

# Izračun in poročanje o emisijah toplogrednih plinov v skladu z GHG Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard

2021



Februar 2022

## Kazalo vsebine

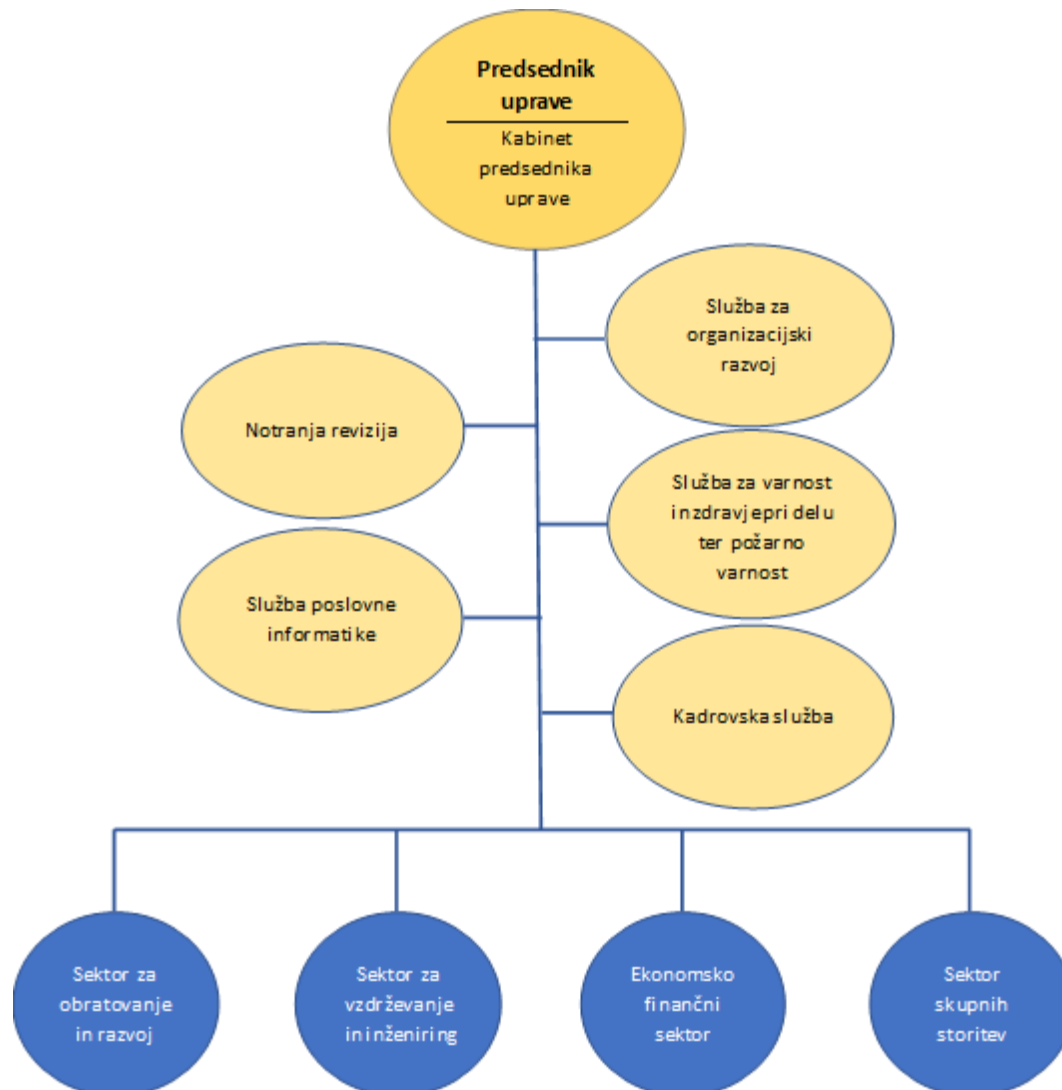
1	PREDSTAVITEV ORGANIZACIJE .....	3
1.1	Osnovni podatki o družbi Elektro Celje .....	3
1.2	Organizacijska struktura.....	3
1.3	Dejavnost in področje delovanja .....	4
1.4	Lastniška struktura .....	4
1.5	Poslanstvo, vizija in vrednote.....	5
1.6	Razvojna strategija in poslovni cilji družbe Elektro Celje .....	5
1.7	Strateške usmeritve družbe Elektro Celje za obdobje 2021 – 2025 .....	5
2	Organizacijske meje, obseg in metodologija izračuna .....	5
2.1	Obseg 1 (Scope 1).....	6
2.2	Obseg 2 (Scope 2).....	7
2.3	Obseg 3 (Scope 3).....	7
3	Obdobje poročanja .....	7
4	Uporabljena metodologija.....	7
5	Ocena negotovosti .....	8
6	Rezultati .....	9
6.1	Obseg 1 (Scope 1).....	9
6.2	Obseg 2 (Scope 2).....	9
6.3	Obseg 3 (Scope 3).....	10
6.4	Kazalniki obvladovanja GHG emisij.....	10
7	Verifikacija rezultatov .....	10
8	Objava ogljičnega odtisa .....	11

