



Raport amprenta de carbon Conform GHG PROTOCOL

**S.C.EUROPEAN FOOD
INTERNATIONAL S.R.L**

Scop 1-2



Contents

1. OBIECTIVUL SI SCOPUL ANALIZEI	4
1.1. Introducere si definirea obiectivelor	4
1.1.1. Compania analizata	4
REZUMAT EXECUTIV	5
1.1.2. Argumente pentru efectuarea studiului	6
1.1.3. Grupul tinta:	7
1.2. Scopul	7
1.2.1. Delimitarea sistemului in functie de operatiuni	7
1.2.2. Criterii de delimitare	7
1.2.3. Scopul temporal si geografic	7
1.2.4. Limitele studiului	7
2. INFORMATII GENERALE	8
2.1. Termeni si definitii	8
2.2. Factorii de emisie	9
2.2.1. IT	10
2.2.2. Electricitate	10
2.2.3. Incalzire Spații de producție	10
2.2.4.	10
3. INVENTAR	11
3.1. SCOPE 1: Emisii directe	11
3.2. SCOPE 2 Emisii Indirecte rezultate din consumul de energie.	13
4. REZULTATE	14
4.1. Anul de referinta si evolutia profilului	15
4.2. Clasificarea datelor despre emisii in functie de activitate	15
5. STRATEGIE DE REDUCERE A AMPRENTII DE CARBON SI PLAN DE IMPLEMENTARE	15
5.1. Analiza riscurilor legate de schimbarile climatice	15
5.2. Strategia de reducere a amprentei de carbon	15
5.3. Plan de implementare	15
6. EVALUAREA CALITATII DATELOR	15
6.1. Gradul de completare	15



6.2.	Incertitudine	16
6.2.1.	Informatii despre intensitatea activitatilor	16
6.2.2.	Incertitudinea factorului de emisie	16
6.2.3.	Incertitudine totala	16
6.3.	Reprezentativitate	16
6.3.1.	Corelatie tehnologica (relevanta)	16
6.3.2.	Corelatie temporala (constanta)	16
6.3.3.	Corelatia geografica (acuratete)	16
6.4.	Transparenta	16
6.5.	Ipoteze	17
7.1.	Politici implementate pentru imbunatatirea calitatii inventarului	17
REFERINTE		18



REZUMAT

1. OBIECTIVUL SI SCOPUL ANALIZEI

1.1. Introducere si definirea obiectivelor

1.1.1. Compania analizata

S.C.EUROPEAN FOOD INTERNATIONAL S.R.L cu adresa sediului social: Oras Stei, Str. Lucian Blaga, nr.9, Hala 2, jud. Bihor și Punct de lucru cu adresa: str. Lucian Blaga, nr.9, Ștei, Jud.Bihor.

Profilul de activitate: producerea și ambalarea de produse alimentare cu următoarele coduri CAEN:

Cod CAEN	Activitate
1089	Fabricarea altor produse alimentare
1071	Fabricarea paini, prajiturilor si produselor de patiserie
1072	Fabricarea biscuitilor, piscoturilor si altor produse similare
1082	Fabricarea produselor din cacao, a ciocolatei si produselor zaharoase
1073	Fabricarea macaroanelor, taieteilor, cus-cus-ului si a altor produse fainoase similare
1084	Fabricarea condimentelor
3821	Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase

Date societate:

- Denumirea firmei: S.C.EUROPEAN FOOD INTERNATIONAL S.R.L
 - Adresa : Oras Stei, Str. Lucian Blaga, nr.9, Hala 2, jud. Bihor
 - Telefon : 0259/407 347 ; Fax :0259/407 348
- Punct de lucru
 - Adresa: str. Lucian Blaga, nr.9, Ștei-jud.Bihor
 - Telefon : 0259 / 333 674
 - Amplasament: în partea de NE a orașului Ștei.
- Numar angajati : 540
- Regimul de lucru:
 - Zonă de producție 1: 3 schimburi, 5 zile/săptămână;
 - Zonă de producție 2: 4 schimburi, 7 zile/săptămână.
 - Departamentului administrativ: 2 schimburi, 5 zile/saptamana.

