

2024 Raport privind emisiile de Gaze cu Efect de Seră

20
24



Index

1. Angajamentul FCC Construcción ► 4
 2. Limitele organizaționale, limitele operaționale și excluderile ► 9
 - 2.1. Limitele organizaționale ► 9
 - 2.2. Limitele de raportare ► 10
 3. Incertitudine și materialitate maximă ► 14
 4. Cuantificarea emisiilor ► 15
 5. Anul de bază ► 27
 6. Metodologii de cuantificare ► 28
- Declarație de conformitate AENOR ► 36

1 Angajamentul FCC Construcción



Extinderea diferitelor tronsoane de cale ferată (Portugalia)

FCC Construcción, cu mai mult de 125 de ani de istorie, este compania de construcții prin excelență a Grupului FCC. Cu o prezență în mai mult de 25 de țări, serviciile sale acoperă toate domeniile ingineriei și construcțiilor, de la proiectare la execuția proiectelor de inginerie civilă și de construcții, atât rezidențiale, cât și nerezidențiale. Această gamă largă de servicii face din FCC una dintre cele mai importante companii din sectorul internațional al construcțiilor.

De asemenea, structura sa corporativă este formată dintr-un set de filiale dedicate sectoarelor industrial și energetic și altor activități conexe (întreținerea infrastructurii, prefabricarea, imaginea corporativă, întreținerea instalațiilor, eficiența energetică etc.) și are, de

asemenea, o vastă experiență în dezvoltarea de proiecte în construcție.

Anul 2024, ca și cel precedent, a fost un an de creștere atât a producției, cât și a activității de construcție la FCC Construcción. Acest lucru este reflectat în amprenta de carbon a FCC Construcción, inclusă în acest raport. Cu toate acestea, a fost, de asemenea, un an în care conștientizarea și internalizarea importanței luptei împotriva schimbărilor climatice au devenit foarte importante.

Această realizare este reflectată într-una dintre etapele majore atinse în 2024: participarea, pentru prima dată în mod independent, la **Carbon Disclosure Project (CDP)**, un standard de raportare a informațiilor de

mediu recunoscut la nivel mondial pentru transparența și rigoarea sa. În primul său exercițiu de raportare, FCC Construcción a obținut *Categoria Management (B)*, remarcându-se prin guvernanta sa solidă în gestionarea luptei împotriva schimbărilor climatice și obținând punctajul maxim în categoria Inițiative de reducere a emisiilor.

În conformitate cu cele de mai sus, în acest an, pentru al doilea an consecutiv, **cursul de Calculare a Amprentei de Carbon al FCC Construcción** a fost oferit în mod deschis tuturor angajaților companiei, având în vedere succesul deosebit al primei versiuni a cursului. Această a doua versiune, care a fost oferită ca nouă împreună cu cursul privind Amprenta de Apă, are obiectivul fundamental de a spori cunoștințele angajaților cu privire la cal-

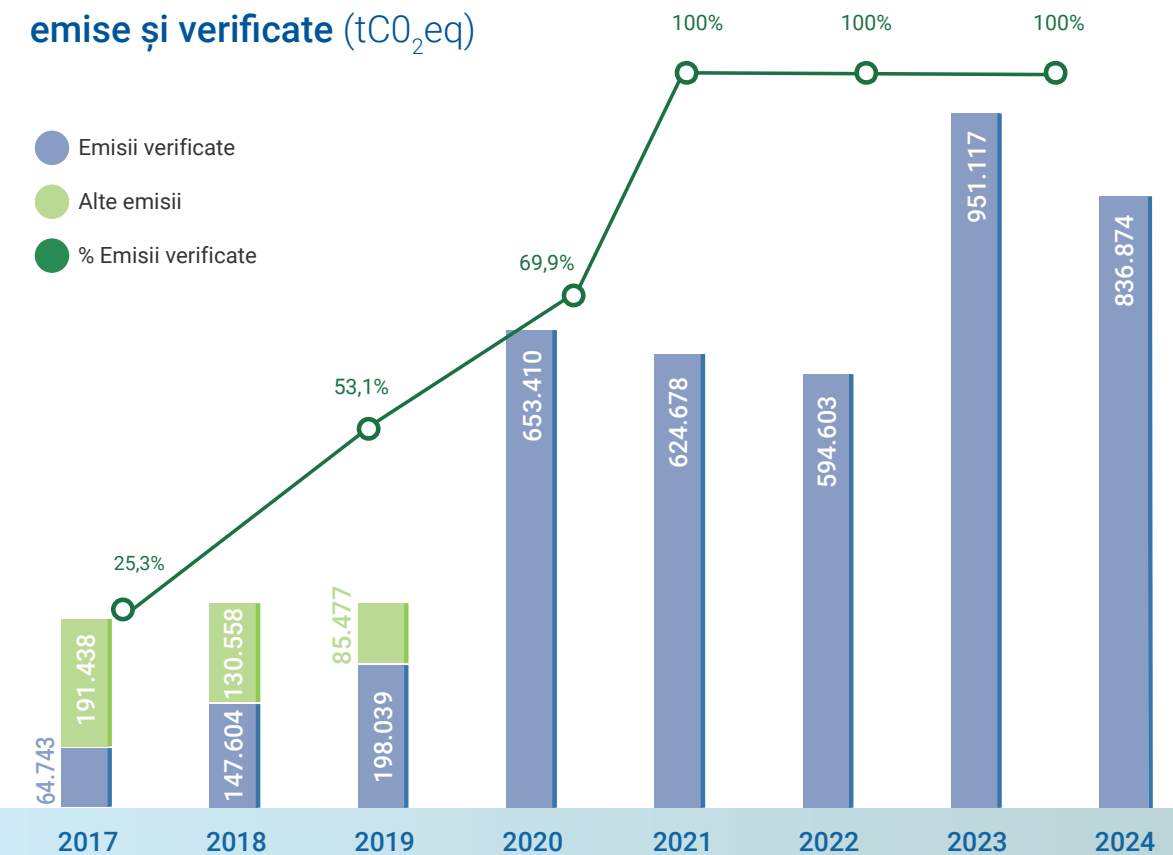
cularea Amprentei de Carbon, astfel încât aceștia să poată contribui activ la obiectivul de a obține emisii neutre în cadrul companiei și, prin urmare, la durabilitate.

O altă etapă importantă în 2024 este obținerea, pentru prima dată, a sigiliului **"Calculați, Reduceți și Compensați"** în Registrul de proiecte privind amprenta de carbon, compensarea și absorbția CO₂ al MITERD pentru emisiile sale de Gaze cu Efect de Seră (GES) pentru exercițiul financiar 2023. Această recunoaștere se datorează demonstrării unei reduceri a raportului emisiilor de Gaze cu Efect de Seră în ultimii trei ani, în ciuda creșterii producției FCC Construcción, și angajamentului acesteia de a-și compensa emisiile.

Pentru al doilea an consecutiv, FCC Construcción angajat să com-

penseze o parte din emisiile generate de proiectul de absorbție "LA CARBALLEDA I CO₂ MANAGEMENT FOREST", situat în localitatea Molezuelas de la Carballeda din provincia Zamora, reușind, pentru al doilea an consecutiv, să fie neutră în ceea ce privește emisiile asociate consumului său de apă. Scopul acestei noi inițiative este de a sublinia importanța schimbărilor climatice în gestionarea apei, în special a apei dulci, o resursă esențială pentru viață, a cărei disponibilitate este puternic influențată de schimbările climatice. Prin urmare, FCC Construcción a decis să facă un pas mai departe și să își reducă amprenta ecologică dintr-un alt aspect al acesteia: **Amprenta** sa asupra **Apei**. Pentru prima dată, aceasta a fost calculată și verificată împreună cu amprenta sa de carbon, ceea ce reprezintă o realizare importantă pentru companie.

Emisiile de Gaze cu Efect de Seră emise și verificate (tCO₂eq)





Lărgirea autostrăzii A-465 (Țara Galilor, Regatul Unit)

În cele din urmă, trebuie remarcat faptul că în acest an, pentru prima dată, toate societățile în care FCC Construcción a investit (FCC Industrial, Matinsa, Áridos de Melo, Prefabricados Delta și Megaplas) și-au calculat și verificat emisiile în conformitate cu standardul ISO 14064:2018, ceea ce înseamnă că **toate emisiile din Zona de Construcții au fost verificate** în conformitate cu acest standard strict și riguros. Toate acestea au însemnat un efort și o desfășurare mare de resurse, datorită necesității de a implementa noi procese și sisteme de control pentru a măsura și raporta Amprenta de Carbon.

Toate reperele de mai sus sunt dovada eforturilor depuse de FCC Construcción în lupta sa împotriva schimbărilor climatice și determină compania să continue să se îmbunătățească în conformitate cu **Strategiile sale 2023-2026** privind **Durabilitatea și Schimbările Climatice**, cu scopul de a atinge neutralitatea climatică până în 2050. De asemenea, compania se angajează să fie transparentă în toate acțiunile și rezultatele sale.

Prin urmare, acest raport privind emisiile include angajamentul de transparență al FCC Construcción pentru exercițiul financiar 2024, prezentând amprenta sa de carbon verificată în conformitate cu proceduri standardizate și verificate extern și acoperind 100% din țările în care operează compania. Acest document este, de asemenea, un instrument de monitorizare a rezultatelor strategiei privind schimbările climatice.

Angajament față de calcularea Amprentei de Carbon

Calcularea Amprentei de Carbon exhaustive a FCC Construcción este rezultatul multor ani de muncă și îmbunătățire. Încă din 1998, compania a implementat și a certificat sistemul său integrat de management al calității și mediului în conformitate cu standardul ISO 14001, care a ajutat în mod semnificativ compania să îmbunătățească controlul asupra aspectelor sale de mediu.

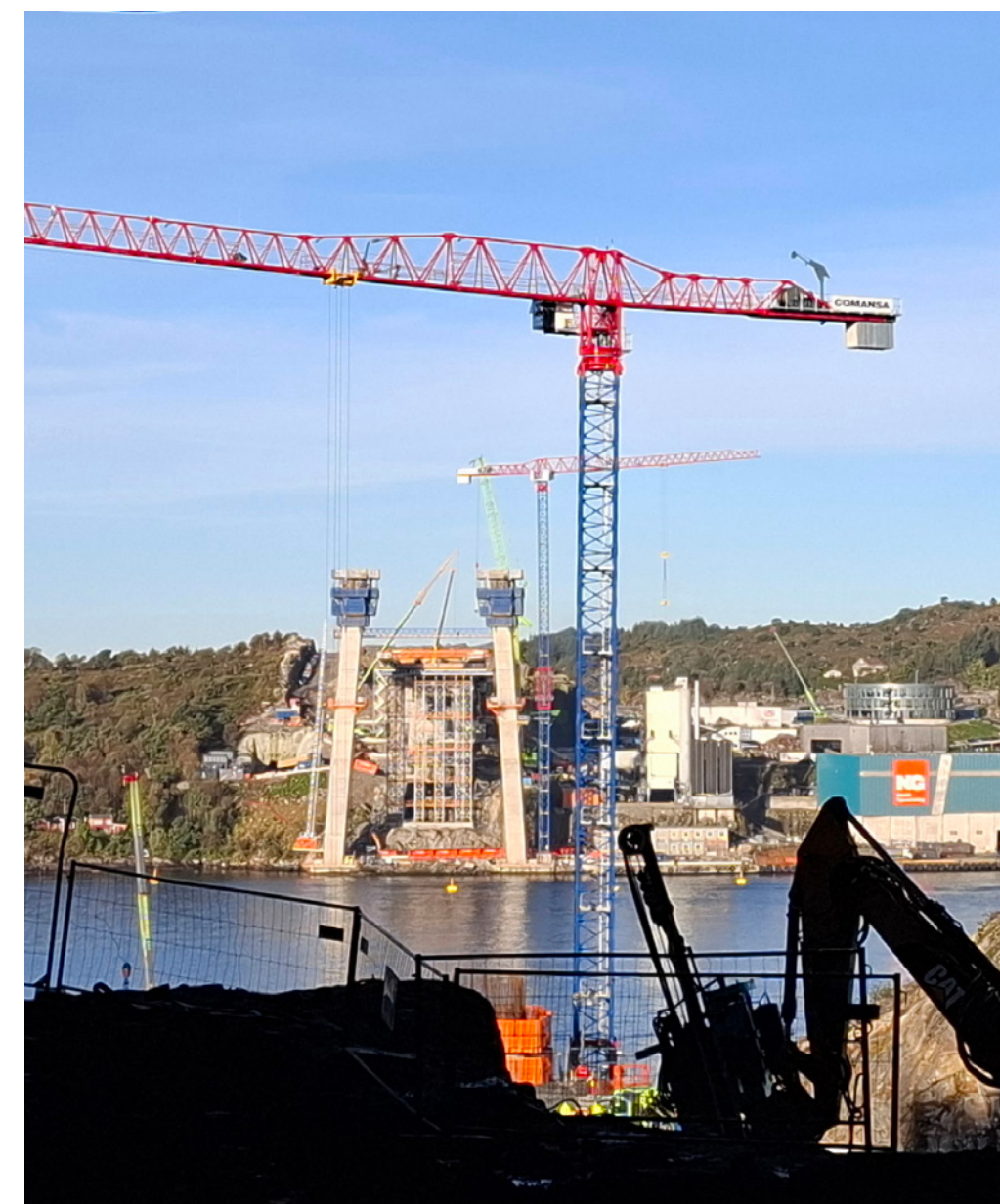
În 2010, FCC Construcción a început să integreze conceptul de schimbări climatice în organizarea sa prin crearea și punerea în aplicare a unui nou protocol de cuantificare a emisiilor de Gaze cu Efect de Seră în sectorul construcțiilor. Astfel, FCC a devenit prima companie spaniolă din sector care și-a verificat extern emisiile prin intermediul AENOR. De atunci, întreprinderea își pregătește și își verifică anual raportul privind emisiile de Gaze cu Efect de Seră și își extinde domeniul de aplicare 3 și limitele geografice pentru a acoperi întreaga sa zonă de acțiune.

