



**UHLÍKOVÁ STOPA
SPOLEČNOSTI
ČESKÝ ROZHLAS
ZA ROK 2021**

<i>SHRNUTÍ</i>	3
1. POPIS SPOLEČNOSTI	4
1.1 Popis společnosti.....	4
1.2 Popis hlavních činností a technologií	5
1.3 Strategie a předpisy ve vztahu k uhlíkové stopě	5
1.4 Projekty a závazky na snížení emisí.....	5
1.5 Kontaktní osoba společnosti	5
2 HRANICE ANALÝZY	5
2.1 Organizační hranice	5
2.2 Hranice výpočtu	5
2.3 Rok výpočtu	8
2.4 Skleníkové plyny	8
3 EMISNÍ ZDROJE A METODIKA	9
3.1 Metodika výpočtu	9
3.2 Změny v metodice výpočtu, významné změny emisí	10
3.3 Emisní faktory, jejich zdroje a validita	10
3.4 Zahrnutí biogenních emisí a odstranění CO ₂	10
3.5 Emisní data	10
4 VÝSLEDKY, NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ	13
4.1 Výsledky inventarizace skleníkových plynů za 2021	13
4.2 Doporučení z hlediska kvality a komplexnosti výpočtu uhlíkové stopy	14
5 PŘÍLOHY	16
5.1 GHG Protocol.....	16
5.2 Informace o zpracovateli a kontakt	17
5.3 Seznam použitých zkratk	17
5.4 Certifikát o inventarizaci uhlíkové stopy za rok 2021	18

SHRNUTÍ

Uhlíková stopa je měřítkem dopadu lidské činnosti na životní prostředí a zejména na klimatické změny. Uhlíková stopa je (obdobně jako ekologická stopa) nepřímým ukazatelem spotřeby energií, výrobků a služeb. Měří množství skleníkových plynů, které odpovídají určité aktivitě či výrobku. V případě podniku stanovuje uhlíková stopa množství skleníkových plynů, které souvisí s činností podniku. Emise z podniku se dělí do tří oblastí (Scopes):

Scope 1 – přímé emise do ovzduší z aktivit, které spadají pod daný podnik (např. emise z kotlů spalující fosilní paliva v podniku, emise z provozu automobilů vlastněných podnikem či úniky chladiv z klimatizací používaných v rámci podniku).

Scope 2 – nepřímé emise z nakupované energie, které nevznikají přímo v podniku, ale jsou důsledkem aktivit podniku (např. nákup elektrické energie, dálkového tepla či páry).

Scope 3 – další nepřímé emise, které jsou následkem aktivit podniku, ale nejsou klasifikovány jako Scope 2 (např. nákup materiálu a služeb, služební cesty, cesty zaměstnanců do práce, ukládání odpadu na skládku či jejich recyklace atp.).

Výpočet uhlíkové stopy společnosti byl proveden v souladu s mezinárodním standardem GHG Protocol (www.ghgprotocol.org). Jedná se o nejpoužívanější výpočtový nástroj pro inventarizaci skleníkových plynů z podniku či organizace. Umožňuje managementu podniku emise nejen změřit, ale následně plánovat a řídit jejich postupné snižování.

Tato zpráva obsahuje výsledky inventarizace skleníkových plynů společnosti Český rozhlas (ČRo) za rok 2021. Výsledky ve zprávě jsou sloučeny za jednotlivé části organizace (z pohledu vyúčtovacích lokalit jde o 17 budov a ve 3 prostorách je ČRo v nájmu (Jihlava, Pardubice, Olomouc)). Do výpočtu byly zahrnuty všechny emisní zdroje ze Scope 1 a Scope 2 a vybrané položky za Scope 3 (v souladu s požadavky GHG Protokolu).

Emisím skleníkových plynů dominuje spotřeba elektrické energie na vysílačích, které si Český rozhlas pronajímá od Českých Radiokomunikací (41,54 %), spotřeba elektřiny (15,45 %) a zemního plynu na vytápění pracovišť (8,88 %).

Tabulka 1: Uhlíková stopa společnosti Český rozhlas

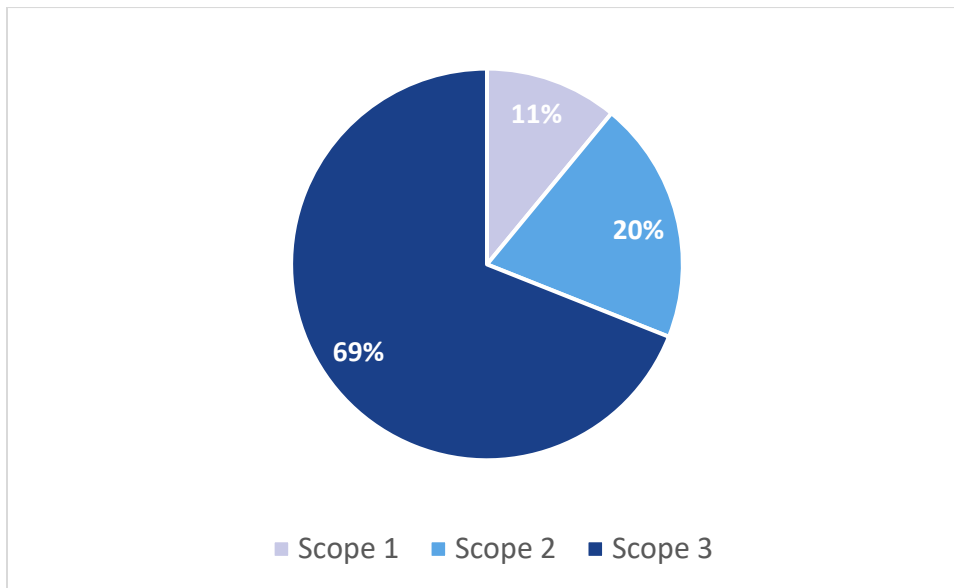
Scope	Emise [t CO ₂ e]	Podíl
Scope 1	1 463,17	10,97 %
Scope 2	2 676,80	20,06 %
Scope 3	9 202,94	68,97 %
Celkem emise	13 342,90	100,00 %