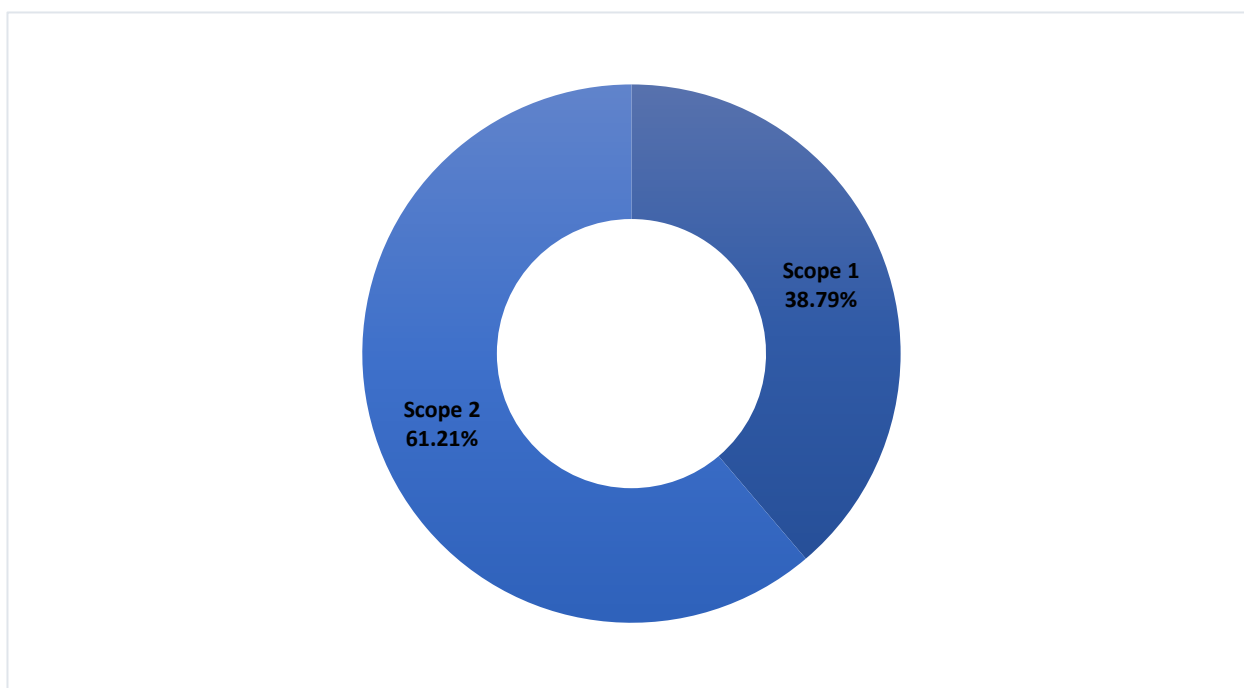


REZUMAT EXECUTIV

În contextul global al schimbărilor climatice și al responsabilității sociale corporative, Compania își asumă o abordare proactivă și responsabilă în privința impactului său asupra mediului. În anul 2024, a fost lansat un proiect crucial pentru evaluarea amprentei de carbon, marcând un angajament ferm către sustenabilitate.

Această inițiativă reprezintă un pas semnificativ în eforturile societății de a înțelege și de a cuantifica impactul activităților desfășurate asupra schimbărilor climatice.

Raportul prezent oferă o privire în profunzime asupra metodologiilor folosite, datelor adunate și rezultatelor obținute în urma analizei amprentei de carbon pentru anul 2023.