În acest sens, FCC Construcción continuă să avanseze progresiv și nu se angajează doar să își verifice Amprenta de Carbon la nivel organizațional, ci extinde acest angajament și la nivel de proiect. Exemple ale acestei dedicări sunt proiectele desfășurate în Norvegia și Țările de Jos.



În Norvegia, în special în cadrul proiectului de construcție *Sotra-Link*, emisiile de Gaze cu Efect de Seră sunt calculate și actualizate la nivel de amplasament cu scopul de a reduce emisiile în faza de construcție în comparație cu emisiile calculate în faza de licitație. Pentru acest calcul, utilizăm abordarea bazată pe ciclul de viață și lucrăm la proiectarea și punerea în aplicare a măsurilor pentru a reduce cât mai mult posibil impactul proiectului asupra climei.

Pe de altă parte, în Țările de Jos, în 2023, a fost obținută certificarea "*CO₂ Performance Ladder*" pentru proiectul *VeenIX A9 BAH0*, al cărui obiectiv este de a emite cât mai puțin CO₂ posibil în operațiunile de execuție a proiectului. Din cele 5 niveluri de certificare posibile, FCC Construcción (NL) a obținut cel mai înalt, nivelul 5, care presupune luarea în considerare nu numai a emisiilor proprii proiectului, ci și a emisiilor de CO₂ rezultate din întregul lanț și sector. Obiectivul proiectului este de a reînnoi anual acest certificat până la sfârșitul proiectului.



Podul Sotra (Norvegia)

Din toate domeniile sale de activitate, FCC Construcción este angajată în lupta împotriva schimbărilor climatice și în tranziția către o economie cu emisii reduse de carbon. Încă de la înființare, compania și-a demonstrat în mod constant conștientizarea și transparența prin înregistrarea amprente sale de carbon în registrele din diferite țări. În special, în Spania, FCC Construcción și-a înregistrat Amprenta de Carbon la Ministerul pentru Tranziție Ecologică și Provocarea Demografică (MITECO) din 2015, obținând sigiliul acestuia în toți acești ani.

Acest sigiliu recunoaște implicarea și capacitatea FCC Construcción de a-și cuantifica și verifica emisiile de Gaze cu Efect de Seră. De asemenea, compania s-a angajat să își reducă emisiile în cadrul platformei "Community #ForTheClimate", la care a aderat în 2016, după Acordul de la Paris.

De asemenea, din 2017, FCC Construcción raportează informații privind schimbările climatice în conformitate cu recomandările TFCD. Raportul TFCD organizează evoluțiile legate de schimbările climatice în patru blocuri principale: "Guvernanță", "Strategie", "Gestionarea riscurilor" și "Metrici și obiective". Acest cadru ajută companiile să înțeleagă și să cuantifice riscurile și oportunitățile legate de schimbările climatice și reprezintă cadrul în care FCC Construcción și-a elaborat strategia privind schimbările climatice.

Ca o noutate în ceea ce privește Registrul MITERD al Amprente de Carbon, FCC Construcción a obținut, pentru prima dată, eticheta "Calculați, reduceți și compensați" pe sigiliul său pentru compensarea parțială a Amprente pentru exercițiul financiar 2023



Construcția a diverse tronsoane de cale ferată (România)

Caracteristici ale raportului privind emisiile FCC Construcción 2024

Acest raport conține Inventarul Gazelor cu Efect de Seră pentru anul 2024 pentru activitățile desfășurate în fabricile și centrele fixe ale FCC Construcción situate în **Spania, Portugalia, Bulgaria, România, Regatul Unit, Irlanda, Belgia, Norvegia, Țările de Jos, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile, Peru, Canada, Statele Unite, Qatar, Australia și Arabia Saudită**. Acest raport este responsabilitatea directorului pentru dezvoltare durabilă și inovare.

Raportul a fost elaborat în conformitate cu cerințele stabilite în UNE-EN-ISO 14064-1:2019 "Gaze cu Efect de Seră. Specificații cu îndrumări, la nivel de organizații, pentru cuantificarea și raportarea

emisiilor și absorbțiilor de Gaze cu Efect de Seră" și în referința sectorială a *Rețelei Europene a Companiilor de Construcții pentru Cercetare și Dezvoltare* (denumită în continuare ENCORD), în ediția sa din mai "Built on GHG Protocol", care o transformă în ghidul sectorial privind GES pentru construcții.

De asemenea, în conformitate cu cerințele standardului UNE-ISO 14064-1:2019, pentru a justifica domeniul de aplicare al calculului emisiilor și excluderile acestora, a fost efectuată o **analiză de materialitate**, cu scopul de a identifica emisiile indirecte care sunt semnificative pentru organizație și, prin urmare, ar trebui incluse în limitele sale de raportare.

Verificarea inventarului gazelor cu efect de seră a fost efectuată cu un nivel **limitat de asigurare** de către AENOR (a se vedea anexa).

2

Limitele organizaționale, limitele operaționale și excluderile



Facultatea de Filosofie și Arte, Universitatea din Zaragoza (Spania)

2.1. Limitele organizaționale

FCC Construcción își consolidează emisiile de Gaze cu Efect de Seră prin abordarea **controlului operațional**, care este cea mai adecvată pentru natura operațiilor din sectorul construcțiilor. În cuantificarea emisiilor din Categoria 1, emisii asociate consumului de combustibil, și din Categoria 2, emisii asociate consumului de energie electrică, sunt luate în considerare numai emisiile asupra cărora FCC Construcción deține controlul

financiar, adică cele care provin din consumuri ale căror costuri sunt asumate de FCC Construcción

Informațiile incluse în inventarul GHG 2024, pentru al cincilea an consecutiv, corespund tuturor instalațiilor din Spania, Portugalia, Bulgaria, România, Regatul Unit, Irlanda, Belgia, Norvegia, Țările de Jos, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile, Peru, Canada, Statele Unite, Qatar, Australia și Arabia Saudită, prin instalații lucrările și centrele fixe, printre care se disting birourile, depozitele și parcurile de mașini.

2.2. Limitele de raportare

Emisiile provenite de la șantierele de construcții și centrele fixe din limitele organizaționale ale FCC Construcción sunt cuantificate, luând în considerare următoarele categorii:

Categoria 1: Emisii și absorbții directe de Gaze cu Efect de Seră (Scope 1)

Acestea sunt emisiile provenite din surse deținute sau controlate de întreprindere, ținând seama de faptul că provin din **arderea staționară** (de exemplu, emisiile directe din arderea în cazane, generatoare și instalații auxiliare) sau din **arderea mobilă**, de exemplu, din utilizarea vehiculelor și utilajelor care utilizează combustibil facturat către FCC Construcción.

În cadrul acestei categorii, organizația face, de asemenea, diferența între emisiile non-biogene, emisiile biogene antropogene și emisiile biogene non-antropogene (acestea din urmă fiind cuantificate doar în scopuri informative), în conformitate cu anexa D la standardul UNE-EN ISO 14064-1:2019.

FCC Construcción împarte, de asemenea, emisiile din această categorie în următoarele categorii:

- Emisiile directe asociate consumului de combustibil la fața locului.
- Emisiile asociate cu consumul de combustibil la puncte fixe.

Amplasarea unei linii electrice în Coridorul Mediteranean (Spania)

Categoria 2: Emisii indirecte de Gaze cu Efect de Seră (Categoria 2)

Include emisiile provenite din generarea de energie electrică achiziționată de FCC Construcción. Emisiile indirecte provenite de la energia electrică se produc la uzina unde este generată energia electrică.

În conformitate cu standardul UNE-EN ISO 14064:2019, emisiile indirecte asociate cu energia elec-

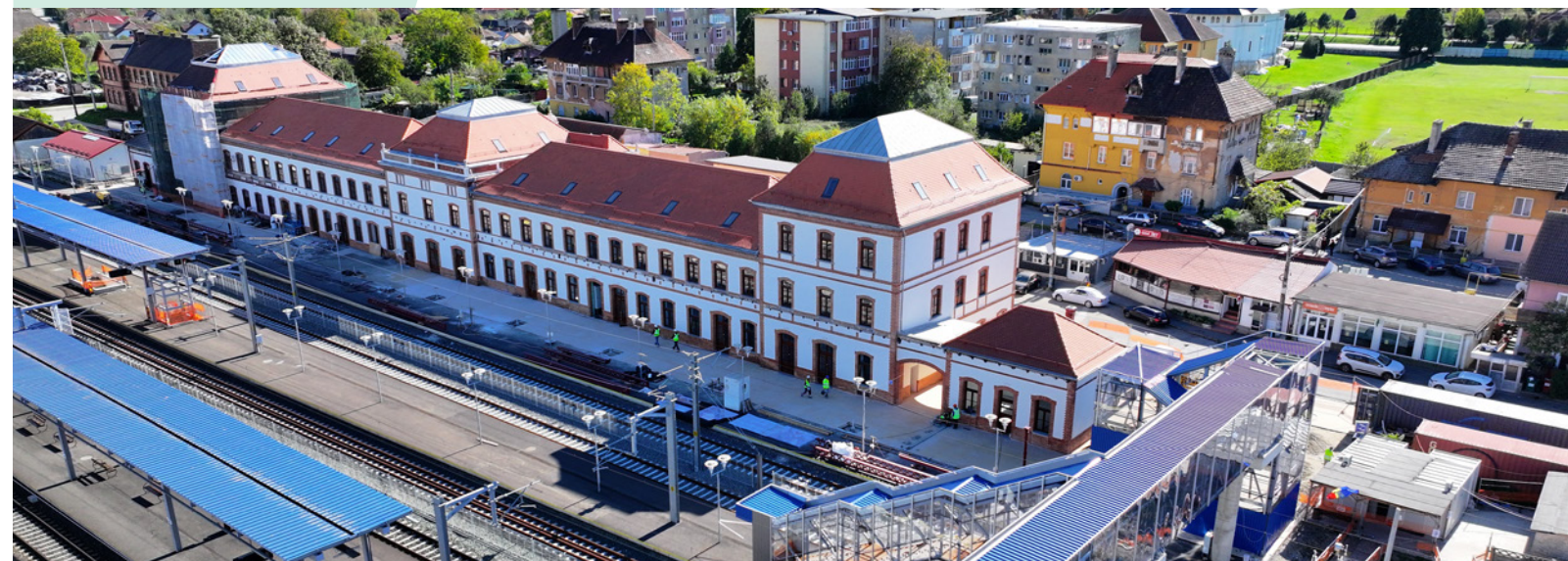
trică trebuie calculate atât prin abordare concentrată, luând în considerare factorul de emisie al comerciantului cu amănuntul, cât și prin abordare bazată pe piață, luând în considerare factorul mixului energetic al țării.

