



ROMANIAN BUSINESS CONSULT SRL
Analiza amprenta CO₂
2024
Scope 1, 2, 3



Elaborat de:
STRATOS MANAGEMENT SRL

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a final flourish.

Noiembrie 2025



CUPRINS

LISTĂ TABELE.....	3
LISTĂ FIGURI.....	3
GLOSAR	3
1. INTRODUCERE	4
1.1. Prezentare generală	4
1.2. Istorie și evoluție.....	4
1.3 Diversificare strategică	5
1.4 Premisele calcului CO ₂	6
2. REZULTATELE EMISIILOR.....	8
2.1. Mixul energetic (ESRS E1-5)	9
2.2. Prezentarea rezultatelor (ESRS E1-6).....	9
2.2.1 Intensitatea emisiilor de GES.....	11
2.3. Analiza rezultatelor.....	12
2.3.1. SCOPE 1	12
2.3.2. SCOPE 2	13
2.3.3. SCOPE 3	14
2.4 Concluzie.....	23
3. METODOLOGIE, IPOTEZE ȘI FACTORI DE EMISIE.....	24
Limite și restricții ale sistemului	27
4. EVALUAREA CALITĂȚII DATELOR.....	28
4.1. Incertitudine	28
Metodologie privind incertitudinea datelor de intrare	28
Metodologia incertitudinii factorilor de emisie	29
Rezultatele matricei de analiză a calității.....	29
4.2. Gradul de incertitudine al rezultatelor	30
5. REFERINȚE	32



LISTĂ TABELE

Tabel 1. Mixul energetic în 2024 (E1-5).....	9
Tabel 2. Rezultatele evaluării (E1-6)	10
Tabel 3. Intensitatea GES per venit net (E1-6)	12
Tabel 4. Rezultatele evaluării Scope 3 aval/amonte	15
Tabel 5. Distribuția emisiilor în sub-categoria Bunuri achiziționate	15
Tabel 6. Distribuția emisiilor în sub-categoria Servicii achiziționate	16
Tabel 7. Distribuția emisiilor în categoria Utilizarea produselor vândute.....	17
Tabel 8. Distribuția emisiilor în categoria Bunuri de capital	19
Tabel 9. Distribuția emisiilor în sub-categoria Transport și distribuție în aval.....	19
Tabel 10. Distribuția emisiilor în sub-categoria Deșeuri generate în cadrul operațiunilor	20
Tabel 11. Distribuția emisiilor în categoria Transport și distribuție amonte	20
Tabel 12. Distribuția emisiilor în categoria Tratatamentul la sfârșitul vieții produselor vândute	22
Tabel 13. Evaluarea preciziei datelor și a intervalelor de incertitudine	28
Tabel 14. Rezultatele evaluării datelor de intrare	29
Tabel 15. Rezultatele evaluării factorilor de emisie	30

LISTĂ FIGURI

Figură 1 Categorii de activități RBC SRL incluse în raport.....	10
Figură 2 Amprenta de carbon în 2024.....	11
Figură 3 Distribuția emisiilor SCOPE 1	12
Figură 4 Rezultate la nivel de locație vs la nivel de piață în SCOPE 2.....	13
Figură 5 Distribuția emisiilor SCOPE 3	14
Figură 6 Distribuția emisiilor aferente companiilor deținute integral de RBC	18

GLOSAR

SCOPE	Domeniu
ESRS	Standardele Europene de Raportare a Sustenabilității
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
tCO ₂ e	Tone de dioxid de carbon echivalent
GHG Protocol	Organizația ce a întocmit standardul de calcul pentru emisiile de carbon



1. INTRODUCERE

1.1. Prezentare generală

RBC (Romanian Business Consult) este o companie din România, specializată în furnizarea și integrarea de soluții IT și echipamente tehnologice pentru sectorul de retail. Prin portofoliul său extins de produse și servicii, RBC contribuie la transformarea digitală a comerțului modern, oferind clienților soluții care îmbunătățesc eficiența operațională, acuratețea proceselor și experiența de cumpărare.

Activitatea companiei include soluții integrate de hardware, software și servicii, printre care:

- sisteme POS și self-checkout, echipamente de scanare, cântărire și etichetare electronică;
- platforme software de management al magazinului și al lanțului de aprovizionare;
- soluții de prevenire a pierderilor (loss prevention), trasabilitate și logistică;
- servicii de consultanță, integrare, instalare și mentenanță pentru toate echipamentele implementate.

RBC oferă clienților săi acces la o rețea de service extinsă în România și Republica Moldova, cu centre regionale în București, Cluj, Iași, Timișoara și Chișinău, precum și echipe tehnice prezente în fiecare reședință de județ. Echipa este formată din peste 200 de tehnicieni specializați în service și suport, care asigură intervenții rapide și mentenanță la nivel național.

În plus, RBC furnizează echipamente destinate industriei alimentare, menite să optimizeze eficiența proceselor industriale și să integreze fluxurile de cântărire, etichetare, producție și logistică.

Această bază solidă de activități și infrastructură va sta la fundamentul evaluării amprenteii de carbon, prin identificarea surselor directe și indirecte de emisii asociate operațiunilor companiei.

1.2. Istorie și evoluție

Romanian Business Consult (RBC) a fost printre primii integratori locali de soluții tehnologice pentru retail, contribuind semnificativ la implementarea primelor sisteme informatizate de gestiune, vânzare și etichetare electronică în marile lanțuri de magazine.

De-a lungul anilor de activitate, RBC a evoluat de la un furnizor de echipamente la un partener strategic complet, care oferă consultanță, dezvoltare software, integrare și servicii post-vânzare.

Etaple importante ale dezvoltării includ:

- **Anii 1991–2000:** introducerea primelor sisteme POS moderne și a echipamentelor de cântărire și etichetare în retailul alimentar din România, prin parteneriatele cu Diebold-Nixdorf și Bizerba;



- **Perioada 2000–2010:** extinderea portofoliului cu soluții software integrate și dezvoltarea unei rețele naționale de service;
- **După 2010:** parteneriate strategice cu producători internaționali de tehnologie (Fujitsu, Zebra, Datalogic), extinderea capacităților de suport și diversificarea portofoliului către soluții de self-checkout, automatizare a proceselor logistice și management al datelor;
- **2021–2023:** consolidarea poziției prin achiziția companiilor Ropeco București, Smart Pay Software și Fullscreen Digital, extinderea operațiunilor în Republica Moldova și lansarea de soluții dedicate digitalizării complete a lanțurilor de retail.
- **2024:** creșterea numărului de clienți și a parteneriatelor strategice. Optimizarea proceselor interne și îmbunătățirea calității serviciilor.

Din punct de vedere financiar și organizațional, RBC a cunoscut o dezvoltare constantă, crescând de la o structură locală de dimensiuni mici la un angajator important, cu peste 250 de angajați și o cifră de afaceri stabilă pe un trend ascendent.

1.3 Diversificare strategică

Diversificarea strategică a companiei a fost ghidată de nevoia de a răspunde dinamicii pieței de retail moderne, dar și de tendințele globale de digitalizare și automatizare.