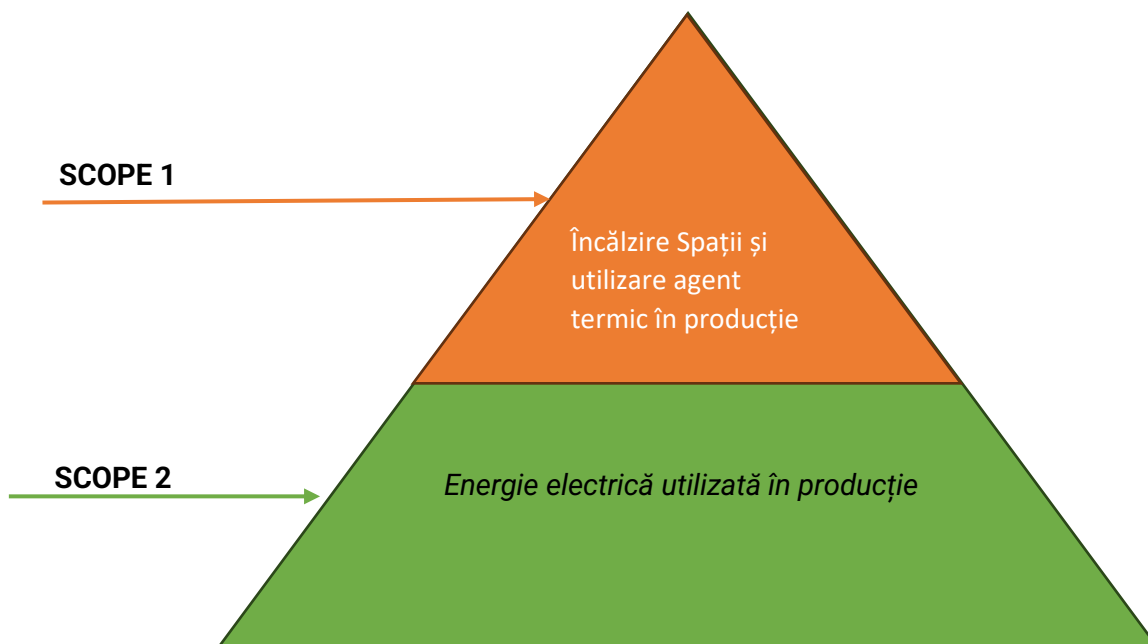


Figură 1 Amprenta de carbon la nivelul anului 2023

Tabel 1 Rezultatele evaluării

SCOPE 1, tCO ₂ e	SCOPE 2, tCO ₂ e	TOTAL, tCO ₂ e
1,103.37	1,741.40	2,844.77

Activitățile companiei și încadrarea acestora în categoriile SCOPE s-a realizat conform Ghidurilor tehnice puse la dispoziție de GHG Protocol, cartografierea lor finală fiind prezentată în continuare.



Figură 2 Activitățile incluse în Raportul de evaluare

Cea mai mare sursă pentru emisiile totale este reprezentată de emisiile directe, din categoria SCOPE 2, generate de producerea și ambalarea de produse alimentare.

Următoarea categorie de emisii este reprezentată de emisiile indirecte, generate de activitățile încadrate în SCOPE 1 – Generată de încălzirea spațiilor.

Alți factori de emisie nu au fost luați în considerare întrucât aceștia sunt încadrați în SCOPE 3.

Această schemă de emisii este specifică unei companii cu activități principale desfășurate de la punctul de lucru și utilizează vehicule de la o terță parte.

1.1.2. Argumente pentru efectuarea studiului

Această analiză a fost efectuată pentru:

- identificarea activităților companiei care generează cele mai mari emisii de gaze cu efect de seră (echivalent CO₂);
- mai bună înțelegere a modului în care sunt întrebuințate resursele pe plan intern;
- elaborarea unui model de bune practici atât pentru angajați, cât și pentru clienți și beneficiari;



1.1.3. Grupul tinta:

Raportul se adreseaza, in primul rand, managementului companiei, pentru a facilita procesul decizional si angajatilor, in vederea cresterii nivelului intern de constientizare a subiectului emisiilor de carbon.

In al doilea rand, raportul este destinat informarii publicului interesat, incluzand parteneri, beneficiari si alte parti interesate, in conformitate cu strategia specifica a beneficiarului.

1.2.Scopul

1.2.1. Delimitarea sistemului in functie de operatiuni

Pentru acest calcul s-a utilizat metoda controlului operational.

1.2.2. Criterii de delimitare

Toate activitatile relevante pentru sistemul analizat au fost incluse in organigrama, cu exceptia celor insignifiante calitativ, mai exact a celor care reprezinta mai putin de 0,1% din amprenta de carbon total. Astfel, limitele sistemului ar trebui sa acopere cel putin 99% din impactul schimbarilor climatice..

Pe baza criteriilor de delimitare, au fost excluse urmatoarele activitati: activitatile de mentenanta ale biroului, transportul angajatilor, evenimente si alte echipamente de birou (cu exceptia calculatoarelor si telefoanelor mobile de serviciu), livrarea produselor finite si semi-finite.

1.2.3. Scopul temporal si geografic

Aceasta analiza include operatiunile companiei care au avut loc pe teritoriul Romaniei.

