

AB „Kauno energija“

Įmonės kodas 235014830

Raudondvario pl. 84

Kaunas, Lietuva



ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIŲ DUJŲ ATASKAITA 2023 M.

Ataskaita nėra verifikuota nepriklausomos akredituotos vertinimo įstaigos

Ataskaitinis periodas

2023.01.01 - 2023.12.31

Apskaitos standartas[The GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard \(Revised\)](#)**ORGANIZACINĖS RIBOS****Koks konsolidavimo požiūris buvo pasirinktas?**☐ Nuosavybės dalis☐ Finansinė kontrolė☒ Valdymo kontrolė**VEIKLOS RIBOS**

Ataskaita apima Scope 1, Scope 2 ir Scope 3 emisijas:

- *Scope 1.* Tiesioginės CO₂, CH₄, N₂O emisijos (iš kuro deginimo katilinėse, transporto priemonėse), tiesioginės fluorintų angliavandenilių (freonų) emisijos.
- *Scope 2.* Netiesioginės CO₂ emisijos, susijusios su perkamos elektros ir šilumos energijos gamyba. Elektros energijos gamybos emisijos skaičiuojamos pagal du metodus: lokacijos (angl. location-based) ir rinkos (angl. market-based).
- *Scope 3.* Netiesioginės CO₂ emisijos.

Lentelėje nuodytos Scope 3 emisijų kategorijos ir jų taikymo apibrėžtis.

Nr.	Kategorijos pavadinimas	Priskirtinos emisijos	Ištrauktos emisijos
1.	Išgytos prekės ir paslaugos (angl. Purchased goods and services)	Susijusios su naudojamų prekių (išgytų iš trečiųjų šalių) gamyba ir teikimu	Emisijos, susijusios su cheminėmis medžiagomis, kurių per metus yra nuperkama daugiau nei 10 tonų, sunaudojamu vandeniu, nuotėkų tvarkymu
2.	Ilgalaikis turtas (angl. Capital goods) – emisijos iš ilgalaikio turto, kurį organizacija per ataskaitinį laikotarpį įsigijo / pasistatė	Ilgalaikio turto pavyzdžiai yra įranga, mašinos, pastatai, įrenginiai ir transporto priemonės.	Ištraukti lengvieji automobiliai. Kitas ilgalaikis turtas neištrauktas, dėl reikalingų duomenų trūkumo ir didelės skaičiavimo neapibrėžties
3.	Išgytas kuras ir elektros energija (angl. Fuel- and energy-related activities)	Trečiųjų šalių emisijos, susidaranti išgaunant, gaminant ir transportuojant kurą ir elektros energiją	Emisijos, susijusios su įmonės sunaudojamu kuru, degalais ir elektros energija, taip vadinamos „well to tank“ emisijos
4.	Emisijos iš transporto priemonių (atvežimo paslaugos) (angl. Upstream transportation and distribution)	Trečiųjų šalių emisijos, susijusios su prekių, kurias įmonė naudoja savo veikloje, atvežimu	Neištrauktos, dėl mažareikšmiškumo

(tęsinys kitame puslapyje)

(tęsinys)