FCC Construcción, din cauza dificultăților legate de obținerea datelor de la comerciant, calculează doar prin abordarea pieței, care este abordarea cerută în Registrul MITECO al Amprentei de Carbon,

de exemplu. Prin urmare, această abordare este aplicată pentru toate țările în care FCC Construcción își desfășoară activitatea și își calculează Amprenta.

La rândul lor, aceste emisii sunt defalcate în:

- Emisiile asociate cu consumul de energie electrică la fața locului.
- Emisiile asociate consumului de energie electrică la locațiile fixe.



Stație de cale ferată nouă (România)

Categoria 3: Emisiile indirecte de Gaze cu Efect de Seră provenite din transporturi (Scope 3)

Această categorie include emisiile indirecte de Gaze cu Efect de Seră generate de transportul materialelor utilizate de organizație și de deplasările personalului, atât la locul de muncă, cât și pentru călătoriile de afaceri:

- 3.1.** Emisiile asociate călătoriilor de afaceri ale personalului companiei.
- 3.2.** Emisiile asociate cu deplasarea personalului companiei la locul de muncă.

3.3. Emisiile asociate transportului de materiale.

Categoria 4: Emisiile indirecte de GES cauzate de produsele utilizate de organizație (Domeniul de aplicare 3)

Această categorie include emisiile indirecte de GES datorate produselor utilizate de organizație, pe lângă emisiile indirecte cauzate de alte surse, de exemplu producția de materiale consumate, gestionarea deșeurilor și transportul, activitățile legate de energia achiziționată, executarea unităților

subcontractate și consumul de apă din rețeaua de aprovizionare:

- 4.1.** Asociat cu producția de materiale consumate.
- 4.2.** Asociat cu executarea unităților de muncă subcontractate.
- 4.3.** Activități asociate energiei achiziționate.
- 4.4.** Asociat cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale.
- 4.5.** Asociat cu consumul de apă din rețeaua de alimentare.

Emisii

FCC Construcción include în calculul Amprente de Carbon acele emisii care sunt evitate:

1. Reutilizați surplusul de sol și moloz pe șantier, în loc să-l depozitați.
2. Neutralizarea pH-ului cu CO₂.
3. Întreținerea corespunzătoare a

utilajelor care funcționează pe șantier.

4. Controlul vitezei vehiculelor pe șantier.

5. Pentru energia electrică autoprodusă din surse regenerabile.

Emisiuni de informații:

Organizația raportează emisiile

de origine biogenă antropogenă și non-antropogenă. Emisiile biogene antropogeneză rezultă, de exemplu, din arderea biocombustibililor utilizați în diferite surse FCC Construcción și sunt raportate, pe de o parte, ca CO₂ biogen antropogen aici și, pe de altă parte, ca alte GES antropogene (CH₄ și NO₂), care sunt raportate în categoria.

din beton); *cărămidă* (ceramică produsă prin ardere într-un cuptor); *sticlă*; și *produse bituminoase* (de exemplu, mixtura asfaltică). Dintre aceste materiale, doar două categorii nu au fost identificate, nu au fost contabilizate înainte de 2021 și sunt considerate prioritare de acestea: *izolația* (din materiale neregenerabile) și *produsele pe bază de gips* (utilizate în plăcile de gips-carton).

Studiul de materialitate a analizat impactul relativ al acestor două materiale, pentru a identifica dacă contribuția lor a fost semnificativă sau neglijabilă, calculând contribuția lor totală în ceea ce privește cantitatea de materiale și factorii de emisie, iar în urma acestei analize, s-a stabilit că este necesar să se includă numai emisiile asociate izolației, deoarece a fost considerată semnificativă pentru activitatea, astfel încât, începând din 2021, materialele de izolare vor fi incluse în calculul Amprente de Carbon.

În 2022, analiza materialității a fost actualizată, fără modificări semnificative, iar în 2024, pe baza emisiilor rezultate, **cuantificarea emisiilor fugitive** provenite de la echipamentele de aer condiționat asupra cărora deține controlul a fost exclusă din Amprenta de Carbon a FCC Construcción, deoarece acestea nu sunt foarte reprezentative (**mai puțin de 0,25%**) din totalul emisiilor emise de companie.



Remodelarea stadionului Santiago Bernabeu (Madrid, Spania)

Analiza materialității și excluderi

FCC Construcción, în 2021, a efectuat analiza materialității cu sprijinul unui consultant extern, cu scopul final de a îmbunătăți calculul Amprente sale de Carbon și de a verifica răspunsul său la cerințele standardului UNE-EN ISO 14064-1:2019, în plus față de categoriile prioritare ENCORD, criteriile propuse de analiză fiind următoarele:

- **Magnitudinea emisiilor:** cele care sunt substanțiale din punct de vedere cantitativ. Se stabilește că este semnificativ și, prin urmare, este necesar să se includă de la 1%.
- **Nivelul de influență asupra surselor:** măsura în care organizația are capacitatea de a monitoriza și de a reduce aceste emisii.
- **Accesul la informații:** ușurința de a obține datele necesare pentru calcul.
- **Nivelul de acuratețe a datelor.**
- **Orientări specifice sectorului:** acele emisii care sunt considerate semnificative pe baza orientărilor unui sector de activitate.

Pe baza categoriilor prioritare definite de ENCORD, FCC Construcción a identificat deja următoarele: *metale feroase* (de exemplu, oțel structural și de armare); *metale neferoase* (de exemplu, placarea cu aluminiu); *ciment* (utilizat în beton și produse



Noua linie de metrou Oporto (Portugalia)

3

Incertitudine și materialitate maximă



Noua platformă a coridorului mediteraneeen (Spania)

Incertitudinea estimată a emisiilor este o combinație a incertitudinii factorilor de emisie și a incertitudinii datelor de activitate, estimată la **4,2%**.

Factorii de emisie utilizați pentru realizarea inventarului Gazelor cu Efect de Seră al FCC Construcción provin din surse oficiale și sunt specifici pentru fiecare categorie de sursă de emisie. Acești factori de emisie sunt selectați pentru a minimiza incertitudinea pe cât posibil. Cu excepția cazului în care există dovezi clare contrare, se presupune că funcțiile densității de probabilitate sunt normale și, prin urmare, că incertitudinea factorilor de emisie este scăzută.

Datele de activitate utilizate provin din datele de facturare, notele de livrare, măsurătorile și datele proiectului de construcție. Pe baza documentului de orientare suplimentar privind evaluarea incertitudinii ("Guidance on uncertainty assessment in GHG inventories and calculating statistical parameter uncertainty"), elaborat de ECCR al Protocolului GES, putem considera că originea datelor de activitate ale FCC Construcción garantează certitudinea maximă posibilă pentru diferitele surse de emisii de GES.

A fost stabilit un nivel maxim de materialitate de 4,6% din totalul emisiilor de Gaze cu Efect de Seră raportate.

4

Cuantificarea emisiilor



Autostrada Burgos-Aguilar de Campoo (A-73) (Spania)

Această secțiune prezintă cuantificarea emisiilor de Gaze cu Efect de Seră ale FCC Construcción în 2024, specificând emisiile de Gaze cu Efect de Seră din **Spania, Portugalia, Bulgaria, România, Regatul Unit, Irlanda, Belgia, Norvegia, Țările de Jos, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile, Peru, Canada, Statele Unite, Qatar, Australia și Arabia Saudită.**

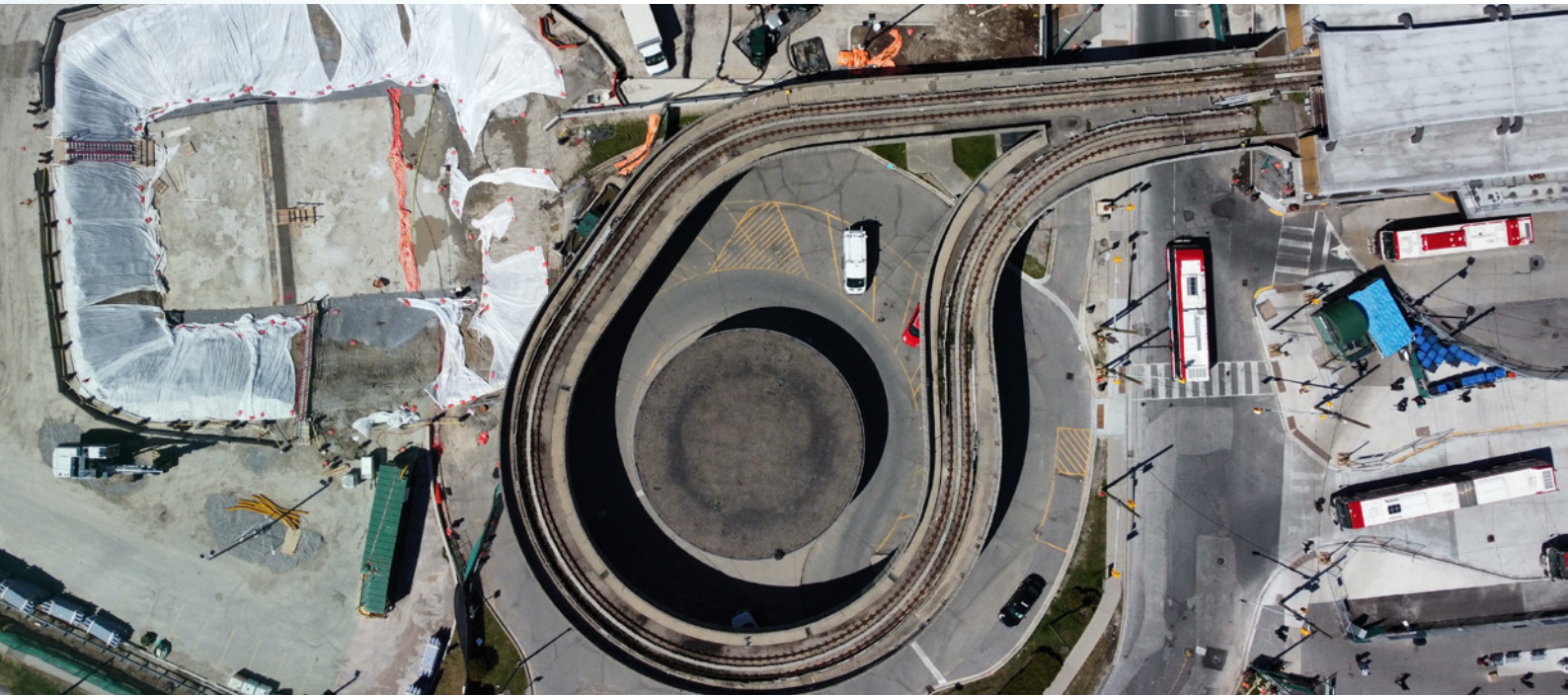
În primul rând, emisiile sunt clasificate pe domenii și categorii, astfel cum sunt definite în standardul UNE EN-ISO 14064:2019.