# 1 PREDSTAVITEV ORGANIZACIJE

## 1.1 Osnovni podatki o družbi Elektro Celje

<b>Naziv:</b>	ELEKTRO CELJE, podjetje za distribucijo električne energije, d.d.
<b>Skrajšan naziv:</b>	ELEKTRO CELJE, d.d.
<b>Sedež:</b>	Vrunčeva 2a, 3000 Celje
<b>Telefon:</b>	(03) 42 01 000
<b>Elektronski naslov:</b>	<a href="mailto:info@elektro-celje.si">info@elektro-celje.si</a>
<b>Spletno mesto:</b>	<a href="http://www.elektro-celje.si">http://www.elektro-celje.si</a>
<b>Vpis v sodni register:</b>	Sodni register Okrožnega sodišča v Celju, vložna št. 1/00600/00
<b>Osnovni kapital:</b>	150.955.089,64 EUR
<b>Število delnic:</b>	24.192.425
<b>Matična številka:</b>	5223067
<b>ID številka za DDV:</b>	SI62166859

## 1.2 Organizacijska struktura

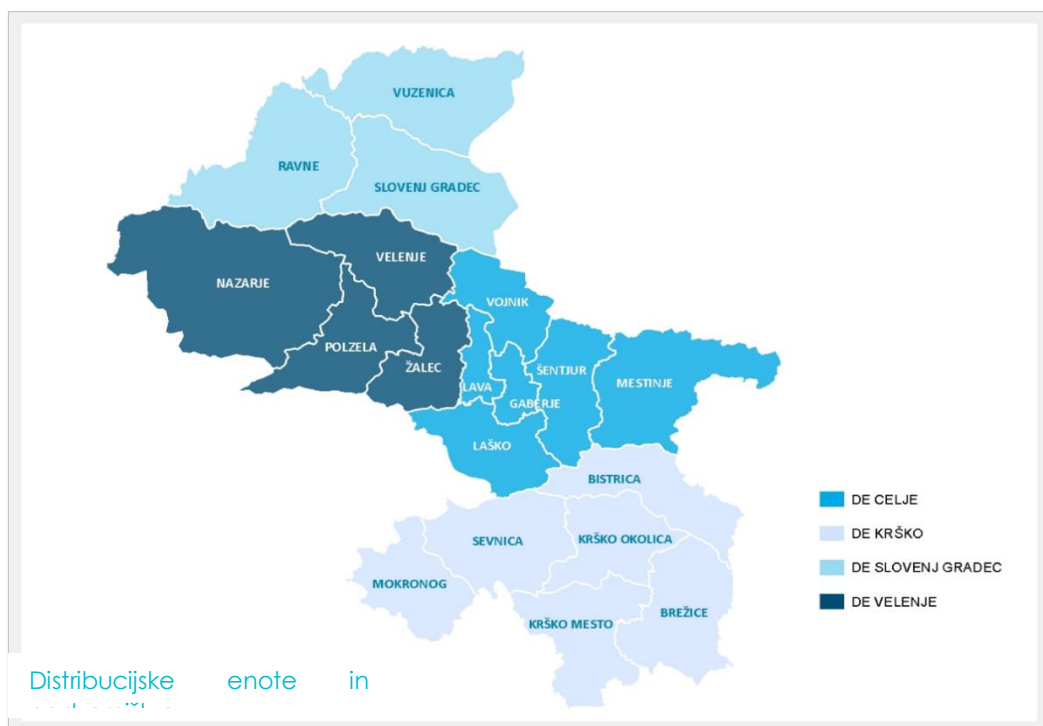


Organizacijska struktura družbe, ki temelji na veljavnem Pravilniku o organiziranosti in sistemizaciji delovnih mest, zagotavlja strokovno, učinkovito in racionalno izvajanje dejavnosti družbe ter učinkovit notranji nadzor.