Nr.	Kategorijos pavadinimas	Priskirtinos emisijos	Įtrauktos emisijos
5.	Veikloje susidarančios atliekos ir nuotekos (angl. Waste generated in operations)	Veikloje susidarančios atliekos ir nuotėkos	Įtrauktos pilna apimtimi
6.	Verslo kelionės (angl. Business travel)	Emisijos, susijusios su darbuotojų skrydžiais verslo kelionių tikslais, taip pat gali būti skaičiuojamos kelionės autobusais, traukiniais ar kelionėse išsinuomotais automobiliais, jei tokių per ataskaitinius metus buvo	Neįtrauktos dėl duomenų nebuvimo ir mažareikšmiškumo
7.	Darbuotojų kelionės į / iš darbo (angl. Employee commuting)	Darbuotojų kelionės į / iš darbo nuosavu ar viešuoju transportu	Neįtrauktos dėl duomenų nebuvimo ir mažareikšmiškumo
8.	Išsinuomoto turto emisijos (angl. Upstream leased assets)	Emisijos eksploatuojant išsinuomotą turtą	Šiuo metu įmonės veikloje susijusių emisijų nėra
9.	Emisijos iš transporto priemonių (išvežimo paslaugos) (angl. Downstream transportation and distribution)	Trečiųjų šalių emisijos, susijusios su gaminių ir atliekų, išvežimu	Įtrauktos emisijos susijusios su atliekų išvežimu
10.	Tarpiniai produktai (angl. Processing of sold products)	Parduotų tarpinių produktų tolimesnis perdirbimas ar apdorojimas	Šiuo metu įmonės veikloje susijusių emisijų nėra
11.	Parduotos energijos vartojimas (angl. Use of sold products)	Emisijos, susijusios su parduotų produktų ir paslaugų vartojimu	Šiuo metu įmonės veikloje susijusių emisijų nėra
12.	Parduotų produktų šalinimas ir utilizavimas (angl. End-of-life treatment of sold products) Galimi šalinimo būdai: šalinimas sąvartynuose, deginimas ar perdirbimas. Pastaba: Grupė šios kategorijos emisijų šiuo metu neskaiciuoja dėl duomenų kompleksiskumo ir menko jų patikimumo	Emisijos, susijusios su parduotų produktų šalinimu (utilizavimu)	Šiuo metu įmonės veikloje susijusių emisijų nėra
13.	Nuomojamo turto emisijos (angl. Downstream Leased Assets)	Emisijos iš veiklų, vykdomų naudojantis turtu, kuris yra nuomojamas trečiosioms šalims	Šiuo metu įmonės veikloje susijusių emisijų nėra
14.	Franšizė (angl. Franchises)	Emisijos, susijusios su frančizės gavėjų vykdomomis veiklomis	Šiuo metu įmonės veikloje susijusių emisijų nėra
15.	Investicijos (angl. Investments)	Emisijos, susijusios su organizacijos investicijomis ataskaitiniais metais, kurios dar nėra įtrauktos į 1 ar 2 kategoriją. Ši kategorija taikoma investuotojams (t. y. bendrovėms, kurios investuoja siekdamos pelno) ir bendrovėms, teikiančioms finansines paslaugas.	Šiuo metu įmonės veikloje susijusių emisijų nėra

INFORMACIJA APIE EMISIJAS

Lentelėje žemiau pateikta informacija apie emisijas, neįtakotas kompensavimo priemonių.

Taikant rinkos požiūrį (angl. market based approach)

Emisijos	VISO (tCO ₂ e)	CO ₂ (tCO ₂ e)	CH ₄ (tCO ₂ e)	N ₂ O (tCO ₂ e)	HFCs (tCO ₂ e)	PFCs (tCO ₂ e)	SF ₆ (tCO ₂ e)
1 taikymo sritis Scope 1	18057	12612	5422	23			-
2 taikymo sritis Scope 2	71415	71415					-
3 taikymo sritis Scope 3	14964	14964					-
Viso:	104436	98991	5422	23			
Tiesioginės CO ₂ emisijos iš biogeninio kuro degimo (tCO ₂)							
210598							

Taikant lokacijos požiūrį (angl. location based approach)

Emisijos	VISO (tCO ₂ e)	CO ₂ (tCO ₂ e)	CH ₄ (tCO ₂ e)	N ₂ O (tCO ₂ e)	HFCs (tCO ₂ e)	PFCs (tCO ₂ e)	SF ₆ (tCO ₂ e)
1 taikymo sritis Scope 1	18057	12612	5422	23			-
2 taikymo sritis Scope 2	69082	69082					-
3 taikymo sritis Scope 3	14964	14964					-
Viso	102103	96658	5422	23			
Tiesioginės CO ₂ emisijos iš biogeninio kuro degimo (tCO ₂)							
210598							

1 priede atskirai pateiktas emisijų priskyrimas izoliuotam ir integruotam tinklui