Emisii, clasificate în funcție de domeniul de aplicare (în conformitate cu UNE-ISO 14064-1:2006) t CO ₂ e	Zona I		Zona II		
	t CO ₂ e - SPANIA	t CO ₂ e - PORTUGALIA	t CO ₂ e - BULGARIA	t CO ₂ e - ROMÂNIA	t CO ₂ e - REGATUL UNIT
Domeniul de aplicare 1: Emisii directe de Gaze cu Efect de Seră	11.763,39	4.094,65	0,41	3.939,59	273,91
Asociate consumului de combustibil în surse staționare	6.190,00	544,88	0,00	591,81	0,01
Asociate consumului de combustibili în surse mobile	5.573,39	3.549,77	0,41	3.347,78	273,90
Alte emisii biogene antropice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domeniul de aplicare 2: Emisiile indirecte de Gaze cu Efect de Seră	1.186,78	7,75	2,33	114,68	2,45
Abordare concentrată	1.186,78	7,75	2,33	114,68	2,45
Concentrarea pe piață	1.186,78	7,75	2,33	114,68	2,45
Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte	260.663,91	36.237,70	0,23	130.720,14	31.946,97
Categoria 3: Emisiile indirecte de Gaze cu Efect de Seră din transporturi	33.474,58	10.018,28	0,00	61.710,65	10.526,81
Asociate cu călătoriile de afaceri ale personalului companiei	624,24	0,00	0,00	23,96	35,89
Asociate cu naveta la locul de muncă	2.417,46	645,76	0,00	460,82	474,11
Asociate cu transportul materialelor consumate	30.432,88	9.372,52	0,00	61.225,87	10.016,81
Categoria 4: Emisii indirecte cauzate de produsele utilizate de organizație	227.189,33	26.219,42	0,23	69.009,49	21.420,16
Asociate cu producția materiale consumate	198.519,01	21.027,27	0,00	62.080,82	13.507,36
Asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	11.317,03	1.894,49	0,00	2.663,91	4.194,09
Asociate cu activitățile energetice achiziționate	2.921,48	944,08	0,23	1.020,76	2.866,41
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale	14.406,28	2.352,99	0,00	3.243,77	852,24
Asociate cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	25,53	0,59	0,00	0,23	0,06
Emisii totale 2024	273.614,08	40.340,10	2,97	134.774,41	32.223,33

Zona II			
t CO ₂ e - IRLANDA	t CO ₂ e - BELGIA	t CO ₂ e - NORVEGIA	t CO ₂ e - ȚĂRILE DE JOS
0,00	0,00	8.078,18	2.065,94
0,00	0,00	0,00	1.993,26
0,00	0,00	8.078,18	72,68
0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	39,39	33,94
0,00	0,00	39,39	33,94
2,84	7,06	20.359,03	54.802,52
2,84	7,06	2.354,40	32.650,48
0,00	7,06	50,87	221,72
2,84	0,00	30,20	0,00
0,00	0,00	2.273,33	32.428,76
0,00	0,00	18.004,63	22.152,04
0,00	0,00	11.680,84	19.339,54
0,00	0,00	2.863,06	2.155,52
0,00	0,00	1.867,48	620,11
0,00	0,00	1.585,46	36,56
0,00	0,00	7,79	0,31
2,84	7,06	28.476,60	56.902,40

Emisii, clasificate în funcție de domeniul de aplicare (în conformitate cu UNE-ISO 14064-1:2006) t CO ₂ e	Zona III					
	t CO ₂ e - NICARAGUA	t CO ₂ e - COSTA RICA	t CO ₂ e - PANAMA	t CO ₂ e - EL SALVADOR	t CO ₂ e MEXIC	t CO ₂ e - COLUMBIA
Domeniul de aplicare 1: Emisii directe de Gaze cu Efect de Seră	53,83	2,41	74,09	1,33	8,83	0,72
Asociate consumului de combustibil în surse staționare	5,50	0,00	18,90	0,00	0,75	0,00
Asociate consumului de combustibili în surse mobile	48,33	2,41	55,19	1,33	8,08	0,72
Alte emisii biogene antropice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domeniul de aplicare 2: Emisiile indirecte de Gaze cu Efect de Seră	6,20	0,00	23,59	0,06	4,60	1,19
Abordare concentrată	6,20	0,00	23,59	0,06	4,60	1,19
Concentrarea pe piață	6,20	0,00	23,59	0,06	4,60	1,19
Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte	89,51	2,76	55,22	2,42	39,95	25,46
Categoria 3: Emisiile indirecte de Gaze cu Efect de Seră din transporturi	75,69	2,06	36,26	2,06	37,38	25,18
Asociate cu călătoriile de afaceri ale personalului companiei	0,00	0,00	17,56	0,00	18,59	17,44
Asociate cu naveta la locul de muncă	75,69	2,06	18,70	2,06	18,79	7,74
Asociate cu transportul materialelor consumate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Categoria 4: Emisii indirecte cauzate de produsele utilizate de organizație	13,82	0,70	18,96	0,36	2,57	0,28
Asociate cu producția materiale consumate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asociate cu activitățile energetice achiziționate	13,73	0,63	18,90	0,35	2,57	0,28
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale	0,03	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00
Asociate cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	0,06	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00
Emisii totale 2024	149,54	5,17	152,90	3,81	53,38	27,37

Zona III				Zona IV			
t CO ₂ e - CHILE	t CO ₂ e - PERU	t CO ₂ e - SUA	t CO ₂ e - CANADA	t CO ₂ e - QATAR	t CO ₂ e - AUSTRALIA	t CO ₂ e - ARABIA SAUDITĂ	t CO ₂ e - TOTALES FCC CO
2.390,68	5.745,68	0,00	0,00	0,00	0,00	56.061,80	94.555,44
1.172,50	4.718,60	0,00	0,00	0,00	0,00	47.652,53	62.888,74
1.218,18	1.027,08	0,00	0,00	0,00	0,00	8.409,27	31.666,70
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50,18	1.714,13	9,88	7,01	0,00	7,82	0,00	3.211,98
50,18	1.714,13	9,88	7,01	0,00	7,82	0,00	3.211,98
50,18	1.714,13	9,88	7,01	0,00	7,82	0,00	3.211,98
19.722,88	128.611,32	197,12	635,98	24,30	1.004,10	53.955,01	739.106,43
2.581,65	2.437,43	196,65	635,64	24,30	1.003,61	6.229,68	164.032,69
125,89	146,47	196,65	410,45	4,89	992,27	2.673,39	5.567,34
98,06	10,03	0,00	225,19	19,41	11,34	802,26	5.322,52
2.357,70	2.280,93	0,00	0,00	0,00	0,00	2.754,03	153.142,83
17.141,23	126.173,89	0,47	0,34	0,00	0,49	47.725,33	575.073,74
16.108,67	111.429,13	0,00	0,00	0,00	0,00	11.792,05	465.484,69
449,88	2.288,12	0,00	0,00	0,00	0,00	7.487,76	35.313,86
553,13	1.478,80	0,46	0,34	0,00	0,40	12.854,64	25.164,78
29,31	10.937,83	0,00	0,00	0,00	0,07	15.506,37	48.950,98
0,24	40,01	0,01	0,00	0,00	0,02	84,51	159,43
22.163,74	136.071,13	207,00	642,99	24,30	1.011,92	110.016,81	836.873,85

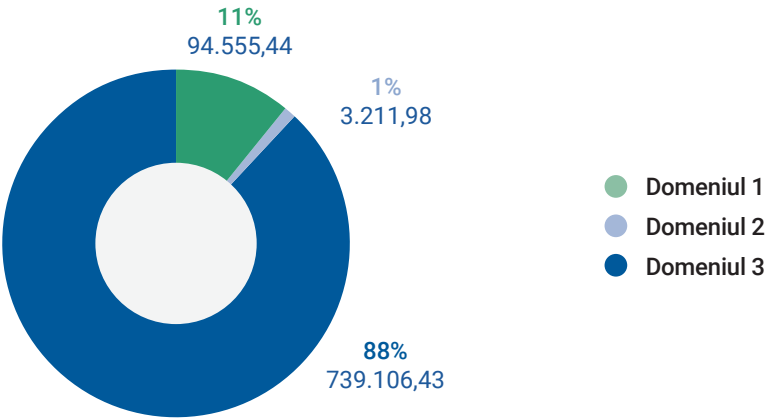


Extinderea metroului Scarborough, stații, linii și sisteme (Canada)

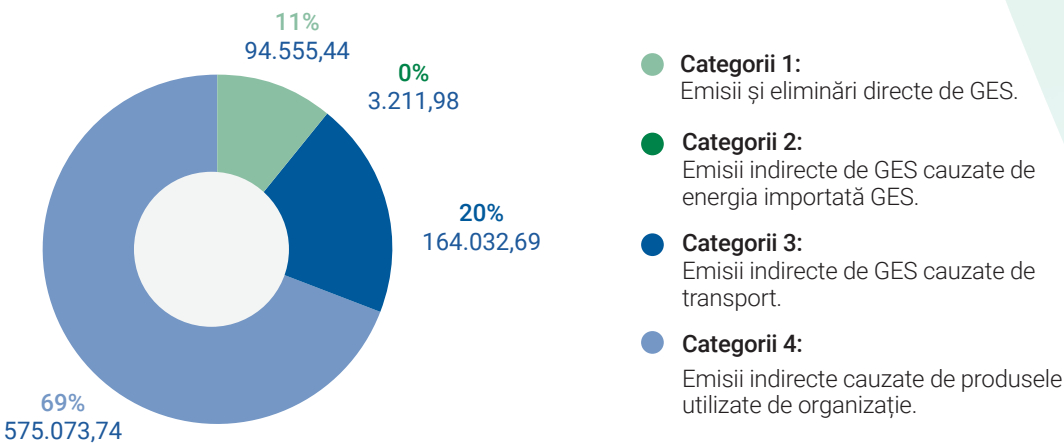
Emisii de categorii 1/ domeniul de aplicare 1: clasificate în funcție de tipul de GES (t CO₂eq 2024)

ORGANIZARE	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Total GES
Spania	11.647,33	12,24	103,81	11.763,38
Portugalia	4.081,05	4,58	9,01	4.094,64
Bulgaria	0,41	0,00	0,00	0,41
România	3.926,37	4,47	8,74	3.939,58
Regatul Unit	270,57	0,20	3,14	273,91
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	0,00	0,00	0,00	0,00
Norvegia	8.051,00	9,16	18,02	8.078,18
Țările de Jos	2.059,15	2,30	4,48	2.065,93
Nicaragua	53,76	0,07	0,01	53,84
Costa Rica	2,40	0,00	0,01	2,41
Panama	73,83	0,08	0,16	74,07
El Salvador	1,32	0,00	0,00	1,32
Mexic	8,48	0,09	0,26	8,83
Columbia	0,72	0,00	0,00	0,72
Chile	2.382,68	2,70	5,31	2.390,69
Peru	5.726,56	6,44	12,69	5.745,69
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00
Qatar	0,00	0,00	0,00	0,00
Statele Unite ale Americii	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudită	55.874,55	63,12	124,13	56.061,80
TOTAL FCC CO	94.160,18	105,45	289,77	94.555,40

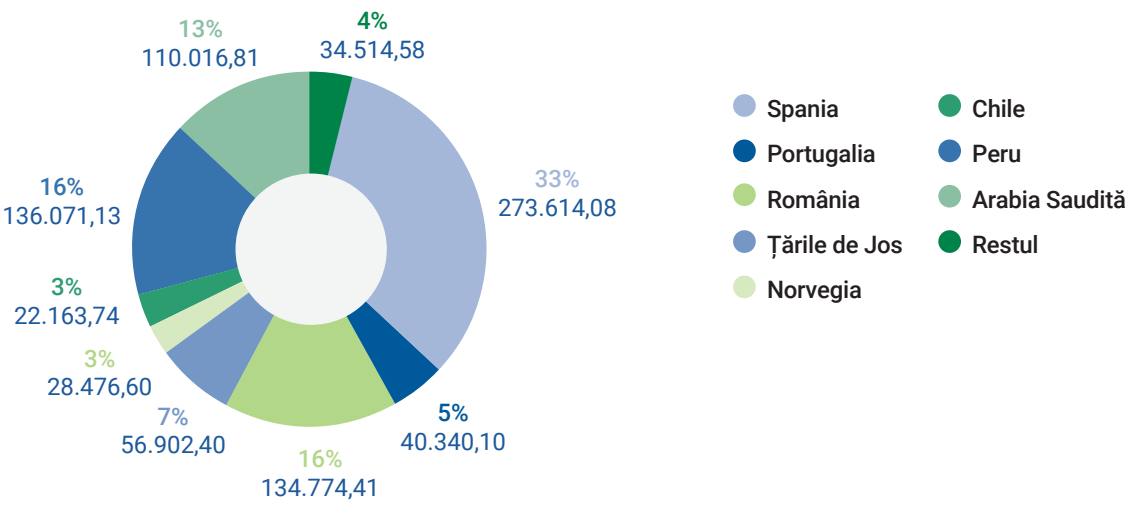
Emisiile de GES 2024 în funcție de domeniul de aplicare (tCO₂eq)



Emisiile de GES 2024 pe categorii (tCO₂eq)