1.2.4. Limitele studiului

Acest raport evalueaza amprenta de carbon a companiei, cu alte cuvinte scopul sau este limitat la categoria privind impactul asupra mediului, adica potentialul de incalzire globala (GWP). Datele privind emisiile sunt raportate ca indicatori de nivel mediu (in tCO₂ echivalent), deoarece nu a fost posibila colectarea si estimarea anumitor date privind emisiile directe si indirecte ale altor gaze cu efect de sera.



2. INFORMATII GENERALE

2.1. Termeni si definitii

Gaze cu efect de sera (GHGs)

Din categoria gazelor cu efect de sera fac parte dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄), oxidul de azot, hexaflorura de sulfur, hidrofluorocarburile (HFC) si perfluorocarburile (PFCs). In procesul de calculare a unei amprente de carbon trebuie luate in considerare si cantitatile de gaze cu efect de sera emise ca efect secundar al activitatii analizate. Dintre cele enumerate anterior, dioxidul de carbon are cel mai semnificativ impact asupra mediului, mai mare chiar si decat cel al metanului (CH₄).

Dioxidul de carbon (CO₂)

Dioxidul de carbon, CO₂ este un gaz incolor si inodor, practic imperceptibil de catre oameni, caracteristici care fac identificarea si monitorizarea lui dificila. In general, CO₂ rezulta din arderea combustibililor fosili, precum gazul natural si petrolul, insa este emis indirect si atunci cand utilizam energia electrica sau termica, avand in vedere faptul ca, in cadrul procesului de producerea a electricitatii o metoda inca larg utilizata este arderea combustibililor fosili.

Annual, pe planeta sunt emise in atmosfera aproximativ 30 de miliarde de tone de dioxid de carbon. Cifra este foarte scazuta in comparatie cu emisiile ce rezulta din fenomene naturale, dar, avand in vedere faptul ca dioxidul de carbon ramane in aer pentru o perioada cuprinsa intre 100 si 200 de ani, atunci cand aceste cantitati se aduna pot avea un impact semnificativ asupra mediului.

Deoarece dioxidul de carbon reprezinta, din punct de vedere al impactului asupra mediului si a schimbarilor climatice, cel mai relevant dintre toate gazele cu efect de sera din cele enumerate anterior, marimea amprente de carbon este exprimata in echivalentul unei tone de dioxid de carbon (tCO₂e). Pentru simplificarea procesului de calculare a amprente de carbon, celelalte gaze cu efect de sera sunt exprimate in tCO₂e, convertind astfel masa lor in masa de CO₂, pe baza unui index calculat in functie de modul in care acestea contribuie la efectul de sera. Valorile de tCO₂e, obtinute prin conversia maselor GES, sunt adaugate la valorile estimate de CO₂, pentru a obtine cifra total pentru emisii.



Amprenta de carbon

În determinarea marimii unei amprente de carbon este examinat și volumul emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate ca efecte secundare ale unei activități. În baza de date centralizată sunt incluse toate emisiile de gaze cu efect de seră rezultate din asemenea activități.

Unitatea de măsurare pentru calcularea amprente de carbon (tCO₂e)

Datorită volumului mare de emisii, dioxidul de carbon este considerat a fi cel mai reprezentativ dintre gazele cu efect de seră menționate anterior. Mărimea amprente de carbon este exprimată în tone de CO₂ echivalent (tCO₂e). În evaluarea marimii unei amprente de carbon, alte tipuri de gaze cu efect de seră sunt convertite în CO₂ echivalent, astfel încât unitatea lor de măsură va fi tot tCO₂e. În vederea stabilirii marimii reale a amprente de carbon, valorile tCO₂e trebuie adunate.

Protocolul GHG

Punctul de referință în calculul nostru este Protocolul GHG (sau GES). Acesta este un sistem pe trei niveluri, împărțit în SCOPE (ro: domeniu de aplicare).

SCOPE 1	SCOPE 2
arderea directă a surselor de energie (combustibili fosili, sau alt tip de combustibili)	utilizarea indirectă a energiei (ex. electricitate)

arderea directă a surselor de energie (combustibili fosili, sau alt tip de combustibili)
utilizarea indirectă a energiei (ex. electricitate) alte activități care generează indirect emisii

Deși emisiile provenite de la utilizarea echipamentelor IT este opțională în calcularea marimii reale ale amprente de carbon, acest studiu a luat în calcul emisiile produse, ca urmare a specificului activității desfășurate.