Temeljne poslovne funkcije in dejavnosti vzdrževanja, upravljanja in vodenja distribucijskega omrežja, distribucije električne energije, opravljanja storitev SODO in tržnih storitev se vršijo okviru Sektorja za obratovanje in razvoj ter Sektorja za vzdrževanje in inženiring. Lokacijsko se posamezne dejavnosti izvajajo na sedežu družbe v Celju in štirih distribucijskih enotah: DE Celje, DE Krško, DE Slovenj Gradec in DE Velenje.

### 1.3 Dejavnost in področje delovanja

Temeljne dejavnosti družbe so upravljanje, vodenje in obratovanje distribucijskega sistema ter vzdrževanje, izgradnja in obnova elektrodistribucijskih vodov in naprav na območju Savinjske, Koroške in Spodnjeposavske regije, s 40 občinami v celoti in dvema delno. Distribucijsko območje družbe Elektro Celje obsega 4.345 km<sup>2</sup> oz. 22 % površine Slovenije. Temu primerna je razpršenost vodov in naprav, ki po skupni dolžini predstavljajo drugo najdaljše omrežje med petimi distribucijskimi družbami v Sloveniji.



### 1.4 Lastniška struktura

Družba Elektro Celje posluje kot delniška družba. Večinski lastnik je Republika Slovenija, ki ima v lasti 79,5 % delnic. Ostali lastniki delnic na dan 31. 12. 2021 so: pokojninski skladi (1,57 %), investicijske družbe in druge pravne osebe (15,28 %) ter fizične osebe (2,27 %), 1,38 % pa je lastnih delnic družbe (333.849 lastnih delnic v nakupni vrednosti 886.371 EUR).

## 1.5 Poslanstvo, vizija in vrednote

Uporabnikom omrežja, z zagotavljanjem zanesljive, kakovostne, stroškovno učinkovite in okolju prijazne oskrbe z električno energijo ter s sodobnimi storitvami, omogočamo razvoj in napredek.

Elektro Celje, d.d. je učinkovito in inovativno podjetje s tehnološko naprednim elektroenergetskim omrežjem, s čimer smo prepoznani kot zanesljiv partner pri zagotavljanju trajnostnega razvoja.

V Elektro Celje spoštujemo in spodbujamo aktivnosti, ki zagotavljajo, da so spoštovana načela in vrednote:

- odgovornost in zanesljivost
- dialog in sodelovanje
- znanje in odličnost

## 1.6 Razvojna strategija in poslovni cilji družbe Elektro Celje

Skrbna analiza ekosistema družbe ter sedanjih in pričakovanih prihodnjih potreb in pričakovanih ključnih deležnikov je jasno izpostavila številne izzive, s katerimi se družba že sooča, še bolj pa se bo z njimi soočala v prihodnosti. Največji izzivi so povezani s prehodom v nizkoogljično družbo: obnovljivi viri energije, toplotne črpalke, hranilniki energije, pametna omrežja, e-mobilnost, digitalizacija in obvladovanje porabe električne energije. Oskrba odjemalcev z električno energijo je v Sloveniji danes na zavidljivi ravni, tako rekoč v svetovnem vrhu, a da bi ohranili in še izboljšali to stanje, moramo graditi robustno in močno elektrodistribucijsko omrežje. Za razvoj in izgradnjo robustnega distribucijskega elektroenergetskega omrežja in prehod na višjo raven digitalizacije poslovanja bo potrebno zagotoviti dodatne finančne vire, pri tem pa stopnjo zadolženosti družbe ohranjati na obvladljivi ravni.

