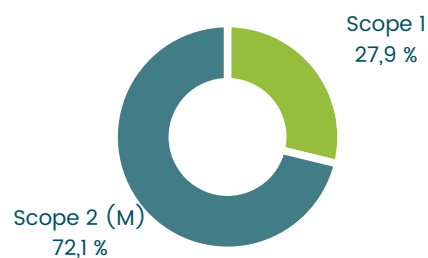
Location-based emise



Struktura emisí dle Scopes

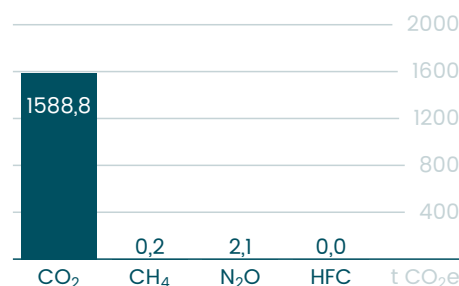
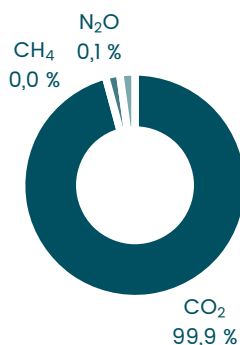


Market-based emise

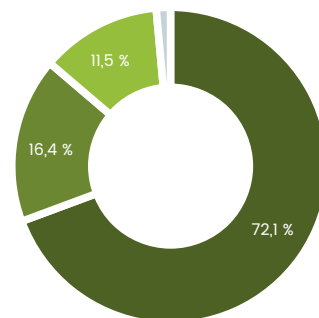
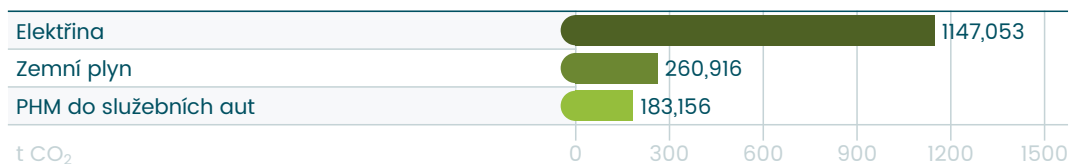


Členění emisí dle plynů

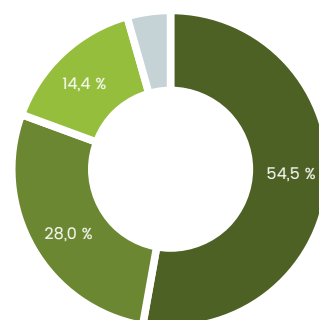
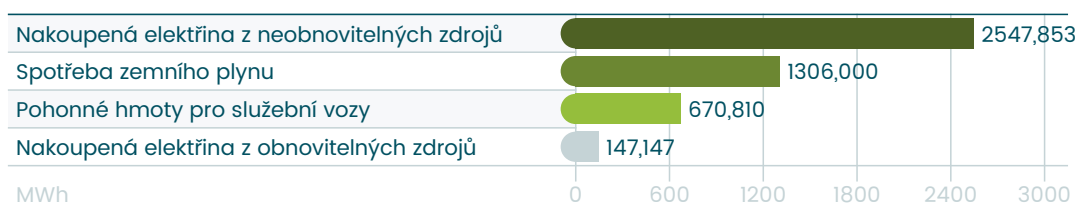
Plyn	t	t CO ₂ e	Podíl
CO ₂	1 588,833	1 588,833	99,9 %
CH ₄	0,006	0,167	0,0 %
N ₂ O	0,008	2,125	0,1 %
HFC	0,000	0,000	0,0 %



Emise rozdělené na jednotlivé kategorie



Energetická spotřeba



Porovnání celkové uhlíkové stopy

Uhlíková stopa společnosti za rok 2023 (celkem 1 591,1 t CO₂e) je srovnatelná například se stopou některé z následujících činností:



ročním používáním

590

průměrných aut



zpáteční let

3 978

z Prahy do Londýna



produkce a dodání

221 003

porcí hovězího masa



výrobou a používáním

23 061

telefonů iPhone 13



výrobou elektřiny pro

1 337

domácností v Čechách na 1 rok

Vybrané ukazatele intenzity emisí

Ukazatel	Scope 1 + 2	Jednotky
Emise na obrat	2,111	t CO ₂ e / mil. CZK
Emise na zaměstnance	4,822	t CO ₂ e / FTE
Emise na plochu	0,136	t CO ₂ e / m ²

Stopa na jednoho
zaměstnance

6.54

t CO₂e



Stopa na milion CZK
obratu

2.86

t CO₂e



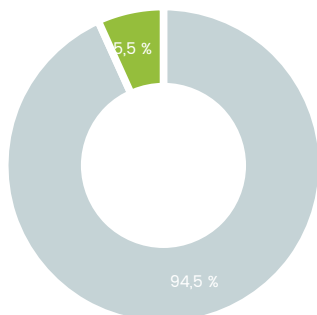
Stopa na metr
čtvereční plochy

0.18

t CO₂e

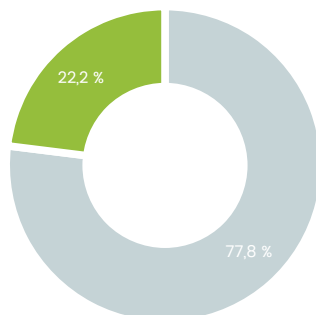


Vybrané doplňkové ukazatele



5,5 %

Podíl elektriny odebrané z obnovitelných zdrojů



22,2 %

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 (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 GPW) 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 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 dodavatelem elektriny. I tento emisní faktor se může meziročně měnit v závislosti na druhu a množství elektriny 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.

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, 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.

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

