

GREENOMETER

Výsledky výpočtu CO2 stopy za rok 2022

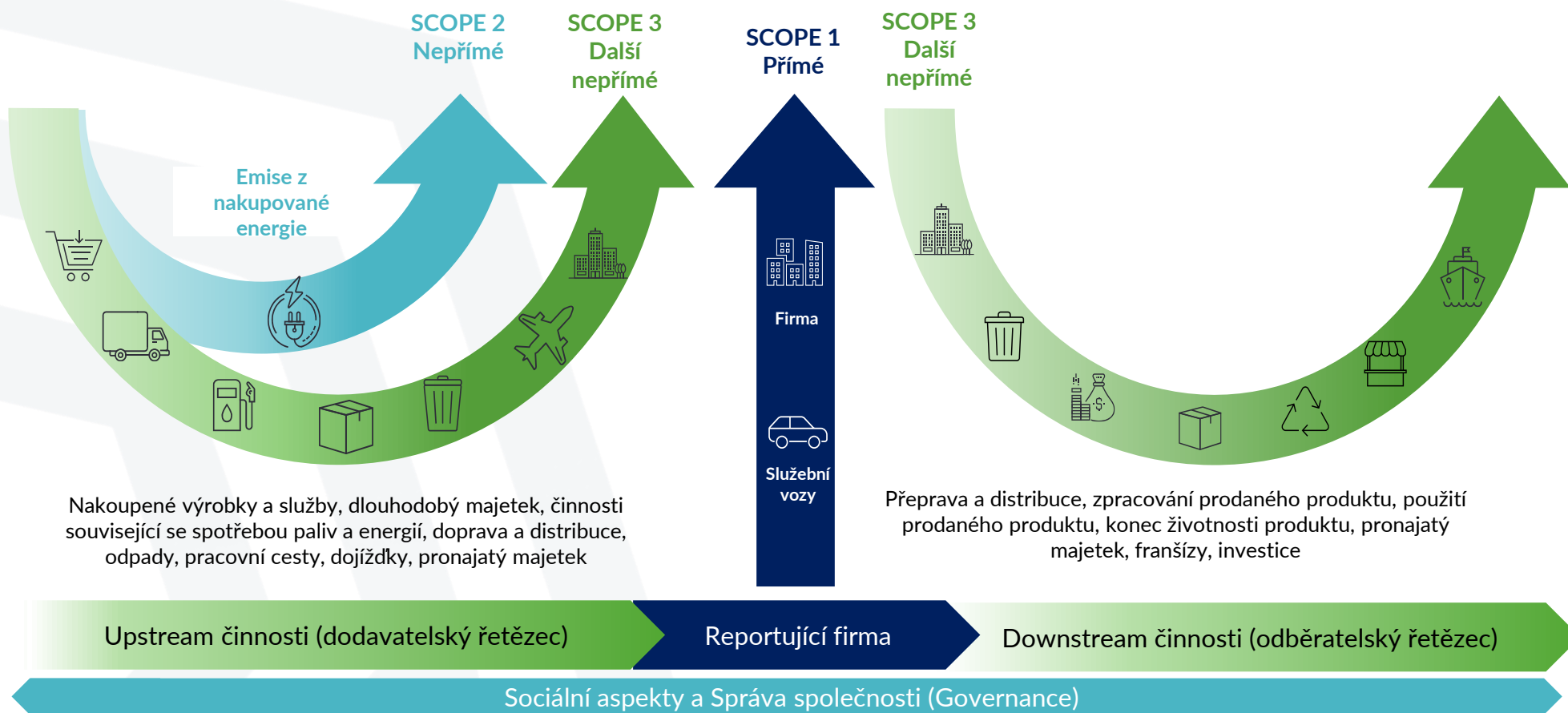
Správa informačních technologií města Plzně

Prosinec 2023

Metodologie

Pro tuto analýzu jsme do výpočtu zahrnuli všechny zdroje přímých emisí a nepřímých emisí z nakupované energie. Řídíme se GHG Protokolem – standardem pro výpočet uhlíkové stopy, který umožňuje nejen měřit emise, ale také pomáhá společnosti plánovat a řídit jejich postupné snižování. Norma je v souladu s normou ISO 14064.