Jedná se o první výpočet uhlíkové stopy společnosti Český rozhlas. Z hlediska jednotlivých skleníkových plynů zcela převládají emise oxidu uhličitého (CO₂). Emise fluorovaných uhlovodíků (HFC), methanu (CH₄) a oxidu dusného (N₂O) jsou minoritní.

Do budoucna doporučujeme zaměřit se na snižování spotřeby nejvýznamnějších složek celkové uhlíkové stopy společnosti, tj. spotřeby elektřiny na od Českých Radiokomunikací pronajatých vysílačích, Českým rozhlasem nakupované elektrické energie a spotřeby zemního plynu. Vhodné bude každoročně opakovat výpočet pro zachycení trendu vývoje uhlíkové stopy.

Uhlíková stopa společnosti Český rozhlas

US = 13 342, 9 t CO₂e



1. POPIS SPOLEČNOSTI

1.1 Popis společnosti

Český rozhlas je veřejnoprávní instituce provozující rozhlasové vysílání celoplošně na území Česka. Jako médium veřejné služby zajišťuje všem občanům přístup k informacím, kultuře, vzdělání a zábavě.

V roce 2021 Český rozhlas zaměstnával v průměru 1413 pracovníků na 20 pobočkách.

Tabulka 2: Základní indikátory Český rozhlas

Indikátor	2021
Počet zaměstnanců [FTE]	1413
Výnosy [Kč]	2 321 342 000
Počet poboček	20

1.2 Popis hlavních činností a technologií

Předmětem činnosti a zdrojem emisí skleníkových plynů (uhlíkové stopy) je zajištění rozhlasového vysílání celoplošně na území Česka. Český rozhlas měl na konci roku 2021 celkem 20 poboček, které jsou mimo 3 lokalit, umístěny ve vlastních prostorách. Technologie a procesy zahrnují administrativní provozy, provoz a údržbu kanceláří, dopravu vlastními vozidly, pronájem frekvencí na vysílačích společnosti České Radiokomunikace, výrobu rozhlasových pořadů, infrastrukturní a stavební investice a ICT infrastrukturu.

1.3 Strategie a předpisy ve vztahu k uhlíkové stopě

Český rozhlas prozatím nemá strategii ani vnitřní předpisy ve vztahu k uhlíkové stopě. Je ambicí Českého rozhlasu usilovat o snižování emisí v rámci všech 3 SCOPES. Ve společnosti se této agendě věnuje paní Mgr. Martina Májíček Poliaková, vedoucí Oddělení strategického rozvoje.

1.4 Projekty a závazky na snížení emisí

Český rozhlas prozatím nemá stanoveny žádné projekty či závazky ve vztahu k uhlíkové stopě.

1.5 Kontaktní osoba společnosti

Mgr. Martina Májíček Poliaková
Vedoucí Oddělení strategického rozvoje
e-mail: martina.poliakova@rozhlas.cz
Telefon: +420 221 552 039
Mobil: +420 726 462 027

2 HRANICE ANALÝZY

2.1 Organizační hranice

Pro určení organizačních hranic analýzy byla použita metoda přímé finanční kontroly (financial control approach). Do výpočtu emisí skleníkových plynů byly zahrnuty všechny provozy a lokality Českého rozhlasu.

2.2 Hranice výpočtu

Do výpočtu byly zahrnuty všechny zdroje přímých emisí (Kategorie 1) a nepřímé emise z odebírané energie (Kategorie 2) a vybrané významné zdroje emisí z nepřímých emisí, které vznikají následkem aktivit společnosti (kategorie 3)

Tabulky níže ukazují jednotlivé položky, které byly v rámci jednotlivých Scopes zahrnuty a nikoliv. To, které byly či nebyly zahrnuty rozhodla společnost na základě posouzení faktorů určujících významnost druhů emisí a dostupnosti dat pro výpočet. Mezi tyto faktory patří

- **Rozsah (nejdůležitější faktor):** nejdůležitější aktivity způsobující emise, se kterými je organizace spojena

- **Důležitost pro podnikání:** zda existují nějaké zdroje emisí skleníkových plynů, které jsou pro podnikání společnosti obzvláště důležité nebo zvyšují rizika spojená se změnou klimatu (např. spotřeba elektřiny v případě využití produktů spotřebiteli nebo emise z používání vozidel pro výrobce motorů)
- **Důležitost pro stakeholdery:** které činnosti způsobující emise očekávají zainteresované strany (např. zákazníci, dodavatelé, investoři), že bude organizace vykazovat
- **Potenciál pro snižování:** kde má společnost největší potenciál ovlivnit nebo snížit emise

Emise jsou dále členěny v souladu s GHG Protokolem do tří oblastí – Scopes.