BAZINIAI METAI

Metai, kurie pasirinkti kaip baziniai
2022
Bazinių metų pasirinkimo paaiškinimas
Pirmosios ataskaitos metai (2022) yra pasirenkami kaip baziniai metai.
Paaiškinimai dėl įmonės metodikų perskaičiuojant bazinių metų emisijas
Perskaičiavimai nebuvo taikomi

METODOLOGIJA IR EMISIJOS FAKTORIAI

Naudota skaičiavimo metodologija

Kiekvieno identifikuoto išmetimo šaltinio išmetimai skaičiuojamos naudojant šią formulę:

Išmetimai, tCO₂e = Veiklos duomenys (matavimo vienetas) x emisijos koeficientas (tCO₂e/matavimo vienetas).

Veiklos duomenys imami iš įmonės apskaitos, atskirais atvejais naudotos konservatyvios prielaidos (pvz.: apie šilumos energijos tiekėjų sunaudotą kuro kiekį).

Emisijos faktoriai imami iš UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA) ir kitų viešai prieinamų duomenų šaltinių.

Naudoti GWP koeficientai (jau įskaičiuoti DEFRA pateikiamuose emisijos koeficientuose) (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/Global-Warming-Potential-Values%20%28Feb%2016%202016%29_1.pdf):

CH₄: 28

N₂O: 265

R34: 675

Pilnas naudotų emisijos faktorių ir taikytų prielaidų sąrašas:

Emisijų šaltinis	Matavimo vienetas (m.v.)	CO ₂	CH ₄ (CO ₂ e)	N ₂ O	Blogeninės kilmės CO ₂	Nuoroda į duomenų šaltinį
		kg/m.v.	kg/m.v.	kg/m.v.	kg/m.v.	
Medienos skiedra	t	0	40.6	0.0	1.581	DEFRA
Gamtinės dujos	1000 m ³	1.811	0.002	0.001		DEFRA
Dyzelinas	l	2.47887	0.0002912	0.0329027		DEFRA
Benzinas	l	2.08354	0.008064	0.0058691		DEFRA
Suskystintos naftos dujos (LPG)	kg	2.935	0.00228	0.00183		DEFRA
Freonas (R32)	kg	675				DEFRA
Elektros energija (marked based)	MWh	466.36				European residual mix
Elektros (local based)	MWh	242.01				European residual mix
Įsigyta šilumos energija, pagaminta iš biomasės	MWh	10.74				DEFRA
Įsigyta šilumos energija, pagaminta iš biomasės ir durpių	MWh	226.33				Suskaiciuota konservatyviu įvertinimu, kad pusė sunaudoto kuro energija yra gauta deginant durpes
Iš UAB "Kauno termofikacinė elektrinė" įsigyta šilumos energija	MWh	226.77				Suskaiciuota naudojantis konservatyviu tiekėjo sunaudotų gamtinių dujų kiekio įvertinimu
Iš UAB "Kauno kogeneracinė jėgainė" įsigyta šilumos energija	MWh	135.87				Suskaiciuota naudojantis tiekėjo metinės ŠESD apskaitos ataskaitos duomenimis

Emisijų šaltinis	Matavimo vienetas (m.v.)	CO ₂	CH ₄ (CO ₂ e)	N ₂ O	Bloginės kilmės CO ₂	Nuoroda į duomenų šaltinį
Well to tank (medienos skiedra)	t	30.40				DEFRA
Well to tank (gamtinės dujos)	m ³	0.3366				DEFRA
Well to tank (dyzelinas)	l	0.61101				DEFRA
Well to tank (benzinas)	l	0.58094				DEFRA
Well to tank Suskystintos naftos dujos (LPG))	t	347.0093				DEFRA
Transportavimas sunkvežimiais, birūs kroviniai, 7,5-17 tonos, vidutinė apkrova)	km	0.6172				DEFRA
Elektros energijos tiekimo ir paskirstymo nuostoliai	MWh	3.98				Ignitis Group greenhouse gas inventory report
Vandens tiekimas	m ³	0.177				DEFRA
Nuotėkų tvarkymas	m ³	0.201				DEFRA
Cheminių medžiagų sąnaudos vandens paruošimui	t	0.96				Ecoinvent 3.7
Pelenų tvarkymas	t	1.234				DEFRA
Kitų atliekų tvarkymas	t	21.281				DEFRA
Dyzelinių lengvųjų automobilių naudojimas (angl. Capital goods)	km	0.16715645				DEFRA
Benzininių lengvųjų automobilių naudojimas (angl. Capital goods)	km	0.17818853				DEFRA
Elektrinių lengvųjų automobilių naudojimas (ang. Capital goods)	km	0.05266635				DEFRA
Mazutas	t	3216.38	5.3872	7.1229866		DEFRA
Dyzelinas	t	3164.33	0.3472	39.234228		DEFRA
Well to tank (Mazutas)	t	714.86545				DEFRA
Well to tank (Dyzelinas)	t	752.0276				DEFRA

EMISIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

Emisijos šaltiniai įvardinti nuo didžiausio iki mažiausio, taikant lokacijos požįūrį:

Emisijų šaltinis	Taikymo sritis	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HCFs	Viso	%
		tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	
Iš Kauno kogeneracinės jėgainės nupirkta šilumos energija	2					53256.9	52.16
Gamtinės dujos (degimo emisijos)	1	10802	15	6		10822.9	10.60
Iš biokurą/durpes naudojančių šilumos energijos gamintojų nupirkta šilumos energija	2					7476.7	7.32
Well to tank (šilumos energijos tiekėjų sunaudota medienos skiedra)	3					6920.1	6.78
Iš biokurą naudojančių šilumos energijos gamintojų nupirkta šilumos energija	2					5757.2	5.64
Medienos skiedra (degimo emisijos)	1	0	5404	0		5403.9	5.29
Well to tank (KAUNO ENERGIJA sunaudota medienos skiedra)	3					4049.7	3.97
KAUNO ENERGIJA sunaudota elektros energija (gauta iš tinklo)	2					2492.6	2.44
Well to tank (gamtinės dujos)	3					2008.1	1.97
Cheminių medžiagų sąnaudos vandens paruošimui	3					1279.3	1.25
Dyzelinas (degimo emisijos)	1	1042	0	13		1054.6	1.03
Mazutas (degimo emisijos)	1	404	1	1		405.3	0.40
Well to tank (dyzelinas deginimui)	3					247.5	0.24
Dyzelinas transportui (degimo emisijos)	1	233	0	3		236.2	0.23
Benzinas (degimo emisijos)	1	132	1	0		132.4	0.13
Benzininių lengvųjų automobilių naudojimas (angl. Capital goods)	3					104.4	0.10
Well to tank (mazutas deginimui)	3					89.7	0.09
Dyzelinų lengvųjų automobilių naudojimas (angl. Capital goods)	3					75.5	0.07
Iš Kauno termofikacinės jėgainės nupirkta šilumos energija	2					57.1	0.06
Well to tank (dyzelinas)	3					54.6	0.05
Elektros energijos tiekimo ir paskirstymo nuostoliai	3					41.0	0.04
Well to tank (benzinas)	3					38.6	0.04
GO ENERGY sunaudota elektros energija (gauta iš tinklo)	2					23.9	0.02
GO ENERGY sunaudota šilumos energija	2					17.9	0.02
Elektrinių lengvųjų automobilių naudojimas (angl. Capital goods)	3					15.1	0.01
Pelenų transportavimas (visų pelenų)	3					14.3	0.01
Well to tank (Kauno termofikacinės jėgainės sunaudotos gamtinės dujos)	3					10.6	0.01
Kitų atliekų tvarkymas	3					5.4	0.01
Nuotėkų tvarkymas	3					3.5	0.00
Vandens tiekimas	3					3.2	0.00

Emisijų šaltinis	Taikymo sritis	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HCFs	Viso	%
Medienos granulės (degimo emisijos)	1	0	2	0		2.1	0.00
Kitų atliekų tvarkymas (GO ENERGY)	3					1.9	0.00
Pelenų tvarkymas	3					0.9	0.00
Vandens tiekimas (GO ENERGY)	3					0.1	0.00
Nuotėkų tvarkymas (GO ENERGY)	3					0.1	0.00