V souladu s GHG Protokolem jsou skleníkové plyny vyprodukované přímou a nepřímou činností společnosti rozděleny do tří oblastí (Scope):



Metodologie

Emise skleníkových plynů jsme vypočítali v souladu s mezinárodní normou GHG Protokolu (GHGP) a technickou normou ČSN EN ISO 14064-1.

Údaje o činnostech



Emisní faktor



GWP



Uhlíková stopa

Údaje o aktivitě jsou kvantitativním měřítkem úrovně aktivity (např. litry spotřebovaného paliva, ujetých kilometrů atd.), která vede k emisím skleníkových plynů.

Faktor, který převádí údaje o činnosti na údaje o emisích skleníkových plynů (např. kg CO₂ emitovaného na litr spotřebovaného paliva, kg CH₄ emitovaného na ujetý kilometr atd.

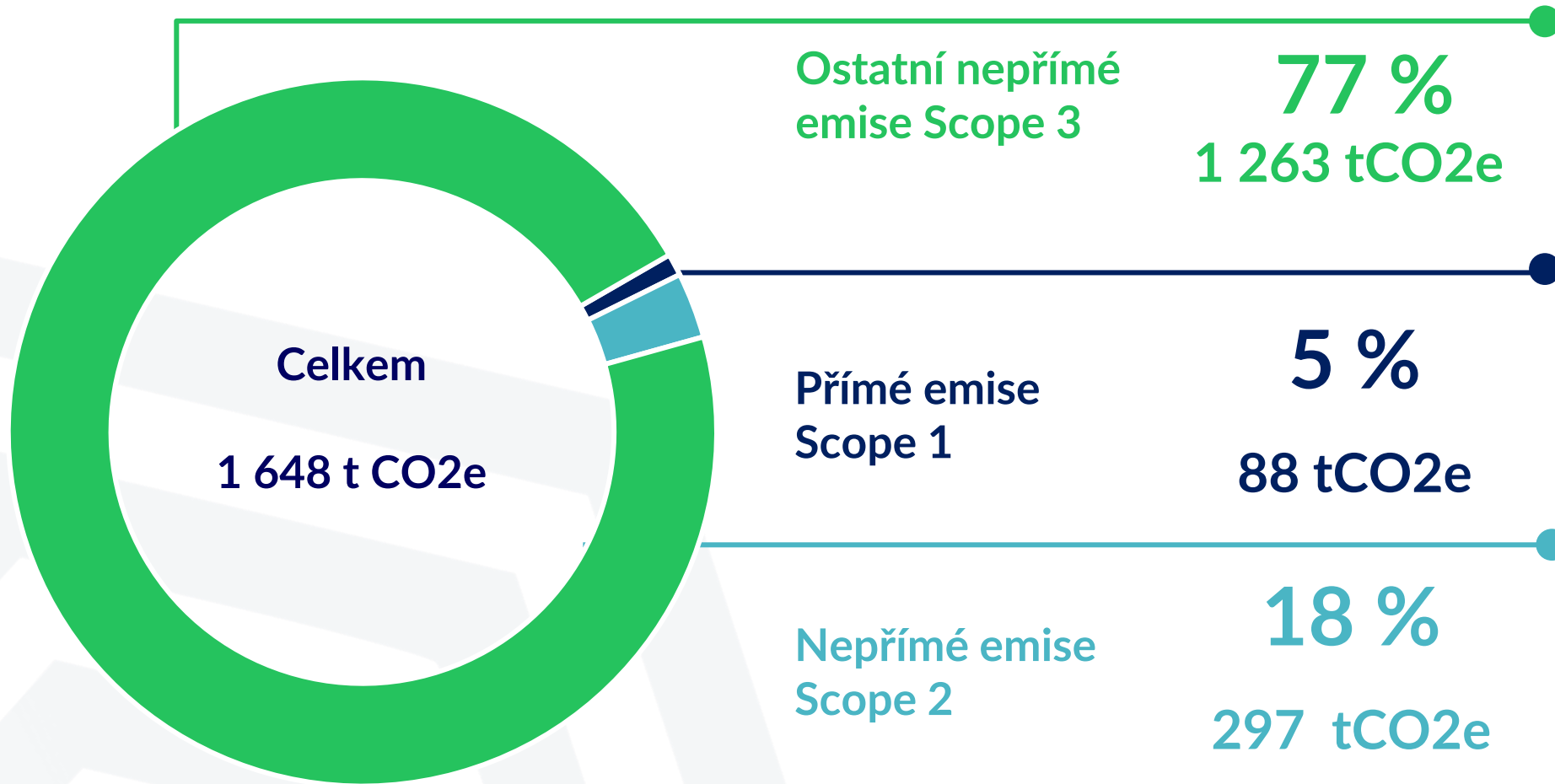
Faktor popisující radiční účinek (stupeň poškození atmosféry) jedné jednotky daného skleníkového plynu ve vztahu k jedné jednotce CO₂ v časovém horizontu 100 let. Vynásobením emisí daného skleníkového plynu jeho GWP získáme ekvivalentní emise CO₂.