## 1.7 Strateške usmeritve družbe Elektro Celje za obdobje 2021 – 2025

Sprejete strateške usmeritve služijo za pripravo in opredelitev strateških ciljev, aktivnosti in nalog, hkrati pa so usmerjene v trajnostni razvoj družbe:

- zagotavljanje kakovostnih storitev za odjemalce s krepitvijo distribucijske mreže, uvajanjem novih tehnologij in storitev;
- optimizacija in povečevanje učinkovitosti poslovnih procesov in zagotavljanje donosnosti lastnikom;
- trajnostni razvoj.

## 2 Organizacijske meje, obseg in metodologija izračuna

Namen tega dokumenta je poročati o emisijah toplogrednih plinov (GHG), ki nastajajo pri dejavnosti Elektro Celje, d.d., ki se nanašajo na:

- distribucijo električne energije
- vzdrževanje in vodenje elektro energetskega sistema
- načrtovanje in izgradnjo elektro energetskega sistema in naprav

Ogljični odtis se za organizacijo izračunava prvič in služi za:

- prepoznavanje ključnih virov emisij CO<sub>2</sub> za pripravo podrobnega inventarja;
- obvladovanje tveganj in priložnosti za zmanjšanje emisij GHG;
- objavo poročila in sodelovanje v programih za zmanjšanje GHG.

Poročanje je prostovoljno in služi za ocenjevanje bodočega napredka pri zmanjševanju ogljičnega odtisa organizacije.

Za izračun ogljičnega odtisa je uporabljena standardizirana metoda v skladu z mednarodnim standardom o določanju in poročanju o emisijah toplogrednih plinov GHG Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard<sup>1</sup> in standardi, na katere se referenčni standard sklicuje. GHG Protocol sta objavila WBCSD World Business Council for Sustainable Development in ERI World Resource Institute v Marcu 2004.

V organizacijske meje niso vključene hčerinske družbe zaradi odločitve za primerljivost ogljičnega odtisa med vsemi distribucijskimi podjetji v Sloveniji, ki bodo izračunavala ogljični odtis samo za delniško družbo. Prav tako glede na oceno tveganja emisije hčerinskih družb ne predstavljajo več kot 5% skupnih emisij.

Neposredne (Obseg 1) in posredne (Obseg 2) emisije toplogrednih plinov se poročajo za celotno organizacijo z agregiranimi podatki porab glede na posamezne kategorije v Obsegih.

Emisije za Obseg 3 so izračunane samo za izbrane in navedene kategorije, za katere so na voljo primerni – relevantni podatki.

Izračun sledi standardu GHG Protocol. Izračunavajo se neposredne in posredne emisije, ki se poročajo v skladu z GHG Protocol. Za poročanje Obsega 3, ki je v skladu s standardom GHG Protokol opcijsko, se poročajo kategorije za katere so na voljo primerni podatki.

Okoljski podatki so zbrani v interni bazi iz računov dobaviteljev in evidentiranih porab in se letno poročajo. Podatki so bili za izračun vneseni iz poročil sektorjev in oddelkov organizacije.

## 2.1 Obseg 1 (Scope 1)

Neposredne emisije (S1 - Stationary Combustion) se izračunavajo za porabo goriv iz virov, ki so v lasti ali nadzorovani s strani organizacije. Poročajo se emisije CO<sub>2</sub> (t), CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs in CO<sub>2e</sub> (t) glede na razpoložljivost emisijskih faktorjev. Ostale emisije, PFCs, SF<sub>6</sub> v obravnavanem obdobju niso nastale.

V Obseg/Scope 1 so vključene:

- Neposredne emisije zaradi porabe fosilnih goriv (S1 - Stationary Combustion)<sup>2</sup>
- Neposredne emisije pri uporabi fosilnih goriv v transportnih sredstvih pod nadzorom organizacije (S1 - Mobile Combustion)<sup>3</sup> (električna vozila še ne predstavljajo tveganja za posebno poročanje)

---

<sup>1</sup> [Corporate Standard | Greenhouse Gas Protocol \(ghgprotocol.org\)](http://ghgprotocol.org)

GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard; WRI/WBCSD, March 2004

<sup>2</sup> Vključuje porabo fosilnih goriv za proizvodnjo pare, toplote ali električne energije.

<sup>3</sup> Emisije se izračunajo iz podatkov porabljenega goriva ali prevožene razdalje ali emisijskih faktorjev po meri.