În prezent, RBC oferă un portofoliu integrat de soluții hardware, software și servicii, care acoperă toate etapele lanțului de valoare din retail:

- **Front-office:** sisteme POS, self-checkout, kioscuri interactive, echipamente de scanare și etichetare electronică;
- **Back-office:** soluții software de gestiune, logistică, trasabilitate și raportare;
- **Servicii de suport:** mentenanță preventivă și corectivă, help-desk 24/7, intervenții în teren în maximum 50 km de la orice punct de lucru.

În ultimii ani, RBC a urmărit o diversificare strategică în trei direcții principale:

1. **Extinderea geografică** prin dezvoltarea centrelor regionale din Cluj, Iași, Timișoara și Chișinău, asigurând acoperire totală la nivel național și regional.
2. **Integrarea digitală** prin lansarea de platforme software proprii pentru analiza datelor, gestiunea inventarului și optimizarea fluxurilor logistice.
3. **Soluții pentru industria alimentară** prin furnizarea de echipamente și aplicații destinate proceselor de cântărire, etichetare și gestionare a producției, adresând cerințele de eficiență și conformitate din sectorul food manufacturing.

Diversificarea strategică a fost susținută de parteneriate solide cu producători globali de tehnologie, care au permis RBC să mențină standarde ridicate de calitate, securitate și performanță.



1.4 Premisele calcului CO₂

ECHIPA RBC SRL

Echipa de management RBC, care a sprijinit procesul de colectare și validare a datelor necesare pentru calculul Amprenteii de Carbon:

- Daniela Bodea – Director HR&Q / Administrator RBC
- Radu Protopopescu – Director Financiar / Administrator RBC
- Laurentiu Draghia – Quality & Compliance Manager

ECHIPA STRATOS

- Simona Anghel - Sustainability Project Manager
- Andrada Martin – Sustainability Assistant
- Luiza Zăpucioiu – Sustainability Specialist

Datele au fost colectate de la RBC SRL prin intermediul departamentelor interne, centralizate în fișiere Excel distincte pentru **SCOPE 1, SCOPE 2 și SCOPE 3**. Pentru facilitarea colaborării și a accesului transparent la informații, **Echipa RBC a creat un director de lucru dedicat proiectului pe SharePoint**, unde au fost încărcate documentele și materialele de suport.

Pentru înțelegerea metodologiei și a cerințelor specifice calculului Amprenteii de Carbon, a fost organizată o sesiune de lucru cu echipa RBC, în cadrul căreia au fost prezentate principiile Protocolului GHG (Greenhouse Gas Protocol) și modul de raportare aferent.

Pe parcursul procesului de colectare, au fost purtate mai multe discuții de clarificare, cu scopul de a adresa situațiile atipice și în cazul în care anumite informații nu au fost disponibile. În aceste situații, au fost formulate ipoteze documentate, în conformitate cu prevederile menționate în Capitolul 4 al prezentului raport.

Website: <https://rbc.com.ro/>

Adresă: Str. Pechea 17-19, Sector 1, București, România

Telefon: +40 (21) 233 25 00

Email: dana.bodea@rbc.com.ro / laurentiu.draghia@rbc.com.ro

Informații incluse în raport

Informațiile prezentate în acest raport sunt confidențiale și reprezintă rezultatul unei evaluări independente efectuate de **Stratos Management SRL**, în conformitate cu direcțiile tehnice publicate de GHG Protocol. Raportul include detalii referitoare la:

- Datele de intrare utilizate;
- Categorizarea activităților pe domenii de aplicare (SCOPE 1, 2 și 3);
- Factorii de emisie selectați;



- Emisiile de carbon calculate;
- Evaluarea preciziei datelor.

Raportul constituie proprietate intelectuală a furnizorului de servicii și nu poate fi copiat, reprodus, publicat sau redistribuit fără acordul scris al acestuia. Furnizorul autorizează partajarea cu organismul de audit al sustenabilității pentru anul de raportare vizat, exclusiv în scopul verificării conformității informațiilor prezentate și în limitele stipulate prin contractele de audit în vigoare.

Beneficiarul raportului poate utiliza informațiile furnizate în scopuri informative și consultative. Orice decizie luată pe baza informațiilor din raport este responsabilitatea exclusivă a beneficiarului.



2. REZULTATELE EMISIILOR

Acest raport prezintă analiza amprenteii de carbon generate de activitățile **ROMANIAN BUSINESS CONSULT SRL (RBC)** pentru anul 2024, conform metodologiei recunoscute la nivel internațional prin **GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol)**. Evaluarea a urmărit colectarea și integrarea datelor din cadrul companiei și din lanțul său valoric, în vederea determinării volumului total de emisii de gaze cu efect de seră.

Metoda selectată pentru calcularea amprenteii de carbon a fost „**Controlul operațional**”, ceea ce înseamnă că au fost incluse toate emisiile provenite din activitățile și procesele aflate sub controlul operațional direct al companiei.

Rezultatele sunt exprimate în **tone CO₂ echivalent (tCO₂e)**, unitate care include nu doar emisiile de dioxid de carbon (CO₂), ci și pe cele de metan (CH₄), oxid de azot (N₂O), hidrofluorcarburi (HFC), perfluorcarburi (PFC) și hexafluorură de sulf (SF₆), în conformitate cu metodologia de calcul.

În cadrul raportului, emisiile au fost clasificate în cele trei domenii de aplicare („scopes”), definite de GHG Protocol:

- **SCOPE 1** – Emisii directe, generate de arderea combustibililor fosili și de utilizarea echipamentelor din cadrul operațiunilor RBC SRL (ex. centrale termice, flote auto proprii).
- **SCOPE 2** – Emisii indirecte, rezultate din energia electrică și termică achiziționată pentru consum intern.
- **SCOPE 3** – Emisii indirecte suplimentare, asociate lanțului valoric extins (ex. transportul furnizorilor, gestionarea deșeurilor, activități de distribuție și logistică, călătorii de afaceri).

Prin această abordare, raportul oferă o **imagine completă a impactului climatic al RBC SRL**, acoperind atât activitățile aflate sub control direct, cât și pe cele provenite din relațiile cu partenerii și furnizorii.