2.2. Factorii de emisie

În vederea centralizării bazei de date am folosit cele mai importante baze de date internaționale, precum:



- Baza de date DEFRA (Departamentul pentru Mediu, Agricultură și Mediul Rural din Marea Britanie);
- Baza de date DBEIS (Departamentul pentru Afaceri, Energie și Industrie din Marea Britanie)
- Etichetă ecologică : SC EYE MALL SRL
- Baza de date UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting
- Alte studii și baze de date internaționale.

Factorii pentru fiecare activitate în parte vor fi prezentați în continuare, în funcție de tipul de activitate. Nu toți factorii au fost incluși în această analiză, deoarece, după cum am menționat anterior, sunt analizați doar cei mai importanți din punct de vedere GWP.

Sursa factori	Tip activitate	UM factori	Valoare factor emisie
Eticheta	Electricitate	kg CO ₂ /Kw	0.172
GHG UK 2023	Gaze naturale	kg CO ₂ /Kw	0.203
GHG UK 2023	Lemn	kg CO ₂ /Kw	0.02

2.2.1. IT

Factorul de emisie luat în calcul pentru utilizarea calculatoarelor (desktop și laptop) este de 175 kgCO₂e/pcs (anual) conform DELL, 2010, iar pentru utilizarea telefoanelor mobile este de 1250 kgCO₂e/pcs (anual) conform Guide to Greener Electronics 2017, Greenpeace Reports.

2.2.2. Electricitate

Factorul de emisie luat în calcul pentru consumul de electricitate este de 0.172 tCO₂e/MWh conform etichetei Ecologice furnizate de: SC EYE MALL SRL

2.2.3. Incalzire Spații de producție

Factorul de emisie luat în calcul pentru încălzirea sediilor și utilizare în producție pentru gazul metan este de 0.203tCO₂e/MWh (Ordinul 601/2012, Institutul National de Statistica, 2013).

2.2.4.

Factorul de emisie luat în calcul pentru încălzirea sediilor și utilizare în producție pentru lemn este de 0.02 tCO₂e/MWh (Ordinul 601/2012, Institutul National de Statistica, 2013).



3. INVENTAR

Emisiile sunt exprimate direct in tCO₂ echivalent; caracteristica specifica a activitatii si generarea datelor pentru estimarea gazelor cu efect de sera nu a permis alta abordare pentru emisiile directe (SCOPE 1) si pentru emisiile indirecte (SCOPE 2).

3.1.SCOPE 1: Emisii directe

Activitati de productie

Consumatori de utilități per secție:

Secție	Tip utilități	Cantitate de utilități utilizată anual
Statia compresoare	Energie Electrică	1862,8 kW/h
Statia Frig	Energie Electrică	820 kW/h
Masini climatizare fabrica	Energie Electrică	944 kW/h
Centrala termica	Energie Electrică	227.4 kW/h
Statia Pall	Energie Electrică	42.5 kW/h
Inel de incendiu	Energie Electrică	49.5 kW/h
Punct termic Hala 7	Energie Electrică	2.72 kW/h
Punct termic Hala 2	Energie Electrică	16.5 kW/h
Wiener 1	Energie Electrică	700 kW/h
Wiener 2	Energie Electrică	700 kW/h
Moara Ocrim	Energie Electrică	300 kW/h
Sectia Florigo	Energie Electrică	369.74 kW/h
Sectia BNS	Energie Electrică	1174 kW/h
Sectia FEN	Energie Electrică	395 kW/h



Hala 10	Energie Electrică	211 kW/h
Cuptoarele de coacere	Gaze naturale	3390.11 MWh
Centrala Termica	Biomasa din lemn	4625200 KG

Energia utilizata pentru functionarea echipamentelor de productie:

a) Informatii generale

Pentru functionarea utilajelor si echipamentelor de productie și a , compania a raportat un consum de energie electrica 10124.43 [MWh] la care se adaugă, Productie energie proprie, din Panouri Fotovoltaice de 4738.05 [MVarh], utilizarea gazelor naturale 3390.11 MWh/an și Biomasa din lemn: 4625200 KG/an.

b) Contextul temporal

In conformitate cu scopul temporal al studiului, datele obtinute sunt relevante pentru anul 2024.