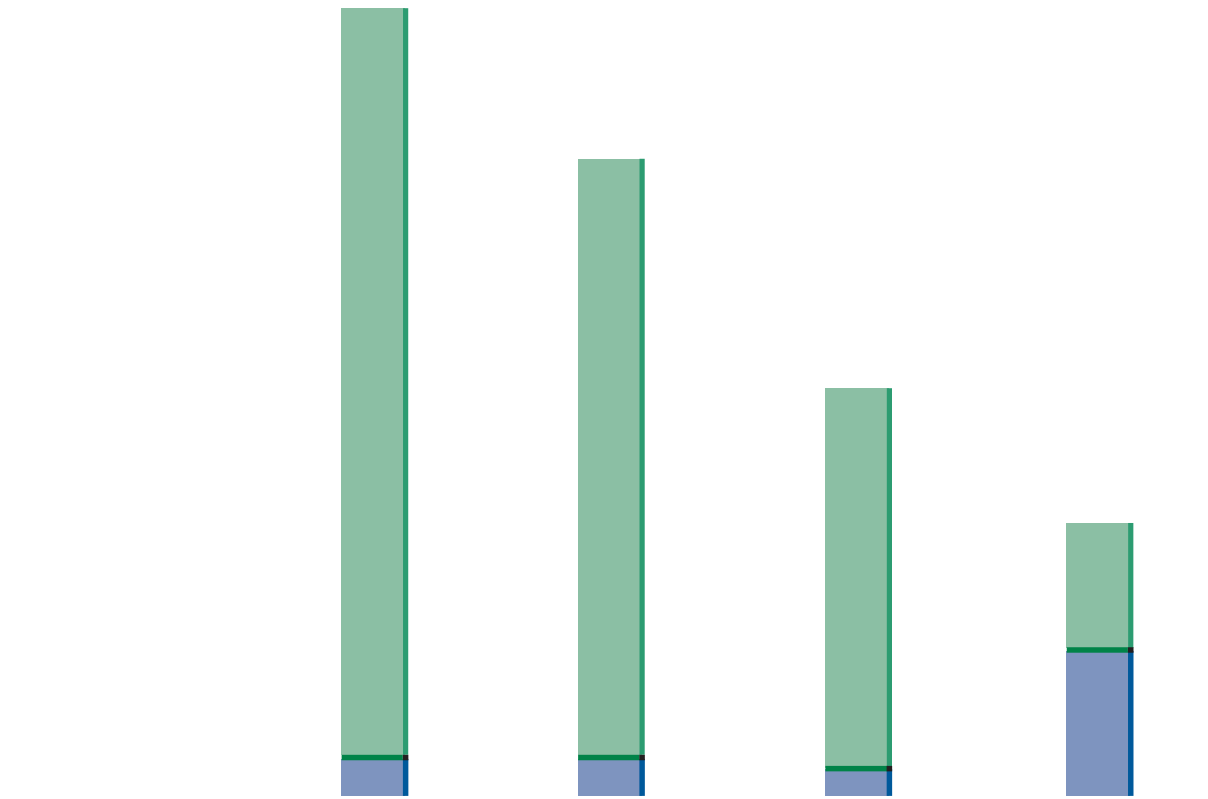


Emisiile de GES 2024 pe țară (tCO₂eq)



* La rubrica "Rest" sunt incluse numere din Bulgaria, Regatul Unit, Irlanda, Belgia, Norvegia, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Canada, Statele Unite, Australia și Qatar.

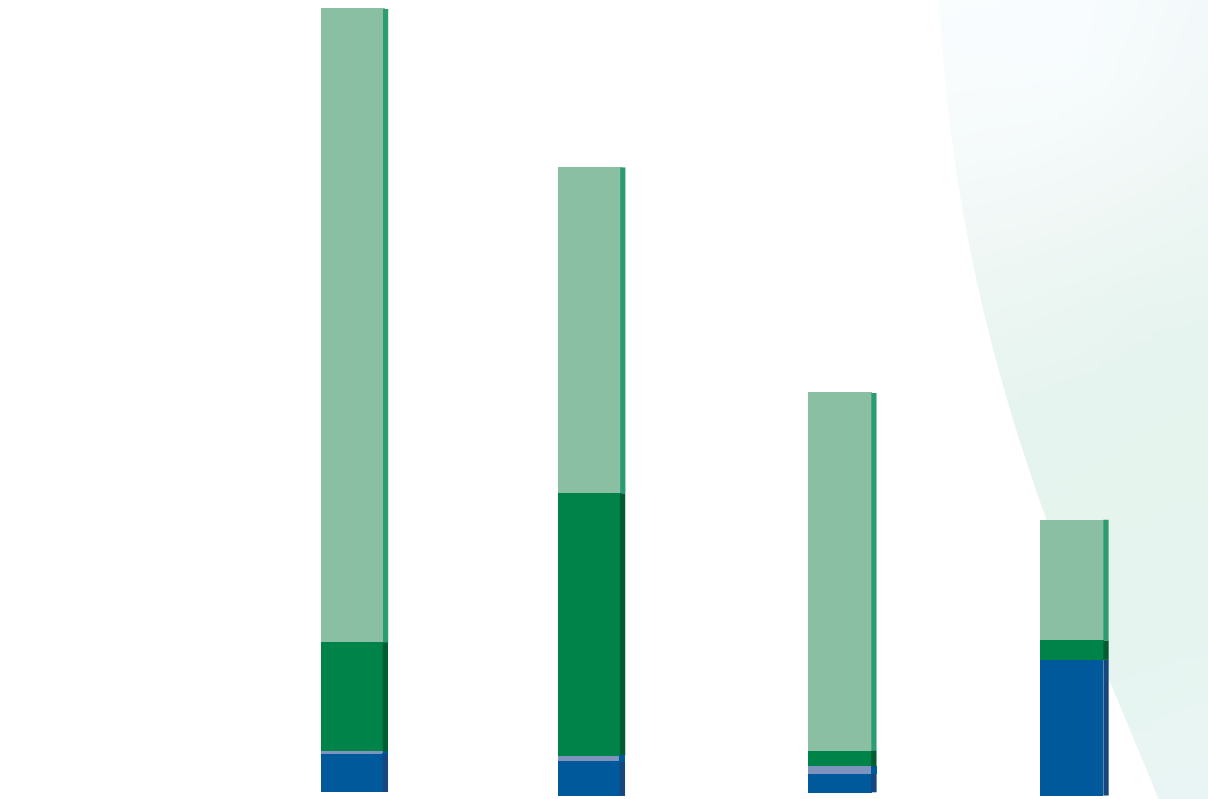
Emisiile de Gaze cu Efect de Seră emise și verificate (tCO₂eq)



	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV
● Domeniul 3	296.901,61	237.838,79	149.382,62	54.983,41
● Domeniul 2	1.194,53	192,79	1.816,84	7,82
● Domeniul 1	15.858,04	14.358,03	8.277,57	56.061,80

*Zona I: Spania și Portugalia. Zona II: Europa. Zona III: America. Zona IV: Orientul Mijlociu și Oceania.

Emisiile de GES 2024 pe categorii și zone (tCO₂eq)



	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV
● Categoriile 4	253.408,75	130.586,55	143.352,62	47.725,82
● Categoriile 3	43.492,86	107.252,24	6.030,00	7.257,59
● Categoriile 2	1.194,53	192,79	1.816,84	7,82
● Categoriile 1	15.858,04	14.358,03	8.277,57	56.061,8

*Zona I: Spania și Portugalia. Zona II: Europa. Zona III: America. Zona IV: Orientul Mijlociu și Oceania.

Pod industrial (Chile)



Emisiile, clasificate pe blocuri de emisii (în conformitate cu referențialul ENCORD)	1. Combustibili (șantier)	2. Combustibili (amplasamente fixe)	3. Emisiile fugitive și de proces	4. Energie electrică (șantier)	5. Energie electrică (locații fixe)
Spania	11.056,46	676,11	-	806,46	380,32
Portugalia	3.758,98	335,67	-	4,13	3,62
Bulgaria	-	0,41	-	-	2,33
România	3.355,55	584,04	-	77,34	37,34
Regatul Unit	273,90	0,01	-	2,28	0,17
Irlanda	-	-	-	-	-
Belgia	-	-	-	-	-
Norvegia	8.078,18	-	-	39,39	-
Țările de Jos	2.065,94	-	-	33,94	-
Nicaragua	-	53,83	-	-	6,20
Costa Rica	-	2,41	-	-	-
Panama	-	74,09	-	-	23,59
El Salvador	-	1,33	-	-	0,06
Mexic	-	8,83	-	-	4,60
Columbia	-	0,72	-	-	1,19
Chile	2.373,83	16,85	-	45,80	4,38
Peru	5.728,08	17,60	-	1.711,88	2,25
Statele Unite ale Americii	-	-	-	-	9,88
Canada	-	-	-	-	7,01
Qatar	-	-	-	-	-
Australia	-	-	-	-	7,82
Arabia Saudită	56.061,80	-	-	-	-
t CO ₂ e - Totales FCC CO	92.752,72	1.771,90	0,00	2.721,22	490,76

6. Căldură	7. Combustibili pentru vehicule	8. Transport public	9. Subcontractanți	10. Deșeuri	11. Materiale	TOTAL
-	2.474,30	78,62	11.317,03	14.406,28	228.951,89	270.147,47
-	637,79	8,41	1.894,49	2.352,99	30.399,79	39.395,87
-	-	-	-	-	-	2,74
-	462,06	-	2.663,91	3.243,77	123.306,69	133.730,70
-	453,62	20,48	4.194,09	852,24	23.524,17	29.320,96
-	2,84	-	-	-	-	2,84
-	-	-	-	-	-	-
-	-	30,2	2.863,06	1.585,46	13.954,17	26.550,46
-	4,46	10,40	2.155,52	36,56	51.768,30	56.075,12
-	-	-	-	0,03	-	60,06
-	-	-	-	0,06	-	2,47
-	18,70	0,00	-	-	-	116,38
-	-	-	-	0,01	-	1,40
-	17,50	1,30	-	-	-	32,23
-	8,12	-	-	-	-	10,03
-	87,67	21,26	449,88	29,31	18.466,37	21.495,36
-	8,53	2,17	2.288,12	10.937,83	113.710,06	134.406,52
-	-	-	-	-	-	9,88
-	200,94	24,26	-	-	-	232,21
-	19,41	-	-	-	-	19,41
-	8,70	2,63	-	0,07	-	19,23
-	614,92	349,06	7.487,76	15.506,37	14.546,08	94.565,99
0,00	5.019,56	548,80	35.313,86	48.950,98	618.627,52	806.197,32

Emisii evitate

Această secțiune prezintă cuantifi-
 carea emisiilor de Gaze cu Efect de
 Seră evitate în cele 22 de țări, ca ur-
 mare a punerii în aplicare a bunelor
 practici pe amplasament. Aceasta

detaliază emisiile care nu mai sunt
 emise prin realizarea următoarelor
 acțiuni specifice, în conformitate cu
 terminologia utilizată în standardul
 UNE-ISO 14064:

Emisii evitate	t CO ₂ e 2024					EMISII TOTALE
	Pentru reutilizarea materialului pe șantier și nu pentru depozitarea acestuia la groapa de gunoi	Prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	Pentru întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe amplasament	Pentru controlul vitezei vehiculelor pe șantierele de construcții	Pentru energia electrică autoprodusă din surse regenerabile	
Spania	1.157,71	0,00	333,71	63,45	0,38	1.555,25
Portugalia	194,49	0,00	186,43	10,48	0,00	391,40
Bulgaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
România	1,94	0,00	176,61	6,26	0,00	184,81
Regatul Unit	842,91	0,00	0,00	44,60	0,00	887,51
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Norvegia	583,95	0,00	425,16	30,90	0,00	1.040,01
Țările de Jos	33,44	0,00	108,73	1,77	0,00	143,94
Nicaragua	0,00	0,00	2,83	0,00	0,00	2,83
Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Panama	0,00	0,00	3,90	0,00	0,00	3,90
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mexic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Columbia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chile	0,00	0,00	124,94	0,00	0,00	124,94
Peru	0,00	0,00	301,47	0,00	0,00	301,47
Statele Unite ale Americii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Qatar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudită	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total FCC Construcción	2.814,44	0,00	1.663,78	157,46	0,38	4.636,06

5
Anul de bază



Spital nou în Aranda de Duero (Burgos, Spania)

În 2024, 2021 rămâne anul de re-
 ferință istoric pentru emisiile de
 GES în scopuri comparative, în
 conformitate cu ISO 14064-1:2018
 și cu reperul sectorial ENCORD.
 Deoarece nu au existat modificări
 semnificative care să necesite re-
 calcularea.

FCC Construcción a stabilit că re-
 calcularea inventarului din anul de
 referință se va efectua în oricare
 dintre următoarele cazuri:

- Modificări ale limitelor ope-
 raționale, care conduc la modi-
 ficări semnificative ale emisiilor
 de Gaze cu Efect de Seră.

- Schimbări structurale la
 FCC Construcción care au un
 impact semnificativ asupra
 emisiilor de Gaze cu Efect de
 Seră din anul de referință.
- Modificări ale metodologiilor
 de cuantificare a GES și/sau
 îmbunătățirea preciziei facto-
 rilor de emisie care conduc la
 modificări semnificative ale
 emisiilor cuantificate de GES.
- Descoperirea unor erori sem-
 nificative sau acumularea unui
 număr semnificativ de erori mi-
 nore care, cumulate, au conse-
 cințe relevante asupra emisiilor
 totale de GES cuantificate.