Určuje množství skleníkových plynů, které odpovídá výrobní činnosti podniku a je vyjádřeno v ekvivalentu CO₂ (CO₂e).

S jakými skleníkovými plyny počítáme?

GHG Protokol registruje celkem sedm antropogenních skleníkových plynů, které jsou relevantní z hlediska uhlíkové stopy společnosti. V tabulce jsou uvedeny hlavní zdroje těchto plynů, jejich názvy, zdroje a koeficient globálního oteplování.

Skleníkový plyn	Chemická zkratka	Zdroje	GWP
Carbon dioxide	CO ₂	spalování fosilních paliv a biomasy (80 %); odlesňování; aerobní rozklad organické hmoty; eroze.	1
Nitrous oxide	N ₂ O	Zemědělská činnost, výroba kyseliny dusičné a adipové, spalovací procesy, raketová a letecká technika.	265
Methane	CH ₄	anaerobní rozklad organické hmoty, spalování biomasy a skládkování (5 %); zpracování zemního plynu a ropy, zdroje uhlí, úniky plynu, chov dobytka, pěstování rýže (25 %).	28
Fluorinated hydrocarbons	HFC	Průmyslové procesy, výměna freonů v chladicích a klimatizačních zařízeních, hnací plyny - hasicí přístroje, čisticí prostředky, pěnidla.	100 – 14 800
Perfluorocarbons	PFC	Chladicí zařízení, průmyslové procesy, výroba hliníku a polovodičů, léčiva, kosmetika.	6 000–17 200
Sulfur fluoride	SF ₆	Elektrotechnický průmysl, tavení hořčíku a hliníku.	23 500
Nitrous fluoride	NF ₃	Výroba plazmových obrazovek, solárních panelů a displejů z tekutých krystalů, selektivní činidlo.	16 100



V roce 2022 převažovaly v emisích skleníkových plynů společnosti ostatní nepřímé emise (Scope 3) – 77 %, které byly generovány převážně nakupovaným zbožím a službami. Přímé emise SITMP tvořily 5 %, z toho většina pocházela ze spalování zemního plynu a pohonných hmot. Nepřímé emise představovaly 18 % celkových emisí a skládaly se z emisí elektřiny a tepla.

Přímé emise (Scope 1)

Nejvýznamnějším zdrojem přímých emisí byla v roce 2022 spotřeba zemního plynu, která tvořila 66 tCO₂e.

Následovala spotřeba motorových paliv (benzín a nafta) ve firemních vozidlech, s celkovými emisemi 22 tCO₂e.

Položka	Emise [t CO ₂ e]	
	2021	2022
Energie	12	66
Služební vozy	19	22
Celkem	31	88

Emise z nakoupené energie (Scope 2)

Hlavním zdrojem nepřímých emisí je elektrická energie, která je využívána především pro provoz kanceláří (osvětlení, topidla, IT vybavení apod.).