Scope 1 – přímé emise do ovzduší z aktivit, které spadají pod danou organizaci (např. emise z kotlů spalující fosilní paliva v podniku, emise z provozu automobilů vlastněných podnikem, úniky chladiv z klimatizací).

Oblast/ zdroj emisí Scope 1	Status	Vysvětlení
KATEGORIE 1.1 Nehybné, stálé zdroje spalování	Zahrnuto	Emise ze spotřeby paliv v zařízeních na výrobu elektřiny, páry či tepla, které má organizace ve svém přímém vlastnictví (např. kotle na zemní plyn či uhlí, pece, turbíny, vytápění, spalovny, motory, generátory atp.)
KATEGORIE 1.2 Mobilní zdroje spalování	Zahrnuto	Emise ze spotřeb paliva u vozidel a motorů, které organizace vlastní nebo má na leasing. Může se jednat o širokou škálu vozidel, motorů a zařízení vlastněných nebo provozovaných společnostmi. Emise jsou generovány spalováním různých paliv při přesunu z jednoho místa na druhé. Důležité je, zda má nad těmito zdroji organizace provozní kontrolu.
KATEGORIE 1.3 Chlazení	Zahrnuto	Emise z chladicích a klimatizačních zařízení v budovách nebo vozidlech vznikající během používání, údržby a/nebo likvidace takových zařízení.

Scope 2 – nepřímé emise z nakupované energie, které nevznikají přímo v podniku, ale jsou důsledkem aktivit podniku (např. nákup elektrické energie, dálkového tepla či páry).

Oblast/ zdroj emisí Scope 2	Status	Vysvětlení
KATEGORIE 2.1. Emise z nakoupené elektřiny	Zahrnuto	Nepřímé emise z nakoupené elektřiny, která je spotřebovaná organizací.
KATEGORIE 2.3. Teplo, chlad a pára	Zahrnuto	Emise z výroby tepla, chladu či páry, které organizace nakupuje od 3.stran.

Scope 3 – další nepřímé emise, které jsou následkem aktivit podniku, ale nejsou klasifikovány jako Scope 2 (např. nákup materiálu a služeb, služební cesty, cesty zaměstnanců do práce, ukládání odpadu na skládku či jejich recyklace atp.).

Scope 3 představuje část celkové uhlíkové stopy podniku, jejíž zahrnutí do výpočtu je z pohledu GHG Protocolu dobrovolné. Přesto je doporučováno přinejmenším některé aktivity a položky, spadající do kategorie dalších nepřímých emisí do výpočtu zahrnout. Zejména pak ty, které jsou z pohledu předmětu

podnikání dané společnosti významné. Stanovení odpovídajících emisí skleníkových plynů umožňuje inovativní řízení a snižování této části uhlíkové stopy.

Oblast/ zdroj emisí Scope 3	Status	Vysvětlení
KATEGORIE 3.1 Nakoupené produkty a služby	Zahrnuto	Emise spojené s produkty a službami, které organizace nakupuje. V rámci analýzy byly zahrnuty všechny výdaje tvořící alespoň 1% celkových výdajů v daném roce.
KATEGORIE 3.2 Kapitalizované produkty a služby	Zahrnuto	Emise spojené s nákupem kapitalizovaných produktů a služeb nezmíněných v kategorii 3.1. V případě Českého rozhlasu se jednalo především o stavební a rekonstrukční práce a investice do vývoje programů a softwarových služeb.
KATEGORIE 3.3 Emise spojené s palivy a energiemi nezmíněné ve Scope 1 a 2	Zahrnuto	Emise spojené s těžbou, výrobou a přepravou paliv a energií nakoupených danou organizací. Zde se jedná o upstream emise nakoupených paliv a ztráty z přepravy a distribuce. V rámci analýzy byly zahrnuty WTT a T&D emise.
KATEGORIE 3.4 Vaše přeprava a distribuce (tzv. Upstream)	Nezahrnuto	Zde zahrnujeme emise z organizací zaplacené přepravy a distribuce produktů či materiálů (kromě paliv a energetických produktů) ve vykazovaném roce ve vozidlech a zařízeních, která firma nevlastní ani neprovozuje. Český rozhlas nevyužívá výrazněji přepravu a tato kategorie je z hlediska emisí velmi omezená. Zároveň nejsou k dispozici kvalitní data pro provedení výpočtu.
KATEGORIE 3.5 Odpady spojené s provozem firmy	Zahrnuto	Zahrnuje emise z likvidace a zpracování odpadu organizace třetí stranou. Jedná se o odpad, který vzniká v provozech vlastněných nebo kontrolovaných organizací. Tato kategorie zahrnuje emise z pevného odpadu i odpadních vod.
KATEGORIE 3.6 Služební cesty	Nezahrnuto	Český rozhlas nemá aktuálně výkaznictví této kategorie v dostatečném detailu nutném pro výpočet uhlíkové stopy spojené se služebními cestami, a proto nebyla tato kategorie zahrnuta.
KATEGORIE 3.7 Dojíždění zaměstnanců a home office	Zahrnuto	Tato kategorie zahrnuje emise z přepravy zaměstnanců mezi jejich domovy a pracovištěm. Jedná se o emise z dojíždění zaměstnanců automobilem, autobusem, vlakem, používáním veřejné dopravy atd. Data byla sebrána skrze průzkum způsobů dopravy do práce, do kterého se zapojilo 572 zaměstnanců (40.5%). Pro účely výpočtu emisí spojených s prací z domova (tzv. home office) bylo počítáno, že v roce 2021 strávili zaměstnanci 50% času prací z domova.
KATEGORIE 3.9 Navazující přeprava a distribuce od vás (tzv. Downstream)	Nezahrnuto	Tato kategorie není pro Český rozhlas relevantní, neboť nedistribuuje ani neprodává produkty konečným spotřebitelům, maloobchodu a do distribučních skladů.