6

Metodologii de cuantificare



Noi locuințe în Tres Cantos (Madrid, Spania)

FCC Construcción își determină emisiile de Gaze cu Efect de Seră prin calcul, înmulțind datele de activitate colectate la fiecare amplasament sau centru fix cu factorii de emisie de Gaze cu Efect de Seră documentați, care sunt selectați și actualizați periodic la nivel central.

FCC Construcción utilizează o abordare centralizată, integrând datele de activitate primite de la fiecare dintre amplasamentele și centrele fixe și cuantificând emisiile de Gaze cu Efect de Seră la nivel de întreprindere, deși informațiile

pot fi dezagregate în funcție de amplasament, conducere, regiune, țară, tip de client, tip de amplasament, etc.

Se face apoi referire la metodologiile de cuantificare și la factorii de emisie de Gaze cu Efect de Seră utilizați în elaborarea prezentului raport.

Domeniul de aplicare 1/ Categorია 1: Emisii directe de Gaze cu Efect de Seră:

Emisiile asociate consumului de combustibil

Pentru a calcula aceste emisii, consumul de combustibil (pe șantier sau la centrul fix), facturat către FCC Construcción, este înmulțit cu factorii de emisie, care au fost calculați pe baza unor surse oficiale specifice pentru acești combustibili și țări. Concret:

- Pentru Spania au fost utilizați factorii de emisie MITECO (ediția 31, mai 2025), datele Emission Factors 2024_Table CRT 2024 (UNFCCC): Table 1.A(b)) și datele din IPCC 2006 Table 2.3; și datele din "Stationary Combustion: Manufacturing and Construction Industries" și datele din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories"
- Pentru Portugalia, date din tabelele cu putere calorică inferioară, "Fator de Emissao e Fator de Oxidacao e Valores de densidade", versiunea 2024 și "Tabela de densidades combustiveis 2013", ale Agenției portugheze pentru mediu, date din tabelele CRF 2024 (format comun de raportare) ale inventarului GES 2022 prezentat de Portugalia la UNFCCC, date din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories" și date din raportul Ministerului Mediului din Regatul Unit (DEFRA) "2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting".
- Pentru Bulgaria, România, Irlanda, Belgia, Norvegia și Canada, datele Emission factors 2024_table CFR 2024(UNFCCC): Tabelul 1. Acești factori de emisie



Tunelurile Neom (Arabia Saudită)

sunt în PCI (VCN), iar datele provin din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".

- Pentru Regatul Unit, au fost utilizate datele din raportul Departamentului pentru Mediu al Regatului Unit (DEFRA) "2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting" și datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului GES 2022 prezentat de Regatul Unit la UNFCCC.

- Pentru Țările de Jos au fost utilizate datele privind factorii de emisie publicate în "CO2 emissiefactoren" începând cu ianuarie 2025, "lista combustibililor și a factorilor de emisie" a Agenției pentru Întreprinderi din Țările de Jos, datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului GES 2022 prezentat de Țările de Jos la UNFCCC și datele din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".

- Pentru Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Qatar și Arabia Saudită au fost utilizate datele din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".
- Pentru Mexic, au fost utilizate datele din "Acuerdo DOF 03/09/2015, que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo

de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero" și "Lista de combustibles 2025" publicată de Registro Nacional de Emisiones (RENE) al SEMARNAT.

- Pentru Columbia, au fost utilizate datele din calculatorul de carbon al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile al Republicii Columbia și datele din tabelul 2.3. din "Orientările IPCC din

2006 pentru inventarele naționale de Gaze cu Efect de Seră".

- Pentru Chile au fost utilizate datele din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".
- Pentru Peru, au fost utilizate datele din foaia de calcul "Infocarbon", elaborată de Ministerul Mediului din Peru, pe baza orientărilor IPCC din 2006.



Parcul fotovoltaic Guillena (Sevilla, Spania)

- Pentru Statele Unite, au fost utilizate date din documentul "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories" al Agenției pentru Protecția Mediului din SUA (EPA), versiunea ianuarie 2025 și date din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".
- Pentru Australia, au fost utilizate datele PCI din "Guide to the Australian Energy Statistics

2024" și densitățile din "Australian national Greenhouse Accounts 2024", tabelul 2.3 IPCC 2006. Au fost analizate Orientările IPCC 2019 Refinement 2006 (volumul 2, fișierul 19R_V2_2_2_ch02_Stationary_Combustion) și din raportul Departamentului de Mediu al Regatului Unit (DEFRA) "2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting".

Domeniul de aplicare 2/ Categorie 2: Emisii indirecte de Gaze cu Efect de Seră

Emisiile asociate consumului de energie electrică.

Pentru a calcula aceste emisii, consumul de energie electrică (pe șantier sau la centrul fix), facturat către FCC Construcción, este înmulțit cu factorul de emisie al mixului de producție de energie din țara respectivă.

Factorii de emisie pentru Portugalia, Bulgaria, România, Irlanda, Belgia, Țările de Jos, Norvegia, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Columbia, Peru, SUA, Canada, Qatar, Australia și Arabia Saudită sunt preluați din raportul "Statistics - Emissions Factors (2024 Edition)" al Agenției Internaționale pentru Energie. Pentru restul țărilor, au fost utilizați factori de emisie specifici din următoarele surse locale:

- Pentru Spania, factorul de emisie a fost obținut din foaia de calcul "Organisational Carbon Footprint - Scope 1+2 for organisations (2011-2020)" a Ministerului pentru Tranziție Ecologică și Provocarea Demografică (MITECO, ediția 29, mai 2024).
- Pentru Regatul Unit, factorul de emisie a fost obținut din raportul Departamentului de Mediu al Regatului Unit (DEFRA) "2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting".
- Pentru Mexic, factorul de emisie a fost obținut din publicația "Factor de Emisión del Sistema Eléctrico Nacional 2024" a Registro Nacional de Emisiones (RENE) a Guvernului Mexicului.
- Pentru Chile, factorul de emisie este derivat din IEA 2024.



Complexul spitalicesc Aranda de Duero (Burgos, Spania)

**Domeniul de aplicare 3:
Alte emisii indirecte**

**Categoria 3: Emisiile
indirecte de Gaze cu
Efect de Seră cauzate
de transport**

**Emisiile asociate cu
călătoriile de afaceri ale
personalului companiei.**

Datele de activitate necesare pentru calcularea acestor emisii, și anume kilometrii parcurși de angajații FCC Construcción în călătoriile de afaceri, sunt furnizate de Corporate, atunci când biletele sunt obținute prin intermediul platformei corporative a companiei, sau de departamentele administrative din diferitele țări, atunci când achiziția se face la nivel local. La rândul lor, aceste date sunt obținute din rapoartele furnizate de diferiți furnizori, care, la rândul lor, furnizează datele privind emisiile de CO₂.

Factorii de emisie asociați diferitelor moduri de transport (autoturism, autocar, tren local și aerian) sunt preluați din anexele raportului Departamentului de Mediu al Regatului Unit (DEFRA) "2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting". Pentru Țările de Jos și SUA, au fost utilizați factori de emisie specifici pentru sursele locale detaliate mai sus în secțiunea privind transportul materialelor consumate.

**Emisiile asociate cu
deplasarea personalului
companiei la locul de
muncă.**

Datele de activitate necesare pentru calcularea acestor emisii (atunci când datele privind tonele de CO₂ provenite de la agenția de turism nu sunt furnizate direct), și anume kilometrii parcurși de angajații FCC Construcción pentru a se deplasa de la domiciliu la locul de

muncă, au fost obținute prin extrapolarea rezultatelor unei anchete privind mobilitatea tuturor angajaților organizației. Pe baza răspunsurilor la sondaj, a numărului de angajați din fiecare țară care nu au un vehicul de serviciu și a zilelor de deplasare din perioada de raportare, se calculează kilometrii parcurși în fiecare țară și pentru fiecare tip de vehicul utilizat.

Factorii de emisie asociați diferitelor mijloace de transport sunt preluați din anexele la raportul Ministerului Mediului din Regatul Unit (DEFRA) "2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting". În cazul Țărilor de Jos și al Statelor Unite, au fost utilizați factori de emisie specifici pentru sursele locale detaliate mai sus în secțiunea privind transportul materialelor consumate.



Gara de mare viteză La Sagrera (Barcelona, Spania)



Extinderea instalației industriale de la Aeroportul Internațional Jorge Chávez (Lima, Peru)

**Emisiile asociate cu
transportul materialelor
consumate.**

Metodologia de cuantificare se bazează pe datele de activitate (date privind consumul diferitelor materiale de construcție, distanța parcursă de acestea de la locul de producție la locul de construcție și tipul de transport utilizat) și pe factorii de emisie asociați transportului acestor materiale.

Factorii de emisie asociați transportului au fost obținuți din anexele raportului Departamentului de Mediu al Regatului Unit (DEFRA) "2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting", cu excepția Țărilor de Jos și a Statelor Unite, pentru care au fost utilizați factori de emisie specifici din următoarele surse locale:

- Pentru Țările de Jos, factorii de emisie publicați în "CO₂ emissiefactoren" sunt utilizați pentru tipurile de transport feroviar, aerian și maritim.
- Pentru Statele Unite, se utilizează factorii din documentul "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories" al Agenției americane pentru protecția mediului (EPA), versiunea 2024.

Categoria 4: Indirect cauzate de produsele utilizate de organizație de organizație

Emisiile asociate cu producția de materiale consumate.

Metodologia de cuantificare se bazează pe date de activitate (date de consum pentru diferitele materiale de construcție în perioada de raportare) și pe factorii de emisie asociați cu producția acestor materiale.

Factorul de emisie pentru producția de materiale este extras din baza de date *Ecoinvent 3.11* cu ajutorul software-ului *SimaPro*, dezvoltat de *PRé Sustainability*, și *Defra* pentru soluri, lemn și izolație.

Emisiile asociate cu executarea unităților de lucru subcontractate.

Pentru a calcula emisiile asociate lucrărilor de terasamente, de execuție a structurilor de beton, de execuție a lucrărilor de suprastructura a caii ferate, de instalare a structurilor metalice și de asternere a mixturii asfaltice, se utilizează un factor de emisie calculat pe baza unui studiu realizat de departamentul de utilaje al *FCC Construcción*, care determină cantitatea și tipul de combustibil necesare pentru realizarea unei unități de măsură a diferitelor activități, și utilizând factorii de emisie pentru combustibili din surse oficiale specifice fiecărei țări, după cum se indică mai sus (a se vedea Categoria 1).

Emisiile asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale.

Emisiile asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale sunt calculate prin considerarea ca date de activitate atât a volumelor de resturi de sol și moloz, cât și a greutății deșeurilor

solide municipale, a deșeurilor de lemn și a molozului mixt generat, precum și a distanțelor acestora de la șantier sau centru fix până la destinația lor finală.

Factorii de emisie asociați transportului și depozitelor de deșeuri au fost obținuți din anexele rapor-

tului Departamentului de Mediu al Regatului Unit (*DEFRA*) "*2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*", cu excepția Statelor Unite, unde au fost utilizați factori de emisie specifici din surse locale detaliate anterior în secțiunea privind transportul materialelor consumate.



Stația de tratare a apelor reziduale Glina (România)

Emisiile asociate cu activitățile legate de energia achiziționată.

Aceste emisii sunt obținute ca produs al consumului de energie electrică și de combustibil cu un factor de pierderi de distribuție a energiei electrice și, respectiv, cu un factor de emisie asociat producției de combustibili. Factorul de emisie pentru energie este preluat din raportul "*Statistics - Emissions Factors (2023Edition)*" al Agenției Internaționale pentru Energie pentru pierderile de energie, cu excepția

Regatului Unit, unde factorul este preluat din fișa "*Transmission and distribution*" din raportul Departamentului de Mediu al Regatului Unit (*DEFRA*) "*2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*". Factorul de emisie pentru producția de combustibil este preluat din raportul din Regatul Unit (*DEFRA*) "*2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*".

Emisiile asociate cu consumul de apă din rețeaua de alimentare.

Aceste emisii sunt obținute ca produs al consumului de apă al rețelei de alimentare și al unui factor de emisie care este preluat din UK (*DEFRA*) "*2024 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*" - "*Water supply*" - cubic metres - water supply.