V kombinaci se spotřebou tepla činily emise v oblasti Scope 2 v roce 2022 celkově 297 t CO₂e.

Položka	Emise [t CO ₂ e]	
	2021	2022
Elektrina a teplo	246	297
Celkem	246	297

Ostatní nepřímé emise (Scope 3)

Hlavním zdrojem ostatních nepřímých emisí v roce 2022 jsou nakupované zboží a služby, které představovaly t CO₂e.

Další významné emise v Scope 3 jsou způsobeny spotřebou energií (emise spojené s extrakcí surovin pro výrobu paliv, ztráty při distribuci elektrické energie a zemního plynu) a dopravou zaměstnanců do práce.

Položka	Emise [t CO ₂ e]	
	2021	2022
Energie	33	49
Lety	N/A	1
Hotely	N/A	2
Materiály a odpady	7	6
Nakoupené zboží a služby	1 216	1 125
Doprava do zaměstnání	85	80
Celkem	1341	1263

Uhlíková stopa SITMP v roce 2022

Uhlíková stopa SITMP v roce 2022 byla 1 648 tCO₂e. To odpovídá 7,1 tCO₂e na každý milion CZK obratu.

Uhlíková stopa
společnosti:

1 648
tCO₂e

Emise z nakupovaného zboží a služeb byly vypočteny emisními faktory založenými na výdajích.

Uhlíková stopa v
porovnání s obratem:

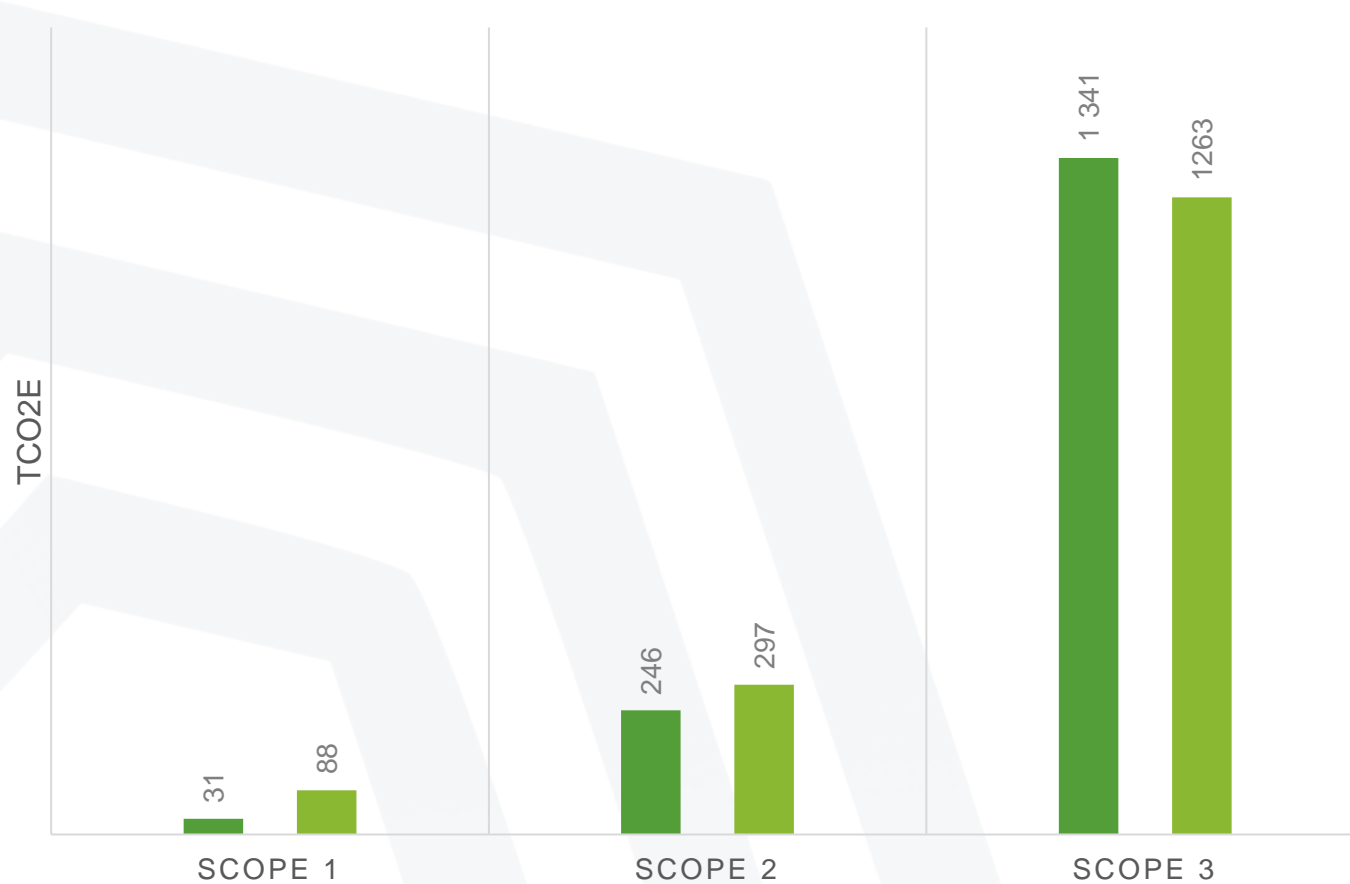
7,1
tCO₂e / mCZK
obratu¹

¹ počítáno s obratem 244,8 milionu Kč v roce 2022

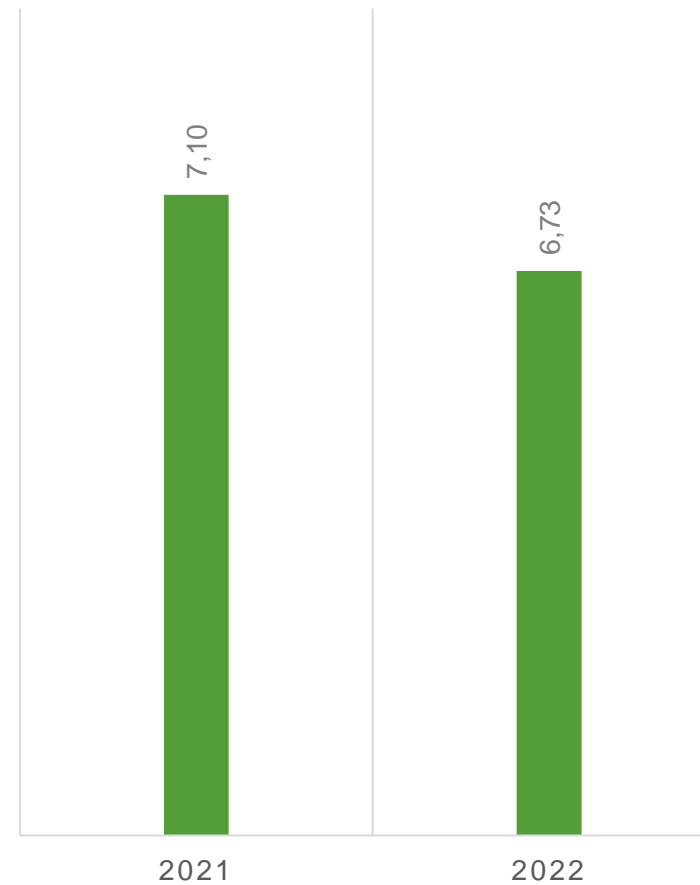
Meziroční srovnání 2021 a 2022

MEZIROČNÍ SROVNÁNÍ SCOPE 1 - 3

■ 2021 ■ 2022



CELKOVÉ EMISE NA 1M CZK*



*počítáno s obratem 227,9 mil Kč v roce 2021 a 244,8 mil Kč v roce 2022.

**THERE IS NO
PLANET B**

GET IN TOUCH

WWW.GREENOMETER.COM

INFO@GREENOMETER.COM