- Neposredne emisije zaradi uhajanja hladilnih plinov vključno z SF<sub>6</sub>. (S3 – Refrigerants)<sup>4</sup>

Neposredne emisije iz porabe biomase, kot energenta, niso nastale.

## **2.2 Obseg 2 (Scope 2)**

V Obsegu 2 so obravnavane posredne emisije energentov. Sem spadajo emisije iz porabe električne in toplotne energije, ki jo pridobi in porabi Elektro Celje d.d..

- Poraba nabavljene električne energije v stavbah in za lastno delovanje iz distribucijskega omrežja
- Poraba električne energije zaradi izgub v omrežju pri transportu električne energije in distribucijskih napravah.
- Poraba nabavljene električne energije in toplote iz kogeneracij

Potroški električne energije so nastali z nabavo in drugimi dejavnostmi, za katere je organizacija posredno odgovorna. Za vse emisije se poročajo CO<sub>2</sub> (t) in CO<sub>2e</sub> (t) za katere so na voljo emisijski faktorji, in CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O za emisije iz kogeneracij.

## **2.3 Obseg 3 (Scope 3).**

V Obsegu 3 se izračunavajo in poročajo posredne emisije, ki nastajajo kot posledica aktivnosti organizacije na virih, ki niso v lasti ali nadzorovani s strani Elektro Celje.

Poročanje za Obseg 3 ni zavezujoče. Emisije so določene v skladu s tehničnimi smernicami za izračun emisij Obsega 3 za področja, kjer so na voljo primerni podatki.

Poročajo se emisije v naslednjih kategorijah Obsega 3:

- Kategorija 7: Prevozi zaposlenih na delo

## **3 Obdobje poročanja**

Osnovno – izhodiščno leto pri poročanju o emisijah GHG je leto 2018, ki vključuje rezultate za Obseg 1 in Obseg 2. Za poslovna leta 2018 do 2020 je izdelano posebno poročilo o emisijah toplogrednih plinov, ki ni verificirano, uporabljena pa je enotna metodologija.

Poročilo poroča o GHG emisijah, nastalih v poslovnem 2021. Preračunov na izhodiščno leto poročanja ni potrebno, saj ni bilo sprememb, ki bi zahtevale preračun.

## **4 Uporabljena metodologija**

Izračun izpolnjuje zahteve standarda GHG Protocol. Izračunavajo se neposredne in posredne emisije, ki se poročajo v skladu z zahtevami standarda kot emisije CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC in kot ekvivalent količine CO<sub>2</sub>.

Za emisijske vrednosti in preračune energijskih vrednosti se uporabljajo vrednosti za kurilnost oz. spodnje kalorične vrednosti energentov (NCV - net calorific value). NCV uporablja R Slovenija pri nacionalnih evidencah toplogrednih plinov in jih morajo

---

<sup>4</sup> Vključuje puščanje v hladilnih in ogrevalnih sistemih: toplotne črpalke, klima naprave, hladilniki.

upravljalci naprav upoštevati pri izdelavi poročil o emisijah toplogrednih plinov. (ARSO Značilne neto kalorične vrednosti in emisijski faktorji za leto 2021) ARSO 2021.

Na voljo so značilne neto kalorične vrednosti in emisijski faktorji ARSO, ki določajo samo emisije ogljikovega dioksida. GHG Protocol zahteva izračun in poročanje tudi o emisijah metana in dušikovega oksida. ARSO emisijski faktorji pa emisijskih faktorjev metana in dušikovega oksida ne opredeljujejo.

Emisijski faktorji DEFRA 2021 vsebujejo tudi emisije metana in dušikovega oksida in veljajo za ekvivalent ogljikovega dioksida na osnovi izpustov metana in dušikovega oksida.

Za izračun ogljičnega odtisa nabavljene električne energije iz distribucijskega omrežja se skladno s smernicami za izbor emisijskih faktorjev uporabljajo emisijski faktorji, ki jih objavlja agencija za energijo AGEN Republike Slovenije in dobavitelji električne energije. Objavljeni lokalni emisijski faktorji ne vsebujejo emisij emisij CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O.