2.1. Mixul energetic (ESRS E1-5)

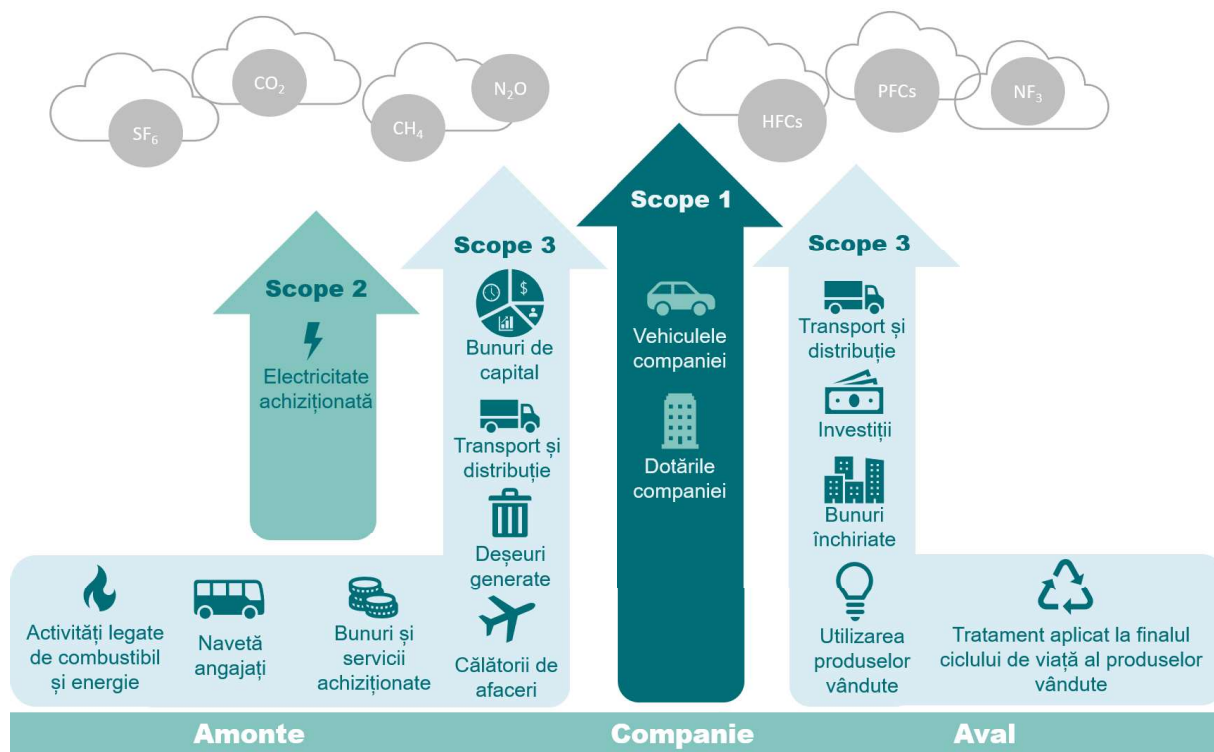
Tabel 1. Mixul energetic în 2024 (E1-5)

Consumul și mixul de energie		2024
1	Consumul de combustibil din cărbune și produse din cărbune (MWh)	22.78
2	Consumul de combustibil din țiței și produse petroliere (MWh)	1,576.53
3	Consumul de combustibil din gaze naturale (MWh)	466.64
4	Consumul de combustibil din alte surse fosile (MWh)	0.75
5	Consumul de energie electrică, căldură, abur și răcire din surse fosile achiziționate sau cumpărate (MWh)	-
6	Consumul total de energie fosilă (MWh) (calculat ca sumă a liniilor 1-5)	2,066.70
Pondere surselor fosile în consumul total de energie (%)		92.83%
7	Consumul din surse nucleare (MWh)	84.33
Pondere consumului din surse nucleare în consumul total de energie (%)		3.79%
8	Consumul de combustibil din surse regenerabile, inclusiv biomasă (inclusiv deșeuri industriale și municipale de origine biologică, biogaz, hidrogen regenerabil etc.) (MWh)	0.71
9	Consumul de energie electrică, căldură, abur și răcire achiziționate sau cumpărate din surse regenerabile (MWh)	74.51
10	Consumul de energie regenerabilă necombustibilă autogenerată (MWh)	0
11	Consumul total de energie regenerabilă (MWh) (calculat ca sumă a liniilor 8-10)	75.22
Pondere surselor regenerabile în consumul total de energie (%)		3.38%
Consumul total de energie (MWh) (calculat ca sumă a liniilor 6, 7 și 11)		2,226.25

2.2. Prezentarea rezultatelor (ESRS E1-6)

Situația generală a emisiilor globale este prezentată în valori absolute, oferind un punct de referință pentru viitoarele exerciții de calcul menite să reducă aceste cantități. Merită subliniat faptul că defalcarea emisiilor în cele trei categorii SCOPE (1, 2 și 3) permite o identificare mai precisă a principalelor surse de emisii. Acest lucru facilitează prioritizarea măsurilor de reducere acolo unde impactul este cel mai semnificativ, susținând astfel eficacitatea strategiei de reducere a amprente de carbon. În plus, aceasta permite monitorizarea sistematică pe termen lung a progreselor.

Activitățile companiei și clasificarea acestora în categoriile SCOPE au fost efectuate în conformitate cu orientările tehnice furnizate de **Protocolul GHG**, cartografierea finală fiind prezentată mai jos.



Figură 1 Categoriile de activități RBC SRL incluse în raport

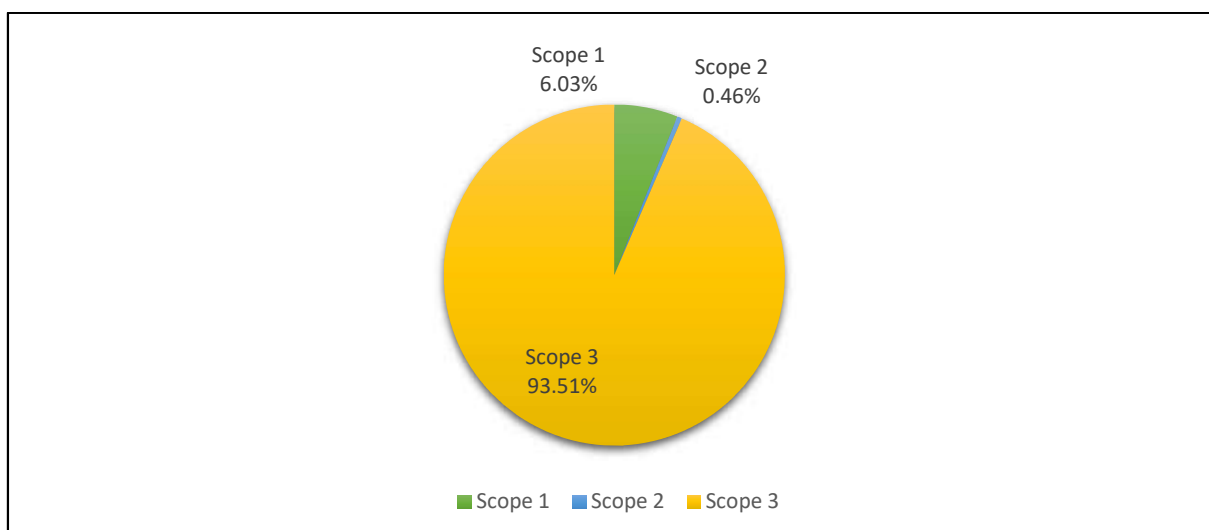
Tabel 2. Rezultatele evaluării (E1-6)

Scope 1 Emisiile directe de gaze cu efect de seră		
Emisiile brute de GES din SCOPE 1 (tCO ₂ e)		463.71
1	Dotările companiei	85.84
2	Vehiculele companiei	377.87
Scope 2 Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră (energie)		
Emisiile brute de gaze cu efect de seră SCOPE 2 bazate pe locație (tCO ₂ e)		41.07
Emisiile brute de gaze cu efect de seră SCOPE 2 bazate pe piață (tCO ₂ e)		35.70
Scope 3 Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră (lanț valoric)		
Total Emisii brute indirecte (Scope 3) de gaze cu efect de seră (tCO ₂ e)		7,195.19
1	Bunuri și servicii achiziționate	4,036.26
2	Bunuri de capital	218.03
3	Activități legate de combustibil și energie (neincluse în Scope 1 sau Scope 2)	123.36
4	Transport și distribuție în amonte	86.67
5	Deșeuri generate în cadrul operațiunilor	27.15
6	Călătorii de afaceri	66.16
7	Naveta angajaților	21.86