<p>KATEGORIE 3.10 Zpracování prodaných výrobků</p> <p>KATEGORIE 3.11 Používání vašich produktů a služeb</p> <p>KATEGORIE 3.12 Zacházení s prodaným výrobkem po skončení jejich životnosti</p>	Nezahrnuto	Tyto kategorie nejsou pro Český rozhlas relevantní, neboť nevyrábí ani neprodává produkty při používání přímo spotřebovávající energie
<p>KATEGORIE 3.13 Vámi pronajímané majetky</p> <p>KATEGORIE 3.8 Vámi pronajaté majetky, aktiva nezmíněné v kategorii 1 a 2</p>	Nezahrnuto	<p>Pronajímané provozy (Jídelna Praha, Jídelna Plzeň; kancelářské a skladovací prostory, Kavárny (V12, HK Klub Distrikt, Ostrava)) byly zahrnuty v rámci scope 1 a 2.</p> <p>Není relevantní pro Český rozhlas.</p>
<p>KATEGORIE 3.14 Franšízy</p> <p>KATEGORIE 3.15 Investice</p>	Nezahrnuto	Pro Český rozhlas nejsou tyto emisní kategorie relevantní, neboť nemá žádné franšízy ani investice dle definice GHG protokolu.

2.3 Rok výpočtu

Tato zpráva o emisích skleníkových plynů společnosti Český rozhlas se vztahuje k období od 1. ledna do 31. prosince 2021.

Rok **2021** je výchozím rokem sledování tohoto ukazatele.

2.4 Skleníkové plyny

Do inventarizace **byly zahrnuty** emise následujících skleníkových plynů:

- CO₂ – oxid uhličitý
- N₂O – oxid dusný
- CH₄ – metan
- HFC – částečně fluorované uhlovodíky

Nebyly zahrnuty emise následujících skleníkových plynů (včetně zdůvodnění):

- NF₃ – fluorid dusitý (není relevantní vzhledem k používaným technologiím)
- SF₆ – fluorid sírový (není relevantní vzhledem k používaným technologiím)
- PFC – zcela fluorované uhlovodíky (není relevantní vzhledem k používaným technologiím)

3 EMISNÍ ZDROJE A METODIKA

3.1 Metodika výpočtu

Výpočet emisí skleníkových plynů byl proveden v souladu se standardy GHG Protokolu. V případě potřeby byla vstupní aktivitní data převedena na potřebnou jednotku a řád.

Metodika zohledňuje šest nejdůležitějších skleníkových plynů: oxid uhličitý (CO₂), oxid dusný (N₂O), metan (CH₄), fluorované uhlovodíky (HFC), perfluorované uhlovodíky (PFC) a fluorid sírový (SF₆). Ty se převádějí na ekvivalenty CO₂ na základě jejich potenciálu globálního oteplení (GWP) na tzv. ekvivalentní emise oxidu uhličitého (CO₂e). Tento parametr představuje výslednou jednotku uhlíkové stopy podniku. Například ekvivalent CO₂ (CO₂e) metanu je 28. To znamená, že účinek metanu na globálním oteplování za 100 let je 28krát větší než CO₂. Celkový výpočet je naznačen v uvedených vzorcích

$$AD_{ix} \times EF_{ix} = CF_{ix}$$

$$CF_x \times GWP_x = CF \text{ CO}_2\text{e}$$

- AD_{ix} – aktivitní data pro položku i a skleníkový plyn x
- EF_{ix} – emisní faktor pro položku i a skleníkový plyn x
- CF – uhlíková stopa (emise skleníkových plynů) pro položku i a skleníkový plyn x
- GWP_x – příspěvek ke klimatické změně skleníkového plynu x
- $CF \text{ CO}_2\text{e}$ – uhlíková stopa (emise skleníkových plynů) vyjádřené v ekvivalentech oxidu uhličitého

Emise CO₂ byly vypočteny pomocí údajů o spotřebě a emisních faktorů. Pro výpočet byla preferována primární data jako například konkrétní spotřeby či jiné jednotky doporučené dle GHG protokolu pro danou emisní kategorii. Primární data byla použita všude, kde to bylo možné. V případě chybějících primárních dat byla použita adekvátní sekundární data pocházející z odborných zdrojů jako například přepočty z finančních jednotek.