Za izračun ogljičnega odtisa nabavljene električne energije in toplote iz kogeneracij se uporablja lastni preračun emisijskih faktorjev v skladu z 'Allocation of GHG Emissions from CHP Plant'

Za Obseg 3 za kategorijo 7 za prevoze na delo so ocenjeni prevoženi kilometri za prevoz na delo, emisije pa se izračunajo po enakem principu kot prevozi za potrebe organizacije. Pripravi se poročilo z uporabo emisijskih faktorjev iz virov DEFRA za emisije CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O za porabo goriva povprečnega vozila.

Faktorji za preračun toplogrednih plinov v ekvivalent emisij ogljikovega dioksida (GWP) se uporabijo v skladu z GWP dataset: 2014 IPCC Fifth Assessment, AR4.

Podrobna metodologija za izračun 'Metodologija za izračun ogljičnega odtisa Elektro Celje d.d.' NA-3052 je objavljena v dokumentnem sistemu organizacije in na vpogled zainteresiranim stranem na sedežu organizacije.

## **5 Ocena negotovosti**

Za oceno negotovosti se uporablja 'GHG Protocol guidance on uncertainty assessment in GHG inventories and calculating statistical parameter uncertainty' in orodje 'Calculation and ranking of uncertainties of indirect measured emissions'. Uporablja se za izračun negotovosti za oceno negotovosti vseh posredno merjenih izpustov.

Za Obseg 1 so zbrani podatki iz računov dobaviteljev energentov za posamezne dobave. Emisije lahko odstopajo zaradi negotovosti energijske vrednosti posameznih energentov, merilne negotovosti pri meritvah vhodnih količin in pri negotovosti pri določitvi emisijskega faktorja. Za določanje stopnje negotovosti količin posameznih energentov se uporabljajo podatki iz pravilnikov o meroslovnih zahtevah, za negotovost emisijskih faktorjev pa smernice IPCC za določanje negotovosti (IPCC uncertainty Data) v aplikaciji za oceno negotovosti..



Za Obseg 2 so zbrani podatki iz računov dobaviteljev energentov za posamezne dobave. Prav tako je emisijski faktor izračunan s strani dobavitelja električne energije. Za Obseg 2 za porabo električne energije za pokrivanje izgub pri distribuciji električne energije so podatki o količinah pridobljeni iz virov v Elektro Celje, uporabljen pa je emisijski faktor dobavitelja električne energije za pokrivanje izgub.

Za Obseg 2 za porabo električne in toplotne energije so podatki o količinah pridobljeni iz virov v Elektro Celje, uporabljeni pa je emisijski faktorji glede na lastni izračun.

Za Obseg 3 za prevoze na delo za kategorijo 7 je izdelana lastna metodologija za izračun oz. oceno prevoženih kilometrov za prevoz na delo zaposlenih.

Rezultat ocene negotovosti je v skladu z 'GHG Protocol uncertainty tool' tabela 2 za obseg 1 in 2 in za relevantne kategorije obsega 3.

Ocena točnosti	Interval (% srednje vrednosti)
Visoka	+/- 5%
Dobra	+/- 15%
Sprejemljiva	+/- 30%
Slaba	Več kot +/- 30 %

## 6 Rezultati

### 6.1 Obseg 1 (Scope 1)

Neposredne emisije (S1 - Stationary Combustion) se izračunavajo za porabo goriv iz virov, ki so v lasti ali nadzorovani s strani organizacije. Poročajo se emisije CO<sub>2</sub> (t), CH<sub>4</sub>(t), N<sub>2</sub>O(t), HFCs in CO<sub>2e</sub> (t). Ostale emisije, PFCs, SF<sub>6</sub> v obravnavanih obdobjih niso nastale.

Obseg 1 - 2021	CO <sub>2</sub> (t)	CO <sub>2e</sub> (t) (CH <sub>4</sub> )	CO <sub>2e</sub> (t) (N <sub>2</sub> O)	CO <sub>2e</sub> (t) (HFC)	CO <sub>2e</sub> (t)	Ocena negotovosti
Neposredne emisije zaradi porabe fosilnih goriv	140,17	0,24	0,16		140,56	Dobro
Neposredne emisije pri uporabi fosilnih goriv v transportnih sredstvih pod nadzorom organizacije	1.069,91	0,21	1,53		1.071,66	Dobro
Neposredne emisije zaradi uhajanja hladilnih plinov				65,56	65,56	Dobro
<b>SKUPAJ</b>	<b>1.210.08</b>	<b>0,45</b>	<b>1,69</b>		<b>1.277,77</b>	

### 6.2 Obseg 2 (Scope 2)

V Obsegu 2 se izračunavajo emisije zaradi nabavljene električne in toplotne energije. V Obsegu 2 so obravnavane posredne emisije energentov. Sem spadajo emisije iz porabe električne in toplotne energije, ki jo pridobi in porabi Elektro Celje d.d..