8	Active închiriate în amonte	-
9	Transport și distribuție în aval	146.38
10	Prelucrarea produselor vândute	-
11	Utilizarea produselor vândute	1,814.54
12	Tratarea la sfârșitul ciclului de viață a produselor vândute	1.52
13	Active închiriate în aval	3.34
14	Francize	-
15	Investiții	649.91
Emisiile totale de gaze cu efect de seră		
Emisiile totale de GES (în funcție de locație) (tCO2e)		7,699.97
Emisiile totale de GES (în funcție de piață) (tCO2e)		7,694.61

Mai jos, este prezentată o distribuție procentuală a emisiilor pe domeniu pentru a evidenția SCOPE-urile cu cel mai semnificativ impact.



Figură 2 Amprenta de carbon în 2024

2.2.1 Intensitatea emisiilor de GES

Pentru o evaluare comparabilă a performanței climatice a companiei, emisiile totale de gaze cu efect de seră (GES) au fost raportate la venitul net realizat în anul 2024. Acest indicator reflectă eficiența cu care RBC SRL generează valoare economică raportat la amprenta de carbon asociată activităților sale. Cifra de afaceri utilizată în calculul intensității emisiilor de GES provine din datele financiare publice disponibile pe platforma mfinante.gov.ro, pentru anul financiar 2024 (valoare: 235,913,925 RON). Intensitatea emisiilor a fost determinată prin împărțirea emisiilor totale de GES (calculate atât prin metoda bazată pe locație, cât și prin metoda bazată pe piață) la venitul net aferent anului 2024, rezultând indicatorii prezentați în Tabelul 3.



Tabel 3. Intensitatea GES per venit net (E1-6)

Intensitatea GES per venit net	2024
Emisiile totale de GES (bazate pe locație) per venit net (tCO ₂ e/RON)	0.00003264
Emisiile totale de GES (bazate pe piață) per venit net (tCO ₂ e/RON)	0.00003262
Cifra de afaceri 2024 (RON)	235,913,925

2.3. Analiza rezultatelor

2.3.1. SCOPE 1

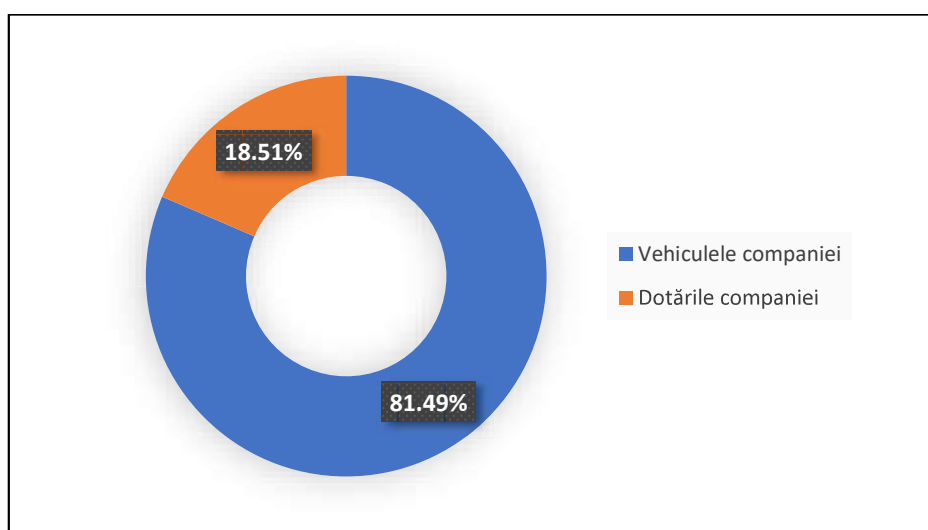
În cadrul **SCOPE 1**, au fost identificate două categorii principale de emisii directe:

- **Emisiile generate de dotările companiei** (centrale termice și echipamente de răcire), totalizând **85.84 tCO₂e**, ceea ce reprezintă **1.12%** din totalul emisiilor companiei;
- **Emisiile rezultate din utilizarea vehiculelor companiei**, asociate consumului de combustibili fosili, totalizând **377.87 tCO₂e**, respectiv **4.91%** din total.

Astfel, emisiile brute de GES din SCOPE 1 însumează **463.71 tCO₂e** în anul 2024, adică **6.03%** din amprenta totală de carbon a RBC SRL.

Ponderea ridicată a emisiilor provenite din flota auto confirmă faptul că utilizarea combustibililor fosili pentru activitățile operaționale reprezintă principala sursă de emisii directe pentru RBC. În schimb, contribuția emisiilor provenite din dotările companiei, precum centralele termice și echipamentele de răcire, este relativ redusă. Acest nivel scăzut indică atât dimensiunea moderată a infrastructurii fixe, cât utilizarea instalațiilor predominant pentru activități administrative.

Distribuția procentuală a emisiilor din SCOPE 1 este ilustrată în graficul următor.



Figură 3 Distribuția emisiilor SCOPE 1

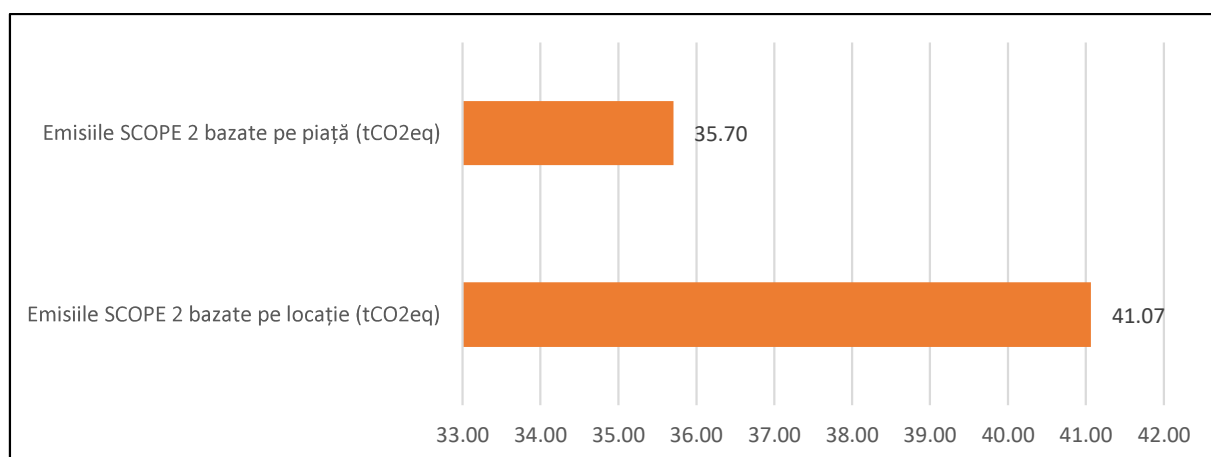


2.3.2. SCOPE 2

Conform metodologiei **GHG Protocol**, emisiile din **SCOPE 2** reflectă impactul indirect al consumului de energie electrică achiziționată de către companie.