Stanovené emisní faktory byly použity z odborných zdrojů s ohledem na jednotlivý zdroj emisí. Mezi zdroji jsou například Mezinárodní energetická agentura (IEA), vládní agentury jako UK Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), US EPA či komerční databáze Ecoinvent.

Tabulka: Příspěvek ke klimatické změně (GWP)

Skleníkový plyn	GWP	Reference
CO ₂ (oxid uhličitý)	1	IPCC Fifth Assessment Report (AR5 – 100 let)
CH ₄ (metan)	28	IPPC Fifth Assessment Report (AR5 – 100 let)
N ₂ O (oxid dusný)	265	IPPC Fifth Assessment Report (AR5 – 100 let)
HFC (fluorované uhlovodíky)	100 – 14 800	IPPC Fifth Assessment Report (AR5 – 100 let)
PFC (perfluoruhlovodíky)	6 000 – 17 200	IPPC Fifth Assessment Report (AR5 – 100 let)

NF3 (fluorid dusitý)	16 100	IPPC Fifth Assessment Report (AR5 – 100 let)
SF6 (fluorid sírový)	23 500	IPPC Fifth Assessment Report (AR5 – 100 let)

Poznámka: Hodnoty GWP konkrétních HFC, PFC a dalších látek lze nalézt na stránkách GHG protokolu <http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/tools/Global-Warming-Potential-Values.pdf>.

3.2 Změny v metodice výpočtu, významné změny emisí

Jedná se o první výpočet uhlíkové stopy pro Český rozhlas, a proto v této sekci nejsou komentovány žádné změny metodiky, výpočtů ani emisí.

3.3 Emisní faktory, jejich zdroje a validita

Emisní faktory byly převzaty či vypočteny z následujících dokumentů a zdrojů – Národní inventarizační zpráva NIR (2021), UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (2021), Association of Issuing Bodies (2021), databáze Ecoinvent Version 3.8 (2021), Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky.

Nejistota emisních faktorů v Kategoriech 1 a 2 se pohybuje od 1,0 do 4,5 %. U položek v Kategorii 3 se může dosáhnout až 50 % z důvodu slučování různých položek do jedné skupiny či neexistujících specifických emisních faktorů od jednotlivých dodavatelů.

3.4 Zahrnutí biogenních emisí a odstranění CO2

Do výpočtu byly zahrnuty biogenní emise z používaných biosložek paliv (benzín a diesel). Český rozhlas nemá žádné projekty odstraňující emise.

3.5 Emisní data

V tabulce níže uvádíme jednotlivé zdroje emisí členěné dle kategorií GHG protokolu.

Tabulka: Zdroje emisí členěné dle GHG protokolu

Položka/ zdroj emisí	Spotřeba	Jednotka	Emise [t CO2e]	%
Scope 1			1 463,17	10,97 %
Nehybné, stálé zdroje spalování			1 189,91	8,90 %
Motorová nafta	1026	L	2,58	0,02 %
Zemní plyn	5206	MWh	1185	8,88 %
Benzín	58	L	0,13	0,00 %
Mobilní zdroje spalování			220,94	1,66 %
Motorová nafta	67286	L	169,04	1,27 %
Benzín	23659	L	51,9	0,39 %

Položka/ zdroj emisí	Spotřeba	Jednotka	Emise [t CO2e]	%
Chlazení (Chladivo R410A, R32)	31	Kg	54,32	0,41 %
Scope 2			2 676,8	20,06 %
Elektrina (location-based) ¹	5231	MWh	2 060,98	15,45 %
Elektrina (market based residual mix) ²	5231	MWh	2 785,15	20,87 %
Dálkové teplo	10 031	GJ	615,81	4,62 %
Scope 3			9 202,94	68,97 %
Nakoupené produkty a služby			7112,75	53,31 %
Voda (vodovodní řad) nakoupená	10 313	m ³	1,54	0,01 %
Telekomunikační služby	22 297 590	Kč	99,99	0,75 %
Pošta výběr poplatků	103 161 382	Kč	462, 60	3,47 %
IT služby	59 199 030	Kč	223,92	1,68 %
Poradenské služby	3 211 098	Kč	13,06	0,1 %
Honoráře apod.	19 812 721	Kč	89,09	0,67 %
Ostatní služby	16 894 782	Kč	103, 61	0,78 %
Marketingové služby	117 132 884	Kč	576, 17	4,32 %
Systému distribuce – MPLS síť, kodéry, dekodéry, dohled	237	MWh	93,38	0,70 %
Vysílače AM	8327	MWh	3 280, 84	24,59 %
Vysílače VKV+ systém distribuce	4390	MWh	1 729, 66	12,96 %
Vysílače DAB + systém distribuce	1 114	MWh	438, 92	3,29 %

¹ Do výpočtu uhlíkové stopy byly zahrnuty emise z elektrické energie na základě metody location-based.