- Poraba nabavljene električne energije v stavbah in za lastno delovanje iz distribucijskega omrežja
- Poraba električne energije zaradi izgub v omrežju in distribucijskih napravah.
- Poraba nabavljene električne energije in toplote iz kogeneracij

Potroški električne energije so nastali z nabavo in drugimi dejavnostmi, za katere je organizacija posredno odgovorna. Za vse emisije se poročajo CO<sub>2</sub> (t) in CO<sub>2e</sub> (t), za katere so na voljo emisijski faktorji, in CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O za emisije iz kogeneracij.

<b>Obseg 2 - 2021</b>	CO <sub>2</sub> (t)	CH <sub>4</sub> (t)	N <sub>2</sub> O (t)	CO <sub>2e</sub> (t)	<b>Ocena negotovosti</b>
Nabavljena električna energija - market based (Izgube)	49.603,18	-	-	49.603,18	Dobro
Nabavljena električna energija - market based (lastne potrebe)	661,63	0,23	0,09	661,95	Dobro
Nabavljena toplotna energija	263,53	0,37	0,15	264,06	Dobro
<b>SKUPAJ</b>	<b>50.264,81</b>	<b>0,23</b>	<b>0,09</b>	<b>50.265,13</b>	

### 6.3 Obseg 3 (Scope 3).

V obsegu 3 se izračunavajo in poročajo posredne emisije, ki nastajajo kot posledica aktivnosti organizacije na virih, ki niso v lasti ali nadzorovani s strani organizacije.

<b>Obseg 3 - 2021</b>	CO <sub>2</sub> (t)	CH <sub>4</sub> (t)	N <sub>2</sub> O (t)	CO <sub>2e</sub> (t)	<b>Ocena negotovosti</b>
Kategorija 7: Prevozi zaposlenih na delo	559,77	0,52	3,74	564,03	Dobro
<b>SKUPAJ</b>	<b>559,77</b>	<b>0,52</b>	<b>3,74</b>	<b>564,03</b>	

### 6.4 Kazalniki obvladovanja GHG emisij

	<b>2021</b>
Obseg 1 tCO <sub>2e</sub>	1.278
Obseg 2 tCO <sub>2e</sub>	50.265
Obseg 3 tCO <sub>2e</sub>	564
Ogljični odtis podjetja <b>kgCO<sub>2e</sub>/MWh</b> Vse emisije CO <sub>2e</sub> na distribuirano EE	26,34
Ogljični odtis izgub električne energije <b>kgCO<sub>2e</sub>/MWh</b> emisije CO <sub>2</sub> izgub na distribuirano EE	25,11
Ogljični odtis delovanja organizacije <b>tCO<sub>2e</sub>/zaposlenega</b> Vse emisije CO <sub>2e</sub> na št. zaposlenih	3,91
Ogljični odtis prevozov na delo <b>tCO<sub>2e</sub> /zaposlenega</b> emisije CO <sub>2e</sub> prevozov na delo na št. zaposlenih	0,91
Število zaposlenih	622

## 7 Verifikacija rezultatov

Izračuni za poročano obdobje je preverjeno skladno z zahtevami ISO 14063-3 in ISO 14065 s strani neodvisne tretje osebe, Bureau Veritas.

## **8 Objava ogljičnega odtisa**

Izračun ogljičnega odtisa je sestavni del poročila o družbeni odgovornosti podjetja oz. nefinančnega poročila o poslovanju. Objavljen je v dokumentnem sistemu organizacije.

Kontaktna oseba je mag. Marijan Šunta; kontaktna e-pošta [marijan.sunta@elektrocelje.si](mailto:marijan.sunta@elektrocelje.si)

Celje, 10.2.2022

Marijan Šunta