Pentru anul 2024, emisiile brute de gaze cu efect de seră asociate consumului de electricitate în cadrul RBC SRL au fost calculate prin aplicarea a 2 factori de emisie diferiți și au fost obținute următoarele valori:

- **35.70 tCO₂e** – valoare determinată prin metoda **bazat pe piață**, care ia în considerare factorii de emisie specifici furnizorului de energie al companiei;
- **41.07 tCO₂e** – valoare determinată prin metoda **bazat pe locație**, care utilizează un factor specific și aplicabil la nivel național (ANRE, 2024).



Figură 4 Rezultate la nivel de locație vs la nivel de piață în SCOPE 2

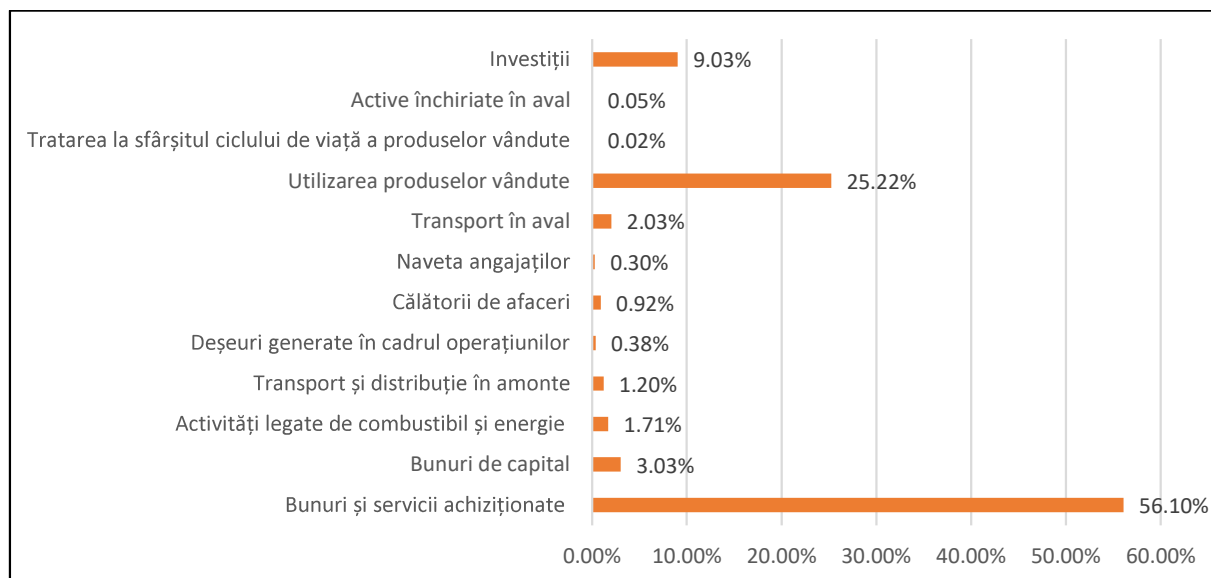
Diferența dintre cele două valorile calculate se datorează compoziției energetice diferite ale furnizorilor de electricitate utilizați de RBC în 2024. E.ON Energie România, PPC Energie Muntenia și Premier Energy Furnizare aplică structuri de producție și achiziție a energiei cu ponderi variabile de surse convenționale și regenerabile, ceea ce determină factori de emisie specifici fiecărui furnizor. În anumite locații, mixul energetic furnizat este mai carbon-intensiv decât media națională, în timp ce în altele este ușor mai favorabil, ceea ce explică diferența dintre cele două valori de emisii Scope 2.

Deși impactul energetic al RBC rămâne sub 1% din amprenta totală a companiei, analiza arată că negocierea contractului de furnizare, astfel încât ponderea energiei provenite din surse regenerabile să fie mai mare în mixul achiziționat sau o eventuală tranziție către un furnizor cu un procent mai ridicat de energie regenerabilă ar putea reduce semnificativ emisiile din Scope 2.



2.3.3. SCOPE 3

Amprenta de carbon asociată **SCOPE 3** pentru **RBC SRL** în anul 2024 totalizează **7,699.97 tCO₂e**, ceea ce o plasează ca principala sursă de emisii în cadrul inventarului GES al companiei.



Figură 5 Distribuția emisiilor SCOPE 3

Categoriile cu cele mai mari emisii din Scope 3, care însumează peste **92% din totalul emisiilor indirecte**, sunt următoarele:

- **Bunuri și servicii achiziționate – 4,036.26 tCO₂e**, reprezentând principala sursă de emisii în amonte, asociată achiziției de echipamente, piese de schimb și consumabile utilizate în activitatea tehnică și operațională a RBC;
- **Utilizarea produselor vândute – 1,814.54 tCO₂e**, generată de consumul energetic pe durata de viață a echipamentelor instalate la clienți;
- **Investiții – 649.91 tCO₂e**, provenite din emisiile Scope 1 și Scope 2 ale companiilor pentru care RBC deține 100% din acțiuni;
- **Bunuri de capital – 218.03 tCO₂e**, rezultate din achiziția de mijloace fixe, echipamente tehnologice, mobilier și imobilizări corporale aflate în curs de execuție.

Pe lângă acestea, există contribuții punctuale provenite din **transport și distribuție în aval (146.38 tCO₂e)**, **activități legate de combustibil și energie (123.36 tCO₂e)** și **transport și distribuție în amonte (86.67 tCO₂e)**.

Distribuția emisiilor arată că, deși Scope 1 și Scope 2 contribuie la amprenta totală prin consumul de combustibili și energie electrică, zona-cheie de intervenție pentru reducerea impactului climatic al RBC este Scope 3, care reprezintă peste 90% din totalul emisiilor companiei.



Tabel 4. Rezultatele evaluării Scope 3 aval/amonte

Segment	tCO ₂ e	Pondere din Scope 3
Amonte (upstream)	4,579.50	64%
Aval (downstream)	2,615.69	36%
Total Scope 3	7,195.19	

Distribuția emisiilor arată că **activitățile din amonte (upstream)** reprezintă partea dominantă a impactului, cu **64% din totalul Scope 3**, reflectând importanța achizițiilor de bunuri și servicii, transporturilor internaționale și activităților furnizorilor în lanțul de aprovizionare. În schimb, **activitățile din aval (downstream)** contribuie cu **36%**, în principal prin consumul energetic al echipamentelor vândute și serviciile logistice asociate clienților.

Această împărțire evidențiază faptul că principala zonă de intervenție pentru reducerea emisiilor este în amonte, unde se regăsesc punctele critice în care RBC poate obține cele mai mari reduceri de emisii indirecte.

❖ Bunuri și servicii achiziționate

Categoria de Bunuri și servicii achiziționate se împarte în două sub-categorii:

- Bunuri achiziționate: **2,881.24 tCO₂e**;
- Servicii achiziționate: **1,155.02 tCO₂e**.