² Od roku 2016 je z hlediska použité metody stanovení uhlíkové stopy instituce/společnosti (GHG Protocol) doporučené použít tzv. dvojí výkaznictví spotřeby elektrické energie. První způsob nazvaný **location-based** (na místě založená metoda) znamená použití národního či místního energetického mixu výroby elektrické energie a jemu odpovídajícímu emisnímu faktoru k přepočtu spotřeby elektriny na odpovídající emise skleníkových plynů. Druhý způsob nazvaný **market-based** (na trhu založená metoda) je založený na smlouvách podniku s dodavatelem elektrické energie. Pokud je tento dodavatel schopen doložit původ prodávané elektrické energie, tj. emise zdrojů, ze kterých je jím dodávaná elektrická energie vyráběna, je možné použít emisní faktor těchto zdrojů. Pokud je používána elektrická energie, jejíž původ není prokázán zárukami původu, počítají se „emise založené na trhu“ na základě emisí skleníkových plynů vztahujících se ke zbytkové směsi elektriny, tzv. **residual mix**.

Položka/ zdroj emisí	Spotřeba	Jednotka	Emise [t CO2e]	%
Kapitalizované produkty a služby			714,30	5,35 %
IT služby	17 506 263	Kč	66,22	0,5 %
Rekonstrukce a stavební investice	60 000 000	Kč	648,08	4,86 %
Emise spojené s palivy a energiemi nezmíněné ve Scope 1 a 2			1014, 05	7,6 %
Celkové WTT emise a ztráty spojené s palivy a energiemi			1014, 05	7,6 %
Odpady spojené s provozem organizace			18,48	0,14 %
Směsný odpad – podíl skládka	30,74	t	14,36	0,11 %
Odpad recyklovaný	53	t	1,13	0,01 %
Odpad – energeticky využitelný	8,07	t	0,17	0,00 %
Voda odpadní	10 313	m ³	2,81	0,02 %
Biologicky rozložitelný opad	2,53	t	0,02	0,00 %
Dojíždění zaměstnanců			343,4	2,57 %
Dojíždění zaměstnanců			275,23	2,06 %
Home office			68,12	0,51 %
Celkem			13 342, 9	100 %
Položka/ zdroj emisí			Emise [t CO2e]	%
Scope 1 (Biogenní emise)			11,94	0
Scope 2 (Biogenní emise)			N/A	0
Scope 3 (Biogenní emise)			N/A	0

4 VÝSLEDKY, NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ

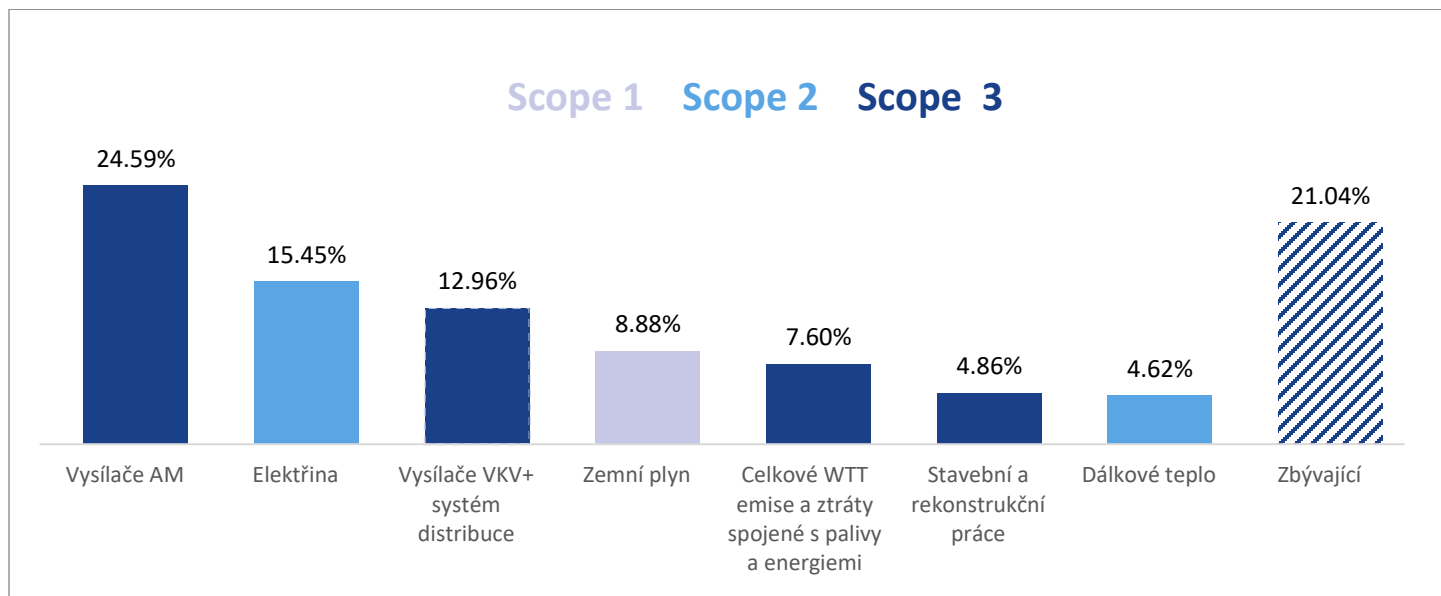
4.1 Výsledky inventarizace skleníkových plynů za 2021

Tabulka: Uhlíková stopa Českého rozhlasu

Kategorie	Emise [t CO ₂ e]	%
Scope 1	1 463,17	10,97 %
Scope 2	2 676,8	20,06 %
Scope 3	9 202,94	68,97 %
Celkem	13 342,9	100 %

Graf: Nejvýznamnější zdroje emisí CO₂

V grafu jsou uvedeny položky seřazené podle jejich vlivu na celkovou uhlíkovou stopu Českého rozhlasu.