O parte din electricitatea este achizitionata la punctul de lucru, unitatea fiind dotată cu din Panouri Fotovoltaice capabile de a genera 950 kw , alte surse de energie utilizate în desfășurarea activității sunt: Gaze naturale: 3390.11 MWh/an și Biomasa din lemn: 4625200 KG/an.

c) Metoda de obtinere

Emisiile sunt calculate in baza datelor inregistrate.

d) Ipoteze

Conform evaluarilor, cea mai mare parte din consumul energetic se datoreaza utilizarii utilajelor de productie.

e) Factori de emisie

Sursa factorilor de emisie este baza de date DEFRA si UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting.

f) Date calculate

Tip energie	Cantitate	Emisii (tCO ₂ e)
Energie electrica – consum tehnologic	10,124,430 kWh	1,743.5
Gaze naturale - consum tehnologic	3,390,110 kWh	687.1



Tip energie	Cantitate	Emisii (tCO2e)
Biomasa din lemn	20,814,400.0 kWh	416.29
Total		2,844.77

3.2.SCOPE 2 Emisii Indirecte rezultate din consumul de energie.

a) Informatii generale

Compania foloseste energia electrica cu contoare de electricitate instalate si operate de reprezentantii distribuitorului local de energie electrica și din sursă proprie. Furnizorul de energie publica anual Eticheta de Energie, conform Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali aprobat prin Ordinul 5/2023.

Conform Etichetei de Energie, publicata pentru anul 2023, sursele primare ale electricitatii furnizate sunt in proportie de 51.44%% regenerabile, respectiv 48.56%% neregenerabile.

b) Context temporal

In ceea ce priveste contextul temporal al studiului, datele folosite sunt relevante pentru anul 2023. Consumul de energie poate varia pe parcursul anului, in functie de nevoile de lumina si aer conditionat determinate de schimbarile de anotimp.

c) Locatie geografica

Societatea realizează alimentare cu energie electrică din două surse: o parte din electricitatea este achizitionata la punctul de lucru prin intermediul rețelei publice de alimentare, iar o altă parte este produsă prin Panouri Fotovoltaice, amplasamet în cadrul amplasamentului.

d) Informatii tehnologice

Energia electrica este necesara atât pentru desfășurarea activității în zona administrativă, în vederea funcționării: echipamentelor de birou (altele decat laptop si calculatoare, cum ar fi imprimante, servere), aerului conditionat in perioada verii, curatenie si mentenanta, aparatele din zonele de servit masa si iluminare, cât și pentru zonele de producție în vederea desfășurării activității specifice.

e) Metoda de obtinere

Consumul specific al companiei este calculat procentual, pe baza datelor extrase din inregistrarile beneficiarului.



- Furnizorul datelor
 - Informatii verificate din partea beneficiarului
- Interval de variatie
 - Datele sunt calculate cu o marja probabila de sub% statistic.
- Factorii de emisie
 - Sursa factorilor de emisie este baza de date DEFRA si UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting

f) Date calculate:

Sursa	Tip activitate	Cantitate (kW/h)	Emisii (tCO ₂ e)
Producție	Consum energie electrica totală	10,124,430	1,741.4
Total			

4. REZULTATE

Amprenta totala de carbon GWP este 2,187.92 tone CO₂ echivalent.

Utilizarea termenului de SCOPE este utila pentru delimitarea fiecarui tip de emisie si a sursei acesteia. O asemenea clasificare este utila din perspectiva activitatii de raportare si pentru a intelege mai bine ce categorie de activitati sunt responsabile pentru cele mai mari emisii.

Amprenta de carbon, in functie de SCOPE

SCOPE	tCO ₂ e	% din total
SCOPE 1 Emisii directe	1,103.37	38.8%
SCOPE 2 Emisii indirecte energie	1,741.40	61.2%
TOTAL EMISII	2,844.77	100%

Cea mai mare sursa pentru emisiile totale este reprezentata de emisiile directe generate de procesele tehnologice de productie, incadrate in SCOPE 2. Urmatoarea categorie de emisii este reprezentata de emisiile indirecte SCOPE 1.



4.1. Anul de referință și evoluția profilului

Compania analizată a început colectarea și analiza datelor începând cu anul 2023 și va continua această acțiune, în vederea implementării Strategiei de reducere a amprentei de carbon și a Planului de implementare.

4.2. Clasificarea datelor despre emisii în funcție de activitate

Toate calculele făcute în scopul determinării amprentei operaționale de carbon respectă metodologia și principiile subliniate prin Protocolul Gazelor cu Efect de Sera (Greenhouse Gas Protocol), standard dezvoltat de către World Business Council for Sustainable Development.