Categoria **Bunuri achiziționate** reprezintă cea mai mare sursă de emisii din SCOPE 3. Dintre tipurile de bunuri achiziționate, piesele de schimb (1,641.19 tCO₂e) și mărfurile achiziționate (1,193.52 tCO₂e) reprezintă 98% din emisiile categoriei. Ambele au un impact ridicat datorită volumelor mari de achiziții și a proceselor de producție cu intensitate energetică ridicată, specifice echipamentelor tehnice și electronice utilizate în activitățile RBC. Aceste emisii reflectă atât complexitatea lanțului de aprovizionare (materii prime, producție, asamblare), cât și dependența operațională a companiei de componente și echipamente. Această analiză indică faptul că acțiunile de reducere trebuie orientate către criterii de achiziții sustenabile, evaluarea furnizorilor și selectarea de produse cu amprentă de carbon mai redusă sau durată de viață extinsă.

Tabel 5. Distribuția emisiilor în sub-categoria Bunuri achiziționate

Bunuri achiziționate	Emisii, tCO ₂ e	Emisii, %
Piese de schimb	1,641.188	57%
Cheltuieli cu mărfurile	1,193.521	41%
Cheltuieli cu alte materiale consumabile	39.791	1%
Cheltuieli privind materialele de natura obiectelor de inventar	4.452	0.155%
Cheltuieli privind rechizitele	1.807	0.06%
Consumul de apa	0.478	0.01%
Total	2,881.24	



Celelalte tipuri de bunuri, consumabile tehnice, obiecte de inventar, rechizite și consumul de apă, au emisii semnificativ mai reduse, contribuția lor combinată fiind marginală în raport cu totalul.

În cadrul **Serviciilor achiziționate**, cea mai mare contribuție de emisii provine din serviciile executate de terți parteneri service (742.48 tCO₂e), serviciile IT & licențe (94.96 tCO₂e), precum și din serviciile de consultanță financiară, legală și audit (peste 130 tCO₂e cumulativ). Aceste valori ridicate sunt asociate atât volumelor mari de achiziții, cât și intensității ridicate de carbon a sectorului serviciilor profesionale, unde procesele includ infrastructură digitală, utilizarea echipamentelor IT și activități cu consum energetic centralizat (centre de date, servere, birouri mari, activități specializate).

Celelalte tipuri de servicii, precum mentenanță clădiri, asigurări, telecomunicații, publicitate sau taxe poștale, au emisii moderate sau reduse (>16%). În ansamblu, datele evidențiază că sectorul serviciilor achiziționate generează emisii indirecte semnificative prin dependența de lanțuri operaționale complexe, digitalizare, consultanță și externalizare tehnică.

Tabel 6. Distribuția emisiilor în sub-categoria Servicii achiziționate

Tip servicii	Emisii, tCO ₂ e	Emisii, %
Alte cheltuieli cu serviciile executate de terți - Service	742.48	64%
Servicii IT & licențe	94.96	8%
Servicii Legal & Tax Consultanta	69.63	6%
Servicii Accounting, Audit & Reporting	66.95	6%
Office maintenance	62.09	5%
Servicii Recrutare HR & QA	27.57	2%
Cheltuieli cu asigurare marfa/piese,svr,creante	16.13	1.40%
Cheltuieli cu asigurare auto	15.11	1.31%
Cheltuieli cu asigurare auto	14.83	1.28%
Cheltuieli cu reclama si publicitate CONSUMABILE	11.83	1.02%
Cheltuieli cu prime asigurări clădiri, mij fixe, risc cyber	9.71	0.84%
Cheltuieli cu telefoane mobile	7.41	0.64%
Cheltuieli cu pregătirea personalului	3.63	0.31%
Cheltuieli cu internetul	3.25	0.28%
Cheltuieli cu deplasări	2.49	0.22%
Cheltuieli cu primele de asigurare persoane	2.16	0.19%
Cheltuieli cu taxele poștale și curierat	1.51	0.13%
Cheltuieli de întreținere și reparații clădiri, birouri	1.29	0.11%
Cheltuieli cu serviciile bancare și asimilate	0.95	0.08%
Cheltuieli de reclamă și publicitate evenimente RBC	0.62	0.05%
Cheltuieli de reclamă ADVERTISING	0.41	0.04%
Total	1,155.02	



Celelalte tipuri de servicii, precum mentenanță clădiri, asigurări, telecomunicații, publicitate sau taxe poștale, au emisii moderate sau reduse (>16%). În ansamblu, datele evidențiază că sectorul serviciilor achiziționate generează emisii indirecte semnificative prin dependența de lanțuri operaționale complexe, digitalizare, consultanță și externalizare tehnică.

❖ Utilizarea produselor vândute

Această categorie reprezintă una dintre cele mai importante surse de emisii din Scope 3 pentru RBC, totalizând 1,814.54 tCO₂e. Emisiile din consumul de energie electrică al echipamentelor instalate la clienți, pe întreaga durată a utilizării lor. Cele mai mari contribuții sunt asociate echipamentelor cu consum energetic ridicat și durată de funcționare extinsă, precum serverele PC (547.42 tCO₂e), sistemele de self-checkout (377.91 tCO₂e), cântarele retail (235.41 tCO₂e) și etichetatoarele industriale automate (239.89 tCO₂e). Aceste echipamente sunt folosite intensiv în mediile de retail și operaționale, ceea ce explică amprenta lor energetică ridicată.

Tabel 7. Distribuția emisiilor în categoria Utilizarea produselor vândute

Denumire produs	Emisii, tCO ₂ e	Emisii, %
Server PC	547.42	30%
Self checkout	377.91	21%
Etichetator industrial automat	239.89	13%
Cântar retail	235.41	13%
Feliator	158.37	9%
Imprimantă fiscală	119.32	7%
Monitor POS	47.81	3%
Calculator PC	29.03	1.60%
Etichetator manual	28.27	1.56%
Terminal industrial	13.75	0.76%
Casă de marcat	9.85	0.54%
Mașină numărat bani	3.74	0.21%
Sistem SCO supersmart	2.64	0.15%
Scanner POS	1.13	0.06%
Total	1,814.54	