Tabulka 10: Emise skleníkových plynů Českého rozhlasu

Skleníkový plyn	Hmotnost [t]
CO ₂ (oxid uhličitý)	13 133, 973
CH ₄ (metan)	0,564

N2O (oxid dusný)	0,524
HFC (fluorované uhlovodíky)	0,031
PFCs, SF6, NF3	0
CO2e (ekvivalentní emise oxidu uhličitého)	13 342,90

Tabulka: Relevantní interní poměrové indikátory uhlíkové stopy společnosti Český rozhlas

Kategorie	Rok 2021
Uhlíková stopa (US) (S1+S2+S3) na zaměstnance (FTE) [t CO2e/FTE]	9,44
US (S1+S2) na zaměstnance (FTE) [t CO2e/FTE]	2,93
US (S1+S2+S3) na obrat [t CO2e/mil. euro]	147,4
US (S1+S2) na obrat [t CO2e/mil. euro]	45,74

4.2 Doporučení z hlediska kvality a komplexnosti výpočtu uhlíkové stopy

Doporučení z hlediska kvality a komplexnosti výpočtu uhlíkové stopy

Pro budoucí inventarizace skleníkových plynů doporučujeme vypracovat vnitřní metodiku sběru dat, kontroly jejich validity a stanovení odpovědných osob.

Organizace, které začínají s výpočtem uhlíkové stopy často v rámci sběru dat narazí na nedostatek kvalitních dat. Cílem všech organizací by tak mělo být v další letech zlepšovat kvalitu vstupních dat v rámci kategorií s významným dopadem na uhlíkovou stopu. Příklad kategorií, kde může Český rozhlas zlepšovat kvalitu a dostupnost dat je:

- Zlepšení evidence pracovních cest
- Zapojit své hlavní dodavatele do sběru dat a požadovat od nich emisní informace

Doporučujeme také se řídit technickým návodem na zlepšování kvality dat, který uvádí GHG protocol na straně 129 v rámci [Corporate Value Chain\(Scope3\) Accounting and Reporting Standard](#).

Doporučení z hlediska snižování uhlíkové stopy

Doporučení pro snižování přímých emisí Českého rozhlasu:

- Fotovoltaika (FVE): střechy, volná prostranství apod. Většinou lze schovat pod odběrový diagram a nemusí tak být nutná akumulace.
- Obnovitelná zelená elektřina (OZE): doporučujeme preferovat při nákupech nízkoemisní, resp. bezemisní elektrickou energii (tzv. „zelenou elektřinu“). Tato elektrická energie, vyrobená z obnovitelných zdrojů, je na trhu k dispozici a její využívání by vedlo k výraznému snížení celkové uhlíkové stopy společnosti.
- Spořit energie: izolace, optimalizace procesů, snižování spotřeb, účinnější kotle, tepelná čerpadla, LED, inteligentní kontrola provozních parametrů, energetický management apod.

V rámci tohoto bodu je dobré dále pokračovat a investičně podporovat implementaci řady opatření, které nyní již provádíte:

- řízený provoz vybraných technologií, VZT zařízení, zvlhčovačů, chlazení, topení
 - postupná výměna svítidel za moderní úsporné LED technologie v objektech Českého rozhlasu
 - postupná výměna nejstarších a nejvíce zatěžovaných VZT jednotek za nové moderní a úspornější
 - instalace nových moderních studiových technologií
 - postupné zavádění a modernizace měření a regulace společně s integrací technologií HVAC (vytápění, větrání, chlazení)
- Snižovat/ optimalizovat počet potřebných provozních a kancelářských prostor: v době Home officů mnoho firem slučuje a optimalizuje využití kancelářských budov a prostor.
 - Provozovat či pronajímat si energeticky a environmentálně efektivní budovy: využívat ke zlepšení či orientaci BREEAM, LEED certifikace, udržitelné materiály a stavební postupy.
 - Při doplňování chladiv do klimatizací zohledňovat chladiva s nízkým GWP (potenciál globálního oteplení).
 - Snižovat spotřeby paliv: zavádět alternativní paliva a jiné zdroje energií, snižovat mobilitu služebními a soukromými vozidly, preferovat veřejnou dopravu či „virtuální schůzky“, nakupovat a provozovat automobily s nižší spotřebou, případně elektromobily (zde se projeví výrazně úspora při nákupu tzv. zelené elektřiny).
- Snižovat spotřebu tepla:

V rámci tohoto bodu je dobré dále pokračovat a investičně podporovat implementaci řady opatření, které nyní již provádíte:

- instalace termostatických hlavice na radiátory a jejich vhodné nastavení ve společných prostorách budov
 - využívání útlumového režimu vytápění v nočních hodinách
 - využití rekuperace ve vzduchotechnických jednotkách
 - instalace nových moderních studiových technologií
 - instalace a využití okenních magnetických kontaktů při ovládní fancoilů a radiátorů, instalace a využití dveřních kontaktů při větrání studií
- Měnit chování zaměstnanců a edukovat je. Doporučujeme interní vzdělávání v udržitelnosti, podporovat třídění odpadů a vzdělávat i v zaváděných technologiích, které mohou šetřit emise. Příklad uživatel místnosti se může, pokud to technologie dovoluje, aktivně podílet na energeticky

účinném provozu a zároveň si může flexibilně přizpůsobit podmínky v místnosti svým individuálním potřebám.