Compania a transmis datele necesare pentru analiza emisiilor directe și indirecte de gaze cu efect de seră (SCOPE 1 și 2 potrivit Protocolului GES sau GHG) pentru perioada 1 ianuarie – 31 decembrie 2023.

5. STRATEGIE DE REDUCERE A AMPRENTEI DE CARBON ȘI PLAN DE IMPLEMENTARE

5.1. Analiza riscurilor legate de schimbările climatice

Schimbările climatice vor afecta diferit regiunile lumii: în timp ce unele regiuni vor suferi de căldură și secetă extremă, altele vor fi confruntate cu fenomene meteorologice extreme, iar analiza prevede o intensificare a acestor fenomene în următoarele decenii (https://ec.europa.eu/clima/climate-change/climate-change-consequences_ro).

Conform analizei Comisiei Europene privind schimbările climatice, Europa se va confrunta cu valuri de căldură frecvente, incendii forestiere și secetă, fapt care va duce la costuri ridicate pentru societate și economie din cauza regelementării (diminuării resurselor naturale), a daunelor cauzate bunurilor imobile și infrastructurii, afectarea sănătății umane și afectării sectoarelor economice – preponderent a sectorului energetic, dependent de factori climatici cum ar fi temperatura și precipitațiile.

Astfel, întrucât activitatea analizată este dependentă energetic, putem estima un impact semnificativ pe termen lung a creșterii costurilor asociate achiziționării energiei electrice.

5.2. Strategia de reducere a amprentei de carbon

5.3. Plan de implementare

6. EVALUAREA CALITĂȚII DATELOR

6.1. Gradul de completare

Deși anumite activități sunt excluse din limitele operaționale – mentenanța echipamentelor de birou, catering și administrarea website-ului de exemplu - niciunul dintre aceste procese excluse nu influențează în mod semnificativ emisiile raportate, având în vedere faptul că acestea reprezintă mai puțin de 1 % din sursele de emisii.



6.2. Incertitudine

Pentru evaluarea parametrului de incertitudine a studiului a fost utilizata matricea Data Quality Assessment. Incertitudinile stiintifice ale modelelor climatice existente si ale calculului privind potentialul de incalzire globala, se regasesc in Raportul de sinteza al Comitetului Interguvernamental al ONU privind Schimbarile Climatice. (IPCC 2007).

6.2.1. Informatii despre intensitatea activitatilor

Scorul mediu determinat pentru parametrii masurati de companie privind intensitatea activitatii - folosind contributia aproximativa la emisiile totale drept greutate - este de 3.0, ceea ce inseamna ca estimarea datelor privind activitate variaza cel mai probabil intr-o marja de 10 %.

6.2.2. Incertitudinea factorului de emisie

Utilizarea factorilor de emisie din alte surse publicate, unde in cele multe cazuri incertitudinea nu era prezentata, conduce la o medie de incertitudine rezultata - utilizand contributia aproximativa la emisiile totale drept greutate - de 2.8 pentru toti factorii de emisie, fiind mai ridicata decat aceea a parametrilor de intensitate a activitatii. In concluzie, variatia amprentei de carbon, determinata de incertitudinea factorilor de emisie, poate fi inclusa intr-o marja de 10%.

6.2.3. Incertitudine totala

Amprenta totala de carbon poate varia intr-un interval estimativ de 8%.

6.3. Reprezentativitate

Matricea Data Quality Assessment a fost intrebuintata in vederea estimarii reprezentativitatii datelor.

6.3.1. Corelatie tehnologica (relevanta)

Corelatia tehnologica este foarte buna, in cele mai multe cazuri datele sunt legate direct de activitatile analizate sau de procese si materiale similare.

6.3.2. Corelatie temporala (constanta)

Reprezentativitatea parametrilor de intensitate si a factorilor de emisie este adecvata. Parametrii privind intensitatea activitatii sunt relevanti in contextul temporal al studiului, iar majoritatea factorilor de emisie nu sunt mai vechi de trei ani fata de anul studiului.

6.3.3. Corelatia geografica (acuratete)

Toti parametrii de intensitate au fost obtinuti din zona analizata, in timp ce pentru factorii de emisie asemenea date nu au fost disponibile, astfel incat au fost luate in considerare datele dintr-o zona cu conditii similare.