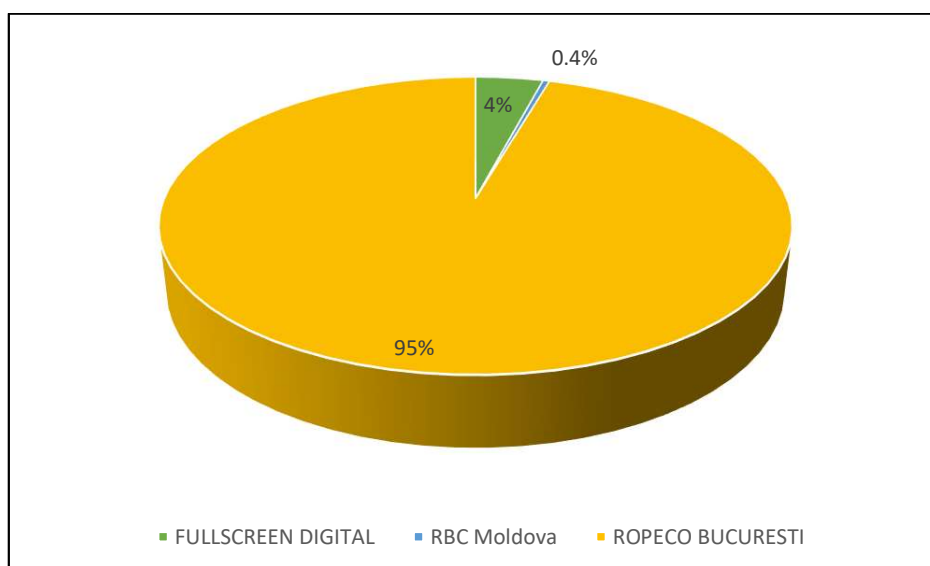
Alte tipuri de produse, de exemplu scanner POS, case de marcat, terminale industriale, au contribuții individuale mai mici, însă agregat susțin nivelul ridicat al acestei categorii. În ansamblu, datele arată că amprenta de carbon asociată utilizării produselor vândute este determinată atât de consumul energetic anual al echipamentelor, cât și de numărul foarte mare de echipamente utilizate, făcând din această categorie o zonă prioritară pentru strategii de reducere. Intervențiile posibile includ promovarea echipamentelor cu eficiență energetică superioară, actualizări software care reduc consumul, selectarea echipamentelor certificate energetic și informarea clienților privind bune practici de operare pentru reducerea consumului.



❖ Investiții

Emisiile aferente categoriei de investiții provin din activitățile operaționale ale companiilor pentru care RBC deține 100% din acțiuni. În total, acestea însumează 649.91 tCO₂e, iar sursele principale sunt consumul de electricitate, gaz natural și combustibili auto utilizate de cele trei entități. Cel mai mare contributor este ROPECO București (95%), cu emisii provenite în special din consumul de combustibili pentru flota auto, care însumează peste 598 tCO₂e.

Fullscreen Digital și RBC Moldova generează emisii mult mai reduse, reflectând dimensiunea mai mică a operațiunilor și consumurile limitate de energie și combustibili. FULLSCREEN DIGITAL înregistrează emisii directe și indirecte asociate consumului de electricitate (21.67 tCO₂e), gaze naturale (2.10 tCO₂e) și benzină (2.94 tCO₂e), totalul fiind unul moderat. RBC Moldova contribuie cu doar 2.57 tCO₂e, exclusiv din motorina utilizată în flota auto.



Figură 6 Distribuția emisiilor aferente companiilor deținute integral de RBC

❖ Bunuri de capital

Emisiile asociate categoriei bunuri de capital însumează 218.03 tCO₂e, fiind generate în principal de imobilizările corporale în curs de execuție (164.85 tCO₂e, adică 76% din total), datorită amprente ridicate a lucrărilor de construcție, instalare și infrastructură. Celelalte subcategorii, mijloace de transport, echipamente tehnologice și mobilier, au contribuții mult mai reduse, reflectând valori de achiziție mai mici.



Tabel 8. Distribuția emisiilor în categoria Bunuri de capital

Denumire bun capital	Emisii, tCO ₂ e	Emisii, %
Imobilizări corporale în curs de execuție	164.85	76%
Mijloace de transport	31.00	14%
Echipamente tehnologice (mașini, utilaje și instalații de lucru)	11.10	5%
Mobilier, aparatură birotică, echipamente de protecție și alte active corporale	11.08	5%
Total	218.03	-

❖ Transport și distribuție în aval

Categoria însumează 146.38 tCO₂e, iar emisiile provin aproape integral din serviciile de transport efectuate de terți pentru livrarea mărfurilor și echipamentelor către clienți. Principala sursă reprezintă Alte cheltuieli cu servicii legate de marfă executate de terți, cu 145.91 tCO₂e, ceea ce reprezintă peste 99% din totalul categoriei. Această pondere mare indică atât volumul ridicat al mărfurilor livrate, cât și dependența de furnizori externi pentru servicii logistice, ceea ce sugerează că eventualele măsuri de reducere ar trebui direcționate către optimizarea furnizorilor de transport.

În comparație, serviciile intracomunitare executate de terți au o contribuție foarte redusă, de doar 0.48 tCO₂e, datorită valorii financiare reduse a acestei componente și, implicit, a volumului mic de transport aferent.

Tabel 9. Distribuția emisiilor în sub-categoria Transport și distribuție în aval

Denumire cont contabil	Emisii, tCO ₂ e	Emisii, %
Alte cheltuieli cu servicii legate de marfă executate de terți	145.90	99.7%
Alte servicii intracomunitare executate de terți	0.48	0.33%
Total	146.38	

❖ Activități legate de combustibili și energie

Emisiile realizate de această categorie sunt 123.36 tCO₂e, iar structura lor arată că impactul este determinat în principal de procesele asociate combustibililor utilizați în flota auto a companiei. Cele mai mari contribuții provin din emisiile în amonte ale motorinei și benzinei achiziționate (80%), care reflectă emisiile generate în lanțul de aprovizionare al combustibililor: extracție petrol, rafinare, procesare, transport și distribuție. Aceste emisii nu sunt generate direct de utilizarea combustibilului, ci de întreg ciclul de producție al acestuia, ceea ce explică ponderea ridicată în cadrul categoriei.

Emisiile în amonte ale gazului natural utilizat în clădiri și cele asociate energiei electrice achiziționate au contribuții moderate, completate de pierderile din transmisie și distribuție (T&D). Per ansamblu, datele arată că aproximativ 80% din emisiile acestei categorii sunt legate de combustibilii utilizați în activitățile de transport, confirmând faptul că mobilitatea operațională



reprezintă o sursă majoră de impact în lanțul energetic al companiei. Acest rezultat indică faptul că măsurile de reducere ar trebui să se concentreze pe eficientizarea consumului de combustibili, trecerea treptată către vehicule cu emisii reduse și optimizarea rutelor și procedurilor de transport.

Tabel 10. Distribuția emisiilor în sub-categoria Deșeuri generate în cadrul operațiunilor

Sursă de emisii	Tip activitate calculata	Emisii, tco2e	Emisii, %
Benzina	Emisii în amonte ale combustibililor achiziționați	52.49	43%
Motorina	Emisii în amonte ale combustibililor achiziționați	46.09	37%
Gaze naturale	Emisii în amonte ale combustibililor achiziționați	13.52	11%
Electricitate	Emisii în amonte ale energiei electrice achiziționate	10.37	8%
Electricitate	Pierderi de transmisie și distribuție (T&D)	0.90	1%
Total		123.36	

❖ Transport și distribuție în amonte

Categoria însumează 86.67 tCO₂e, emisiile provenind din transportul internațional al echipamentelor achiziționate de RBC. Principalele contribuții sunt asociate transportului caselor de marcat/imprimantelor fiscale (56.98 tCO₂e – peste 65% din total) și etichetatoarelor/terminalelor Bizerba (19.28 tCO₂e – aprox. 22%). Emisiile ridicate se explică prin distanțele mari parcurse, precum și prin greutatea și volumul echipamentelor transportate cu camionul. Per ansamblu, categoria este dominată de transporturi rutiere internaționale, ceea ce sugerează că potențialul de reducere a emisiilor poate fi realizat prin optimizarea rutelor și consolidarea transporturilor