Doporučení pro snižování emisí v dodavatelské řetězci Českého rozhlasu:

- Doporučujeme vypracovat strategii ovlivňování klíčových dodavatelů (České Radiokomunikace apod.) a snížit jejich uhlíkovou stopu například tlakem na nákup zelené elektřiny a aplikování energeticky úsporných opatření.

Dodavatelé by například měli:

- Dále zavádět energeticky-úsporná opatření a snižovat spotřeby energií
 - Nakupovat co největší podíl certifikované, zelené elektřiny
 - Zavádět moderní softwarové nástroje řízení energetické spotřeby, které mohou díky AI a automatizaci (například automatické režimy spánku při nízkém provozu) snižovat spotřebu energie až o 15%
 - Zavádět nové úspornější telekomunikační technologie
- Věnovat se i nadále tématu digitalizace: příštích 5 let budete držet všechny 3 typy distribuce, lze ale selektivně a postupně vypínat v určitých lokalitách VKV? 5G vnímáme také jako příležitost, kterou doporučujeme aktivně sledovat.
 - Pro data ukládaná v datových centrech doporučujeme motivovat jejich provozovatele, aby tato centra byla napájena na zelenou elektřinu. Příkladem jsou firmy GOOGLE, Amazon apod, které toto již dlouhodobě dělají.

Doporučení z hlediska managementu uhlíkové stopy a snižování emisí

V souladu s požadavky GHG Protocolu i ISO normy doporučujeme zpracovat politiku či plán na snižování emisí skleníkových plynů Českého rozhlasu. Plán by měl obsahovat cílovou hodnotu snížení uhlíkové stopy k určitému roku a měl by být přijat managementem společnosti. Součástí plánu by měla být jednotlivá opatření ke snížení uhlíkové stopy, vyčíslení jejich finanční náročnosti, časového horizontu a dopadu na celkovou uhlíkovou stopu.

Uhlíkový reporting je vhodné propojit s nefinančním reportingem společnosti a reportingem v rámci Carbon Disclosure Project (CDP), který poskytuje informace o „uhlíkové náročnosti“ firem pro investory a další stakeholdery.

5 PŘÍLOHY

5.1 GHG Protocol

Protokol o skleníkových plynech (GHG Protocol) je nejpoužívanějším mezinárodním účetním nástrojem pro vládní a obchodní lídry k porozumění, kvantifikaci a řízení emisí skleníkových plynů. GHG Protokol, podporovaný Světovým institutem pro zdroje a Světovou podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj, spolupracuje s podniky, vládami a environmentálními skupinami po celém světě na vytvoření nové generace důvěryhodných a účinných programů pro řešení změny klimatu.

Poskytuje účetní rámec pro téměř všechny standardy a programy GHG na světě – od Mezinárodní organizace pro normalizaci po Klimatický registr – a také stovky inventur skleníkových plynů připravených jednotlivými společnostmi.

5.2 Informace o zpracovateli a kontakt

Zprávu „Uhlíková stopa Českého rozhlasu – Inventarizace skleníkových plynů za rok 2021“ zpracovala společnost Sustainables s.r.o. na základě dodaných vstupních dat od zástupců Českého rozhlasu.

Sustainables s.r.o. nenesse odpovědnost za správnost dodaných vstupních dat.

SUSTAINABLES je poradenská společnost, která pomáhá klientům najít řešení výzev spojených s udržitelným rozvojem a přechodem na nízkouhlíkovou ekonomiku.

Zaměřujeme se zejména na následující oblasti:

- Výpočet uhlíkové stopy
- Strategie a cíle udržitelného rozvoje
- Inovativní technologie
- Školení a workshopy pro organizace

Kontakt:

Sustainables s.r.o., Svatošových 3, Praha, 190 00, Email: info@sustainables.eco

Webové stránky: <http://www.sustainables.eco> Telefon: +420 778 043 367

5.3 Seznam použitých zkratk

CDP	Carbon Disclosure Project
ČSN	Česká státní norma
EPA	Environmental Protection Agency
FTE	Full Time Equivalent
GHG	Greenhouse gas
GHGP	Greenhouse Gas Protocol
GWP	Global Warming Potential
HFC	Hydrofluorocarbon
ICT	Information and Communication Technologies
ISO	International Organization for Standardization
NIR	National Inventory Report
PFC	Perfluorocarbons
US	Uhlíková stopa
WTT	Well-to-Tank

5.4 Certifikát o inventarizaci uhlíkové stopy za rok 2021