6.4. Transparenta

Metodele de obtinere (calculare, ipoteze privind sursele) a datelor furnizate au fost documentate corespunzator, iar factorii de emisie au fost preluati din surse publice.



6.5. Ipoteze

7. Tabel 2 Ipoteze

Activitate	Descriere
Emisii ale centralelor termice	Emisiile sunt calculate conform datelor furnizate pentru întreaga perioadă a anului 2023. Acesta sunt calculate pe baza consumului de Gaze naturale.
Emisii calculate pentru zonele de producție	Emisiile sunt calculate conform datelor furnizate pentru întreaga perioadă a anului 2023. Acestea înglobează consumul de Energie electrică și Biomasă.

7.1. Politici implementate pentru îmbunătățirea calitatii inventarului

Urmatoarele recomandari pot fi implementate pentru a îmbunătăți calitatea inventarului:

- Centralizarea datelor în vederea actualizării amprentei de carbon.
- Monitorizarea continuă și actualizarea periodică a datelor.
- Îmbunătățirea acurateței calculelor și estimărilor.
- Implementarea de măsuri de reducere a emisiilor.
- Implementarea de Obiective și planuri de reducere a emisiilor.



REFERINTE

- Bureau Veritas. (2014). 2013 Social and Environmental Responsibility Report. Neuilly-sur-Seine, France: Bureau Veritas.
- Carbon Solutions Global. (2014). Carbon Solutions Global Carbon Calculator. (Carbon Solutions Global) Retrieved June 20, 2014, from <http://www.carbonsolutionsglobal.com/offsetting/certified-carbon-footprint-calculator>
- carbonfootprint.com. (2014). Carbon Footprint. Retrieved June 20, 2014, from <http://calculator.carbonfootprint.com/calculator.aspx?tab=6>
- Chester, M. V. (2008). Life-cycle Environmental Inventory of Passenger Transportation in the United States. Berkeley, California, USA: Institute of Transportation Studies, UC Berkeley.
- Chester, M. V., & Horvath, A. (2009). Environmental Assessment of Passenger Transportation Should Include Infrastructure and Supply Chains. Environmental Research Letters, 4(2).
- Chester, M. V., & Horvath, A. (2012). High-speed Rail with Emerging Automobiles and Aircraft Can Reduce Environmental Impacts in California's Future. 7(3).
- Chester, M. V., Pincetl, S., Eisenstein, W., & Matute, J. (2012). Infrastructure and Automobile Shifts: Positioning Transit to Reduce Life-cycle Environmental Impacts for Urban Sustainability Goals. 8(1).
- Covenant of Mayors. (2012). SEAP Guidebook - Emission factors. Covenant of Mayors.
- DEFRA. (2015). How did we calculate the numbers? - <http://xls.co2list.org/>. London, UK: Department for Environment, Food & Rural Affairs, United Kingdom.
- DELL. (2010). Product Carbon Footprint (PCF) Assessment of a DELL Laptop. Austin, Texas, USA: DELL.
- Deloitte. (2014). Global Report: Environmental Sustainability. Paris, France: Deloitte.
- energysp.hu. (2009). Hungary - Energy efficiency report. ABB.
- IPCC. (2007). Fourth Assessment Report: Climate Change 2007. Synthesis Report. UN Intragovernmental Panel on Climate Change.
- Itten, R., Frischknecht, R., & Stucki, M. (2012). Life-cycle Inventories of Electricity Mixes and Grid. Uster, Switzerland: Esu Services Ltd.
- M. J. Bradley & Associates. (2007). Comparison of Energy Use & CO2 Emissions From Different Transportation Modes. Washington DC, USA: American Bus Association.



- MND. (2012). National Energy Strategy 2030 (Nemzeti Energia Stratégia 2030). Budapest: Hungarian Ministry of National Development.
- SGS. (2014). SUSTAINABLE & productive SUSTAINABILITY HIGHLIGHTS 2013. SGS.
- UCL. (2009). Travel related carbon footprint. London, UK: Environment Institute, University College London.
- Volkswagen. (2010). The Life Cycle of a Car. Wolfsburg: Volkswagen AG Group Research.
- (Cisco, 2015)
- Chong, H., & Ricaurte, E. (2014). Hotel sustainability benchmarking [Electronic article]. Cornell Hospitality Reports, 14(11), 6-27 (Chong H., 2014)
- <https://www.greenpeace.org/usa/reports/greener-electronics-201>