Tabel 11. Distribuția emisiilor în categoria Transport și distribuție amonte

Denumire produse	Emisii, tCO2e	Emisii, %
Case de marcat/imprimante fiscale	56.98	66%
Etichetatoare/terminale Bizerba	19.28	22%
Cantare retail	3.87	4%
Terminale Urovo	2.18	3%
Piese schimb	1.68	2%
Dispensere card Rewe	0.91	1.05%
Terminale Bizerba	0.86	0.99%
Echipamente industrie Gaser	0.73	0.84%
Masina ambalat Grasselli	0.19	0.21%
Total	86.67	



❖ Călătorii de afaceri

Categoria generează un total de 66.16 tCO₂e, iar emisiile provin exclusiv din costurile asociate deplasărilor în interes de serviciu, inclusiv detașări, transferuri (61.16 tCO₂e, aproximativ 92%) și diurne (5.01 tCO₂e). Categoria evidențiază faptul că mobilitatea angajaților este o sursă importantă de emisii indirecte, iar potențialul de reducere include optimizarea modului de organizare a deplasărilor, promovarea întâlnirilor online și consolidarea călătoriilor în funcție de necesități operaționale.

❖ Deșeuri generate de companie

Emisiile asociate deșeurilor generate de companie totalizează 27.15 tCO₂e, provenind din fluxurile de deșeuri generate în activitățile operaționale ale RBC:

- Deșeuri municipale amestecate: 26.34 tCO₂e – 97%
- Apă evacuată: 0.58 tCO₂e – 2%
- Deșeuri hârtie și carton: 0.18 tCO₂e – 0.7%
- Deșeuri materiale plastice: 0.05 tCO₂e – 0.3%

Structura emisiilor arată că deșeurile municipale amestecate reprezintă sursa dominantă, generând peste 97% din totalul categoriei din cauza factorului ridicat de emisie specific eliminării în fluxul municipal. În schimb, deșeurile reciclabile (hârtie/carton și plastic) și apa evacuată au un impact minim asupra amprente de carbon, ceea ce indică o performanță bună în tratarea fluxurilor reciclabile. Rezultatele evidențiază necesitatea reducerii cantității de deșeuri amestecate prin creșterea colectării separate și îmbunătățirea procedurilor interne de gestionare a deșeurilor.

❖ Naveta angajaților

Impactul climatic generat de deplasările zilnice ale angajaților către locul de muncă se ridică la 21.86 tCO₂e, rezultat al diverselor modalități de transport utilizate de personalul RBC:

- Ride-sharing: 13.42 tCO₂e – 61%
- Transport public: 6.19 tCO₂e – 28%
- Autoturisme personale: 2.26 tCO₂e – 10%

Majoritatea emisiilor sunt asociate utilizării serviciilor de ride-sharing, pe care le preferă un număr mare de angajați și care implică distanțe zilnice mai mari. Transportul public contribuie într-o măsură mai redusă la total, reflectând eficiența energetică a acestui mod de mobilitate urbană. Emisiile aferente autoturismelor personale sunt cele mai mici datorită faptului că doar câțiva angajați utilizează mașina proprie pentru navetă, ceea ce limitează impactul acestei subcategorii.



❖ **Active închiriate în aval**

Emisiile asociate acestei categorii sunt 3.34 tCO₂e, fiind generate de veniturile obținute din închirierea sau punerea la dispoziție a unor active către client:

- Venituri din redevențe, locații de gestiune și chirii: 2.29 tCO₂e – 69%
- Alte venituri din exploatare: 1.05 tCO₂e – 31%

Emisiile din această categorie sunt relativ reduse comparativ cu celelalte componente ale Scope 3 și provin în principal din activități care presupun utilizarea de active închiriate sau puse la dispoziția terților. În ansamblu, categoria are un impact minor asupra amprente totale de carbon.

❖ **Tratamentul la sfârșitul vieții produselor vândut**

Emisiile asociate tratamentului produselor vândute la finalul ciclului lor de viață sunt reduse, însumând 1.52 tCO₂e, iar impactul provine în principal din gestionarea echipamentelor electrice și electronice (EEE) introduse pe piață. Cea mai mare parte a emisiilor este generată de echipamentele electronice de mari dimensiuni, care prezintă cea mai semnificativă cantitate și presupun procese mai complexe de colectare, manipulare, dezmembrare și reciclare.

Materialele ușoare precum plasticul, lemnul și hârtia/cartonul au un impact minor asupra emisiilor totale, reflectând nivelul scăzut de deșeuri generate și eficiența proceselor de reciclare pentru aceste fluxuri. În ansamblu, această categorie are o influență foarte redusă în structura totală a Scope 3, ceea ce indică faptul că produsele comercializate de RBC au un impact minim la momentul scoaterii lor din uz, iar gestionarea responsabilă a deșeurilor electronice contribuie la menținerea acestui nivel scăzut.

Tabel 12. Distribuția emisiilor în categoria Tratamentul la sfârșitul vieții produselor vândute

Denumire produs	Emisii, tCO ₂ e	Emisii, %
EEE -echipamente de mari dimensiuni, avand oricare dintre dimensiunile externe mai mare de 50cm	0.976	64%
Hartie carton	0.189	12%
EEE - echipamente de mici dimensiuni (nicio dimensiune externa mai mare de 50cm)	0.162	11%
EEE - echipamente informatice si de telecomunicatii de mici dimensiuni, nicio dimensiune externa mai mare de 50cm	0.142	9%
EEE - ecrane, monitoare si echipamente care contin ecrane cu o suprafata mai mare de 100 cm ²	0.030	2%
Lemn	0.010	1%
Plastic	0.010	1%
Total	1.52	



2.4 Concluzie

Amprenta totală de carbon 2024 pentru compania RBC este de **7,694.61 tCO₂e**, dintre care:

- **Scope 1 – 6.03%%** (463.71 tCO₂e)
- **Scope 2 – 0.46%%** (35.70 tCO₂e)
- **Scope 3 – 93.51%%** (7,195.19 tCO₂e)

Analiza emisiilor Scope 3 arată că impactul indirect generat de activitățile din lanțul de valoare al RBC reprezintă cea mai mare parte a amprentei totale de carbon a companiei. Cele mai relevante categorii reflectă dependența operațională de furnizori, de echipamentele instalate la clienți și de operațiunile companiilor afiliate.

Rezultatele evidențiază faptul că zona principală de intervenție pentru reducerea emisiilor se află în amonte, acolo unde se concentrează achizițiile, serviciile externalizate și transporturile internaționale, dar și în zona aval, prin optimizarea echipamentelor vândute și a consumului energetic asociat utilizării acestora. Reducerile viitoare ale emisiilor Scope 3 pot fi obținute prin consolidarea criteriilor de achiziție sustenabilă, colaborarea cu furnizorii, promovarea echipamentelor eficiente energetic și îmbunătățirea performanței climatice a companiilor afiliate.