Informacija apie emisijų pokyčius, kurių priežastys neturi įtakos bazinių metų emisijų perskaičiavimui (pvz.: procesų pasikeitimai, efektyvumo pagerinimas, veiklų nutraukimas)

Pokyčių nėra

Emisijų duomenys apie visų metų nuo bazinių metų iki dabartinės ataskaitos metų (įskaitant paaiškinimus dėl perskaičiavimų, jei taikoma)

Perskaičiavimų nėra

Nustatyti efektyvumo indikatoriai (pvz. emisijos pagamintai kWh, pardavimams, kt.)

Nustatyti efektyvumo indikatoriai:

Į tinklą pateiktos šilumos energijos emisijos, taikant lokacijos požiūrį: **87,4 kg CO₂e/MWh**

Į tinklą pateiktos šilumos energijos emisijos, taikant rinkos požiūrį: **89,4 kg CO₂e/MWh**

Į tinklą pateiktos šilumos energijos emisijos, **atskirai iš integruoto tinklo**, taikant lokacijos požiūrį: 271,4 kg CO₂e/MWh

Į tinklą pateiktos šilumos energijos emisijos, **atskirai iš integruoto tinklo**, taikant rinkos požiūrį: 273,4 kg CO₂e/MWh

Į tinklą pateiktos šilumos energijos emisijos, **atskirai iš izoliuoto tinklo**, taikant lokacijos požiūrį: 25,3 kg CO₂e/MWh

Į tinklą pateiktos šilumos energijos emisijos, **atskirai iš izoliuoto tinklo**, taikant rinkos požiūrį: 27,3 kg CO₂e/MWh

Aprašykite GHG valdymo/mažinimo programas ar strategijas

Nėra šios ataskaitos apimtyje

PAPILDOMA INFORMACIJA**Informacija apie apskaitos kokybę (pvz. informacija apie neapibrėžčių priežastis ir mastą taikant prielaidas) ir taikomas priemones skirtas pagerinti apskaitos kokybę**

1 ir 2 taikymo srities apskaitos patikimumas yra laikytinas aukštu, kadangi visi veiklos duomenys yra pagręsti finansinės apskaitos duomenimis, taikomi nacionaliniai emisijos faktoriai.

3 taikymo srities apskaitos patikimumas yra laikytinas geru. Tinkamų nacionalinių emisijos faktorių nėra, todėl buvo taikomi DEFRA emisijos faktoriai arba pagrįstos pakankamumo patikimumo lygio prielaidos.

Informacija apie ŠESD pašalinimą

Nėra

INFORMACIJA APIE KOMPENSAVIMO PRIEMONES**Informacija apie kompensavimo priemones, kurios buvo įgyvendintos už veiklos ribų**

ŠESD KIEKIS (tCO₂e)	Kompensavimo projekto tipas	Ar kompensavimo priemonės buvo verifikuotos/sertifikuotos ar/ir patvirtintos išorinės programos (pvz.; CDM)
0 (jokios kompensavimo priemonės nebuvo taikytos)	-	-

1 priedas. Informacija apie emisijų paskirstymą tarp lokalaus ir integruoto tinklo

Izoliuotas tinklas						
Scope	Emissions, t					
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Total	Biogenic CO ₂
	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e
Scope 1	10214	1230	17	0	11461	47398
Scope 2 (location based)	673				673	
Scope 2 (marked based)	1246				1246	
Scope 3	3528				3528	
TOTAL location based	14416	1230	17	0	15663	47398
TOTAL marked based	14988	1230	17	0	16235	47398

Integruotas tinklas						
Scope	Emissions, t					
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Total	Biogenic CO ₂
	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e	tCO ₂ e
Scope 1	2398	4192	6	0	6596	163200
Scope 2 (location based)	68409	0	0	0	68409	0
Scope 2 (marked based)	70170	0	0	0	70170	0
Scope 3	11435	0	0	0	11435	0
TOTAL location based	82242	4192	6	0	86440	163200
TOTAL marked based	84003	4192	6	0	88201	163200