Data finalizării raportului: 10 aprilie 2025

Facultatea de Filosofie și Litere a Universității din Zaragoza (Spania)



Declarație de verificare AENOR pentru inventarul emisiilor de gaze cu efect de seră ale FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. pentru 2024

CLIENT:1994/0112/Hco/01

Introducere

FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. a însărcinat AENOR Confia, S.A.U. (AENOR) să efectueze o verificare limitată a Inventarului emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) pentru 2024 al activităților sale incluse în raportul GES din data de 10 aprilie 2025, care face parte din prezenta declarație.

AENOR este acreditat de către Entitatea mexicană de acreditare, cu numărul OVVGEI 004/14, în conformitate cu standardul ISO 14065:2020, pentru verificarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu cerințele stabilite în standardul ISO 14064-3:2019 pentru sectoarele energiei și deșeurilor.

Inventarul emisiilor de gaze cu efect de seră emis de Organizația: FCC CONSTRUCCIÓN S.A.. cu sediul social în AV CAMINO DE SANTIAGO, 40. 28050 -MADRID.

Reprezentantul organizației: Director de calitate și CSR al FCC CONSTRUCCIÓN S.A..

FCC CONSTRUCCIÓN S.A. a fost responsabilă de raportarea emisiilor sale de GES în conformitate cu standardul de referință UNE-EN ISO 14064-1:2019.

Obiectiv

Domeniul de aplicare al verificării este stabilit pentru activitățile prestate de societate în Spania. Peru, Panama. Portugalia, Bulgaria, România, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador. Mexic. Columbia. Chile. Regatul Unit. Irlanda. Olanda, Belgia, Norvegia, Statele Unite. Canada, Qatar. Arabia Saudită și Australia în instalațiile lor. Instalațiile sunt definite ca șantiere de construcții și amplasamente fixe, inclusiv birouri, depozite și parcuri de mașini.

Au fost luate în considerare toate gazele cu efect de seră emise de organizație. Inventarul de emisii al FCC Construcción include emisiile de CON. CH4 și NRO.

În timpul verificării, informațiile au fost analizate în conformitate cu abordarea controlului operațional stabilită în standardul UNE-EN ISO 14064-1:2019. Cu alte cuvinte, compania raportează toate emisiile de GES atribuibile operațiunilor asupra cărora exercită controlul.

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, Z8004 MADRID
Pagina 1 din 14

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, Z8004 MADRID
Pagina1 din 13
R-DTC-500.07

Declarație de conformitate AENOR





Activități directe și indirecte și excluderi de la verificare

1. Pentru ISO 14064-1:2018:
- Activitățile care fac obiectul verificării sunt împărțite în șase categorii (în conformitate cu orientările din ISO 14064-1:2018), și anume:

o Categoria 1: Emisii și absorbții directe de GES.

▪ Asociate cu consumul de combustibili în surse staționare.

▪ Asociate cu consumul de combustibili în surse mobile.

▪ Alte emisii biogene antropice.

o Categoria 2: Emisiile indirecte de GES provenite din importul de energie

Acestea includ emisiile provenite din generarea de energie electrică achiziționată de FCC Construcción. Acestea sunt defalcate în:

▪ Emisiile din abordarea localizată.

▪ Abordare de piață.

o Categoria 3: Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră provenite din transport

▪ Emisii asociate transportului de materiale consumate: se ia în considerare transportul la șantier de beton, aglomerat asphaltic, pământ, agregate, sol, oțel, metale neferoase, cărămizi, sticlă, ciment și izolație.

▪ Emisiile asociate călătoriilor de afaceri ale personalului companiei.

▪ Emisiile asociate cu deplasarea personalului companiei la locul de muncă.

o Categoria 4: Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră provenite de la produsele utilizate de organizație.

▪ Emisiile asociate producției de materiale consumate: sunt luate în considerare emisiile rezultate din fabricarea betonului, a aglomeratului asphaltic, a oțelului, a metalelor neferoase, a cărămizilor, a sticlei, a cimentului, a izolațiilor și din extracția pământului.

▪ Emisiile asociate executării unităților de muncă subcontractate: Se iau în considerare mișcarea pământului, executia structurilor de beton (diferențierea între lucrări de construcții și civile), montarea șinelor și a structurilor metalice, precum și asternerea aglomeratului asphaltic.

▪ Emisiile asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale: Sunt luate în considerare emisiile asociate transportului resturilor de sol, resturilor de moloz curat și transportului și depozitării deșeurilor municipale solide. moloz mixt și lemn.

▪ Emisiile asociate cu activitățile legate de energia achiziționată.

▪ Emisiile asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare cu apă.

o Categoria 5: Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră asociate cu utilizarea produselor de către organizație

Organizația nu a identificat nicio emisie asociată cu această categorie.

o Categoria 6: Emisii indirecte de GES din alte surse

Organizația nu a identificat nicio emisie asociată cu această categorie.

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, Z8004 MADRID
Pagina Z din 14

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, Z8004 MADRID
Pagina2 din 13
R-DTC-500.07



Excluderi

FCC Construcción a decis să excludă din cuantificare emisiile fugitive provenite de la echipamentele de aer condiționat asupra cărora deține controlul, datorită faptului că acestea au o reprezentativitate scăzută ('1%) în ceea ce privește emisiile totale.

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, Z8004 MADRID
Pagina3 din 13
R-DTC-500.07



Activități de atenuare și an de referință

Compania a prezentat cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră evitate în 2024 ca urmare a punerii în aplicare a bunelor practici pe amplasament. Aceste acțiuni care au fost luate în considerare sunt următoarele

- reutilizarea materialului pe șantierul însuși și nu ducerea acestuia la groapa de gunoi.
- prin neutralizarea pH-ului cu CO2
- prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe amplasament
- prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier
- pentru energia electrică autoprodusă din surse regenerabile de energie pentru autoconsum.

Organizația a stabilit anul 2021 ca an de referință.

Materialitatea

Pentru verificare, s-a convenit să se considere drept discrepanțe semnificative acele omisiuni, distorsiuni sau erori care pot fi cuantificate și care conduc la o diferență mai mare de 4,2 % în ceea ce privește emisiile totale raportate.

Criterii

Criteriile și informațiile luate în considerare pentru verificare au fost:

- ISO 14064-1:2018: Specificații cu ghiduri la nivel de organizație pentru cuantificarea și raportarea emisiilor și absorbțiilor de gaze cu efect de seră.
- ISO 14064-3:2019: Specificație cu ghid pentru validarea și verificarea declarațiilor privind gazele cu efect de seră.
- Orientările ENCORD -Rețeaua europeană a companiilor de construcții pentru cercetare și dezvoltare- în ediția sa din mai 2012.
- Ghid de bază pentru cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră. în versiunea 11.
- Ghid pentru calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră în FCC Construcción, versiunea 23.

În cele din urmă, a fost verificat Raportul privind emisiile elaborat de organizație la 10 aprilie 2025. AENOR declină în mod expres orice răspundere pentru deciziile, de investiții sau de altă natură, bazate pe această declarație.

AENOR declină în mod expres orice răspundere pentru deciziile de investiții sau de altă natură bazate pe această declarație.

Concluzie

Pe baza celor de mai sus și în conformitate cu nivelul de asigurare limitată, nu există dovezi care să sugereze că informațiile privind emisiile de gaze cu efect de seră raportate în raportul elaborat de organizație, datat 10 aprilie 2025, nu reprezintă cu exactitate emisiile rezultate din activitățile acesteia.



În conformitate cu prezenta declarație, datele privind emisiile și reducerile verificate în final sunt enumerate mai jos:

Para ISO 14064-1:2018:

Emisii FCC CONSTRUCCION S.A.		t CO2e
Categoria 1: Emisii și absorbții directe de GES		94.555,44
-	Emisii directe provenite din arderea staționară	62.888,74
-	Emisii directe de la arderea mobilă	31.666,70
-	Alte emisii biogene antropice	0,00
Categoria 2: Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră generate de energia importată		3.211,98
	t CO2e (metoda pieței)	t CO2e (metoda localizării)
-	Emisii indirecte de gaze cu efect de seră generate de energia electrică importată 3.211,98	3.211,98
Categoria 3: Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră provenite din transporturi		164.032,69
-	Emisii cauzate de transportul materialelor din amonte	5.567,34
-	Emisii cauzate de deplasarea angajaților de la domiciliu la centrele de lucru	5.322,52
-	Emisii cauzate de călătoriile în interes de serviciu	153.142,83
Categoria 4: Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră generate de produsele utilizate de organizație organizație		575.073,74
-	Emisii asociate producției de materiale consumate	465.484,69
-	Emisii asociate cu executarea unităților de muncă subcontractate	35.313,86
-	Emisii provenite din transportul și gestionarea deșeurilor	48.950,98
-	Emisii asociate cu activitățile legate de energia achiziționată	25.164,78
-	Emisii asociate cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	159,43
Categoria 5: Emisiile indirecte de GES asociate cu utilizarea produselor organizației		0
Categoria 6: Emisii indirecte de gaze cu efect de seră din alte surse		0
Emisii totale		836.873,85



EMISII DIN CATEGORIA 1/ SCOPUL 1: Clasificate în funcție de tipul de GES (t CO2eq 2024)				
ORGANIZAȚIE	CO2	CH4	N2O	Total GES
TOTAL FCC CONSTRUCCION S.A	94.160,18	105,45	289,77	94.555,40

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN (según referencial ENCORD)		t CO2e
Construcții		
1. Combustibili (șantier)		92.752,72
2. Combustibili (șantiere fixe)		1.771,90
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)		0
4. Energie electrică (șantier)		2.721,22
5. Energie electrică (șantiere fixe)		490,76
6. Căldură		0
7. Combustibili pentru vehicule		5.019,56
8. Călătorii ale personalului societății		548,8
9. Subcontractanți		35.313,86
10. Deșeuri		48.950,98
11. Materiale		618.627,52
Emisii totale		806.197,32

REDUCCIONES (ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN Y EMISIONES CUANTIFICADAS)	
EMISIONES DIRECTAS DE GEI	
Por mantenimiento adecuado de maquinaria que funciona en obra	1.662,57
Por control de velocidad de los vehículos en obra	157,46
EMISIONES INDIRECTAS DE GEI	
Pentru reutilizarea materialului pe amplasamentul propriu-zis și nu pentru ducerea acestuia la un depozit de deșeuri	2.814,44
Pentru neutralizarea pH-ului cu CO2	0
Pentru energia electrică autoprodusă din surse regenerabile	0,35
Emisiones reducidas Totales (t CO ₂ e):	4.634,82



Emisii, clasificate pe categorii și domenii de aplicare (în conformitate cu UNE-ISO14064-1:2019)	t CO2e - SPANIA	t CO2e PORTUGALIA	t CO2e -BULGARIA	t CO2e ROMÂNIA	t CO2e REGATUL UNIT	t CO2e IRLANDA	t CO2e BELGIA	t CO2e NORVEGIA
Domeniul de aplicare 1: Emisii directe de gaze cu efect de seră	11.763,39	4.094,65	0,41	3.939,59	273,91	0,00	0,00	8.078,18
Asociat cu consumul de combustibil în surse staționare	6.190,00	544,88	0,00	591,81	0,01	0,00	0,00	0,00
Asociat cu consumul de combustibil în surse mobile	5.573,39	3.549,77	0,41	3.347,78	273,90	0,00	0,00	8.078,18
Alte emisii biogene antropice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domeniul de aplicare 2 /Categorია 2: Emisiile indirecte de gaze cu efect de seră datorate energiei importate	1.186,78	7,75	2,33	114,68	2,45	0,00	0,00	39,39
Abordare concentrată	1.186,78	7,75	2,33	114,68	2,45	0,00	0,00	39,39
Concentrarea pe piață	1.186,78	7,75	2,33	114,68	2,45	0,00	0,00	39,39
Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte	260.663,91	36.237,70	0,23	130.720,14	31.946,97	2,84	7,06	20.359,03
Categoria 3: Emisiile indirecte de GES cauzate de transport	33.474,58	10.018,28	0,00	61.710,65	10.526,81	2,84	7,06	2.354,40
Asociat cu personalul companiei care călătorește în interes de serviciu	624,24	0,00	0,00	23,96	35,89	0,00	7,06	50,87
Asociat cu naveta la locul de muncă	2.417,46	645,76	0,00	460,82	474,11	2,84	0,00	30,20
Asociate cu transportul materialelor consumate	30.432,88	9.372,52	0,00	61.225,87	10.016,81	0,00	0,00	2.273,33
Categoria 4: emisii indirecte cauzate de produsele utilizate de organizație	227.189,33	26.219,42	0,23	69.009,49	21.420,16	0,00	0,00	18.004,63
Asociat cu producția de materiale consumate	198.519,01	21.027,27	0,00	62.080,82	13.507,36	0,00	0,00	11.680,84
Asociat cu executarea unităților de muncă subcontractate	11.317,03	1.894,49	0,00	2.663,91	4.194,09	0,00	0,00	2.863,06
2.863,06 Asociat cu activități de achiziție de energie	2.921,48	944,08	0,23	1.020,76	2.866,41	0,00	0,00	1.867,48
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a materialelor excedentare	14.406,28	2.352,99	0,00	3.243,77	852,24	0,00	0,00	1.585,46
Asociat cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	25,53	0,59	0,00	0,23	0,06	0,00	0,00	7,79
Emisii totale	273.614,08	40.340,10	2,97	134.774,41	32.223,33	2,84	7,06	28.476,60



Emisiile, clasificate pe categorii și domenii de aplicare (în conformitate cu UNE-ISO14064-1:2019) Emisiile, clasificate pe categorii și domenii de aplicare (în conformitate cu UNE-ISO14064-1:2019)	t CO2e - TĂRIILE DE JOS	t CO2e - NICARAGUA	t CO2e - COSTA RICA	t CO2e - PANAMA	t CO2e - EL SALVADOR	t CO2e - MEXIC	t CO2e - COLOMBIA	t CO2e - CHILE
Domeniul de aplicare 1: emisii directe de gaze cu efect de seră	2.065,94	53,83	2,41	74,09	1,33	8,83	0,72	2.390,68
Asociate cu consumul de combustibili în surse staționare	1.993,26	5,50	0,00	18,90	0,00	0,75	0,00	1.172,50
Asociat cu consumul de combustibil în surse mobile	72,68	48,33	2,41	55,19	1,33	8,08	0,72	1.218,18
Alte emisii biogene antropice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domeniul de aplicare 2 / Categoria 2: Emisii indirecte de gaze cu efect de seră cauzate de energia importată	33,94	6,20	0,00	23,59	0,06	4,60	1,19	50,18
Abordare concentrată	33,94	6,20	0,00	23,59	0,06	4,60	1,19	50,18
Concentrarea pe piață	33,94	6,20	0,00	23,59	0,06	4,60	1,19	50,18
Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte	54.802,52	89,51	2,76	55,22	2,42	39,95	25,46	19.722,88
Categoria 3: Emisiile indirecte de GES cauzate de transport	32.650,48	75,69	2,06	36,26	2,06	37,38	25,18	2.581,65
Asociat cu personalul companiei care călătorește în interes de serviciu	221,72	0,00	0,00	17,56	0,00	18,59	17,44	125,89
Asociat cu naveta la locul de muncă	0,00	75,69	2,06	18,70	2,06	18,79	7,74	98,06
Asociate cu transportul materialelor consumate	32.428,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.357,70
Categoria 4: emisii indirecte cauzate de produsele utilizate de organizație	22.152,04	13,82	0,70	18,96	0,36	2,57	0,28	17.141,23
Asociat cu producția de materiale consumate	19.339,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.108,67
Asociat cu executarea de unități de lucrări subcontractate	2.155,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	449,88
Asociat cu activități de achiziție de energie	620,11	13,73	0,63	18,90	0,35	2,57	0,28	553,13
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a materialelor excedentare	36,56	0,03	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	29,31

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID
Página 8 de 14
R-DTC-500.07



Asociat cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	0,31	0,06	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,24
Emisii totale	56.902,40	149,54	5,17	152,90	3,81	53,38	27,37	22.163,74
Emisiile, clasificate pe categorii și domenii de aplicare (în conformitate cu UNE-ISO14064-1:2019)	t CO2e - PERU	t CO2e - SUA	t CO2e - CANADA	t CO2e - CATAR	t CO2e - AUSTRALIA	t CO2e - ARABIA SAUDITA	Emisii totale	
Domeniul de aplicare 1: Emisii directe de gaze cu efect de seră	5.745,68	0,00	0,00	0,00	0,00	56.061,80	94.555,44	
Asociate cu consumul de combustibili în surse staționare	4.718,60	0,00	0,00	0,00	0,00	47.652,53	62.888,74	
Asociat cu consumul de combustibil în surse mobile	1.027,08	0,00	0,00	0,00	0,00	8.409,27	31.666,70	
Alte emisii biogene antropice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Domeniul de aplicare 2 /Categoria 2: Emisii indirecte de gaze cu efect de seră cauzate de energia importată	1.714,13	9,88	7,01	0,00	7,82	0,00	3.211,98	
Abordare concentrată	1.714,13	9,88	7,01	0,00	7,82	0,00	3.211,98	
Concentrarea pe piață	1.714,13	9,88	7,01	0,00	7,82	0,00	3.211,98	
Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte	128.611,32	197,12	635,98	24,30	1.004,10	53.955,01	739.106,43	
Categoria 3: Emisiile indirecte de GES cauzate de transport	2.437,43	196,65	635,64	24,30	1.003,61	6.229,68	164.032,69	
Asociat cu personalul companiei care călătorește în interes de serviciu	146,47	196,65	410,45	4,89	992,27	2.673,39	5.567,34	
Asociat cu naveta la locul de muncă	10,03	0,00	225,19	19,41	11,34	802,26	5.322,52	
Asociate cu transportul materialelor consumate	2.280,93	0,00	0,00	0,00	0,00	2.754,03	153.142,83	
Categoria 4: emisii indirecte cauzate de produsele utilizate de organizație	126.173,89	0,47	0,34	0,00	0,49	47.725,33	575.073,74	
Asociat cu producția de materiale consumate	111.429,13	0,00	0,00	0,00	0,00	11.792,05	465.484,69	
Asociat cu executarea unităților de muncă subcontractate	2.288,12	0,00	0,00	0,00	0,00	7.487,76	35.313,86	
Asociate cu activități legate de energie achiziționate	1.478,80	0,46	0,34	0,00	0,40	12.854,64	25.164,78	

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID
Página 10 de 14
R-DTC-500.07



Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a materialelor excedentare	10.937,83	0,00	0,00	0,00	0,07	15.506,37	48.950,98
Asociat cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	40,01	0,01	0,00	0,00	0,02	84,51	159,43
Emisii totale	136.071,13	207,00	642,99	24,30	1.011,92	110.016,81	836.873,85

Emisii, clasificate pe blocuri de emisii (în conformitate cu referința ENCORD)	1. Combustibili (șantier)	2. Combustibili (șantier fix)	3. Emisii fugitive și de proces de proces	4. Energie electrică (șantier)	5. Energie electrică (amplasamente fixe)	6. Căldură	7. Combustibili pentru vehicule	8. Transport public	9. Subcontractanți	10. Deșeuri	11. Materiale	Emisii totale
Spania	11.056,46	676,11	0,00	806,46	380,32	0,00	2.474,30	78,62	11.317,03	14.406,28	228.951,89	270.147,47
Portugalia	3.758,98	335,67	0,00	4,13	3,62	0,00	637,79	8,41	1.894,49	2.352,99	30.399,79	39.395,87
Bulgaria	0,00	0,41	0,00	0,00	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,74
România	3.355,55	584,04	0,00	77,34	37,34	0,00	462,06	0,00	2.663,91	3.243,77	123.306,69	133.730,70
133,730.70 Regatul Unit	273,90	0,01	0,00	2,28	0,17	0,00	453,62	20,48	4.194,09	852,24	23.524,17	29.320,96
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,84	0,00	0,00	0,00	0,00	2,84
Belgia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Norvegia	8.078,18	0,00	0,00	39,39	0,00	0,00	0,00	30,2	2.863,06	1.585,46	13.954,17	26.550,46
26,550.46 Țările de Jos	2.065,94	0,00	0,00	33,94	0,00	0,00	4,46	10,40	2.155,52	36,56	51.768,30	56.075,12
Nicaragua	0,00	53,83	0,00	0,00	6,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	60,06
Costa Rica	0,00	2,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	2,47
Panama	0,00	74,09	0,00	0,00	23,59	0,00	18,70	-0,00	0,00	0,00	0,00	116,38
0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 116,38 El Salvador	0,00	1,33	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	1,40
Mexic	0,00	8,83	0,00	0,00	4,60	0,00	17,50	1,30	0,00	0,00	0,00	32,23
Columbia	0,00	0,72	0,00	0,00	1,19	0,00	8,12	0,00	0,00	0,00	0,00	10,03
Chile	2.373,83	16,85	0,00	45,80	4,38	0,00	87,67	21,26	449,88	29,31	18.466,37	21.495,36
Peru	5.728,08	17,60	0,00	1.711,88	2,25	0,00	8,53	2,17	2.288,12	10.937,83	113.710,06	134.406,52
Statele Unite ale Americii	0,00	0,00	0,00	0,00	9,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,88
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00	7,01	0,00	200,94	24,26	0,00	0,00	0,00	232,21

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID
Página 10 de 14
R-DTC-500.07



Qatar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,41	0,00	0,00	0,00	0,00	19,41
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00	7,82	0,00	8,70	2,63	0,00	0,07	0,00	19,23
Arabia Saudită	56.061,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	614,92	349,06	7.487,76	15.506,37	14.546,08	94.565,99
TOTAL	92.752,72	1.771,90	0,00	2.721,22	490,76	0,00	5.019,56	548,80	35.313,86	48.950,98	618.627,52	806.197,32

AENOR Confia, S.A.U. C/ Génova 6, 28004 MADRID
Página 12 de 14
R-DTC-500.07

AENOR

CATEGORIA 1/ Sfera de aplicare 1 EMISII: Clasificate în funcție de tipul de GES

CATEGORIA 1/ SCHEMA 1 EMISII: Clasificate în funcție de tipul de GES				
(tCO2eq2024)				
ORGANIZAȚIE	CO2	CH4	N2O	TotalGEI
Spania	11.647,33	12,24	103,81	11.763,38
Portugalia	4.081,05	4,58	9,01	4.094,64
Bulgaria	0,41	0,00	0,00	0,41
România	3.926,37	4,47	8,74	3.939,58
Regatul Unit	270,57	0,20	3,14	273,91
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	0,00	0,00	0,00	0,00
Norvegia	8.051,00	9,16	18,02	8.078,18
Țările de Jos	2.059,15	2,30	4,48	2.065,93
Nicaragua	53,76	0,07	0,01	53,84
Costa Rica	2,40	0,00	0,01	2,41
Panama	73,83	0,08	0,16	74,07
El Salvador	1,32	0,00	0,00	1,32
Mexic	8,48	0,09	0,26	8,83
Columbia	0,72	0,00	0,00	0,72
Chile	2.382,68	2,70	5,31	2.390,69
Peru	5.726,56	6,44	12,69	5.745,69
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00
Qatar	0,00	0,00	0,00	0,00
Estados Unidos	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudită	55.874,55	63,12	124,13	56.061,80
TOTAL FCC CO	94.160,18	105,45	289,77	94.555,40

AENOR

EMISII EVITATE (ACȚIUNI VIZATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

Emisii evitate	tCO2e 2024					EMISII TOTALE
	Prin reutilizarea materialului la fața locului și nu prin depozitarea acestuia la groapa de gunoi	Neutralizarea pH-ului cu CO2	Prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe amplasament a utilajelor care funcționează pe șantier	Prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	Prin producția proprie de energie electrică din surse regenerabile	
Spania	1.157,71	0,00	333,71	63,45	0,38	1.555,25
Portugalia	194,49	0,00	186,43	10,48	0,00	391,40
Bulgaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
România	1,94	0,00	176,61	6,26	0,00	184,81
Regatul Unit	842,91	0,00	0,00	44,60	0,00	887,51
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Norvegia	583,95	0,00	425,16	30,90	0,00	1.040,01
Țările de Jos	33,44	0,00	108,73	1,77	0,00	143,94
Nicaragua	0,00	0,00	2,83	0,00	0,00	2,83
Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Panama	0,00	0,00	3,90	0,00	0,00	3,90
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mexico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Columbia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chile	0,00	0,00	124,94	0,00	0,00	124,94
Peru	0,00	0,00	301,47	0,00	0,00	301,47
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Qatar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estados Unidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudită	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total FCC CO	2.814,44	0,00	1.662,57	157,46	0,38	4.636,06

En Madrid a 26 de Mayo de 2025



Rafael García Meiro
Consejero Delegado / CEO

