



Raport privind Emisiile de Gaze cu Efect de Seră

2021





Podul Gerald Desmond (SUA)

Emisiile de GES verificate (tCO₂e)

1 Angajamentul FCC Construcción

Cu o istorie de peste 120 de ani de activitate și servicii, FCC Construcción, cu activitate în 22 de țări, este compania de construcții din cadrul Grupului FCC. Activitățile sale acoperă toate domeniile ingineriei și construcțiilor, fiind un punct de referință în execuția de infrastructuri de inginerie civilă și lucrări de construcții rezidențiale și nerezidențiale (sportive, de sănătate/sanitare, culturale etc.), atât pe piața internă, cât și pe cea internațională. Domeniul Infrastructură al Grupului FCC are o experiență dovedită în dezvoltarea de proiecte de concesiune și dispune de un grup de companii din sectorul industrial sau dedicate altor activități legate de construcții (întreținerea infrastructurii, prefabricate, instalații etc.).

Anul 2021 a fost un an marcat de sfârșitul pandemiei și de materializarea consecințelor economice ale acesteia, în care au fost evidențiate vulnerabilitatea și echilibrul fragil al ființelor umane în natură și de-

pendența lor de mediu. Decarbonizarea este una dintre axele principale ale evoluției economiilor, bazată pe un comportament responsabil și conștient de mediu, a încurajat FCC Construcción să avanseze și să extindă protocolul său deja robust pentru cuantificarea și inventarierea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și crearea unei strategii privind schimbările climatice.

Prin prezenta, FCC Construcción informează toate părțile interesate cu privire la performanțele sale de mediu în ceea ce privește schimbările climatice, luând în considerare cele două fronturi principale. **Adaptarea**, intrinsecă activității noastre de afaceri, unde eforturile se dovedesc a fi cele mai fructuoase și pe care compania le-a internalizat; și **atenuarea**, unde FCC Construcción întreprinde de asemenea, se depun eforturi și inițiative pentru a obține cele mai bune rezultate, precum și o îmbunătățire continuă care ne va conduce la emisii zero în 2050.

Acest raport cuantifică emisiile companiei și verifică toate aceste emisii în conformitate cu proceduri verificate extern, care acoperă toate activitățile considerate semnificative, acoperind 100% din țările în care FCC Construcción își desfășoară activitatea.

FCC Construcción elaborează în prezent o nouă strategie privind schimbările climatice, care îndeplinește unul dintre obiectivele stabilite de companie în **cadru obiectivelor** de management 2021-2024, specificând astfel eforturile necesare pentru a atinge neutralitatea în materie de carbon în 2050. După ce anul trecut a verificat 100% din activitate și odată cu pregătirea și punerea în aplicare a strategiei sale privind schimbările climatice, FCC Construcción pune bazele pentru respectarea uneia dintre principalele provocări de mediu cu care se confruntă societatea actuală, promovând cu fermitate principiile de responsabilitate și angajament față de încălzirea globală.

Țările luate în considerare în acest raport care își cuantifică și verifică emisiile de GES în anul fiscal 2021 sunt: Spania, Portugalia, Bulgaria, România, Regatul Unit, Irlanda, Belgia, Țările de Jos, Norvegia, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile, Peru, Statele Unite, Canada, Qatar, Australia și Arabia Saudită.

Pentru a putea efectua o verificare absolută a țărilor, organizația a desfășurat o amplă activitate de comunicare și diseminare privind importanța calculării amprentei și necesitatea de a direcționa procesele de producție către reducerea amprentei. Metodologiile de calcul, ghidurile de implementare a calculului amprentei, adaptarea resurselor IT ale companiei, fac parte din activitatea asociată cu pregătirea acestui raport. Pe de altă parte, comunicarea internă pentru a crește gradul de conștientizare, colectarea datelor de producție, acțiunile de atenuare, colectarea factorilor de emisie specifici pentru toate țările și



Linii de cale ferată România. Coridorul paneuropean (România)

diferitele surse de GES din inventar și stabilirea de controale interne pentru a asigura calitatea datelor privind activitatea de inventariere sunt, de asemenea, esențiale pentru atingerea obiectivelor FCC Construcción.

Această realizare reprezintă punctul culminant al unei călătorii care a început în 2010, când FCC Construcción a început să integreze conceptul de schimbare climatică în organizația sa prin proiectarea și implementarea unui protocol inovator pentru cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră în construcții, **devenind prima companie spaniolă din acest sector care și-a supus emisiile la o verificare externă de către AENOR**. De atunci, compania a pregătit și verificat anual raportul său privind emisiile de gaze cu efect de seră, extinzându-i progresiv domeniul de aplicare în anii succesivi și limitele geografice în ultimii ani, până când a fost complet. FCC Construcción deține, de asemenea, din 2012, certificatul "Verified Environment CO₂" Carbon Footprint, care acreditează atât veridicitatea calculului, cât și includerea gestionării gazelor cu efect de seră în sistemul și strategia organizației. Această inițiativă a fost premiată în 2012 la categoria "Management pentru dezvoltare durabilă" a Premiilor europene pentru mediu, acordate de "Fundatia Entorno".

Dar punctul culminant al unei realizări nu este atât de mult sfârșitul unui drum, cât începutul altuia. În calitate de companie globală, FCC Construcción este conștientă de importanța abordării schimbărilor climatice și de faptul că tranziția către o economie cu emisii reduse de carbon este un proces care nu numai că nu oferă nicio posibilitate de întoarcere, dar nici nu ne permite să ne oprim și că nu există o pauză viabilă. Provocările care apar sunt urgente, răspunsul lor nu poate fi amânat, se extind la toți agenții și sunt strâns legate de realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă.

De asemenea, în cadrul exercițiului permanent de transparență la care ne-am angajat, în fiecare an, de la înființarea sa, FCC Construcción își înregistrează emisiile verificate în "Registrul proiectelor de amprentă de carbon, compensare și absorbție", înființat în 2014 de către Ministerul Spaniol pentru Tranziție Ecologică, fiind prima companie de construcții care apare pe această listă publică. Pentru amprenta de carbon din 2015 până în 2020, în mod neîntrerupt, am obținut sigiliul "Calcul și reducere", care, pe lângă recunoașterea implicării și a faptului că suntem capabili să cuantificăm și să verificăm emisiile de gaze cu efect de seră, distinge compania ca fiind una dintre organizațiile care își reduc în mod eficient amprenta de carbon. Angajamentul



Prelungirea spitalului Santa Bárbara, Soria (Spania)



companiei de a reduce emisiile se reflectă și în platforma "[Community #ForClimate](#)", la care ne-am alăturat în 2016, în urma Acordului de la Paris.

În plus, începând cu 2017, FCC Construcción a raportat informații legate de schimbările climatice în conformitate cu recomandările Grupului de lucru al Consiliului pentru Stabilitate Financiară privind informațiile financiare legate de schimbările climatice (TFCD⁽¹⁾). Raportul TFCD elaborează un cadru pentru a ajuta companiile să înțeleagă și să cuantifice riscurile și oportunitățile legate de schimbările climatice, structurând evoluțiile legate de schimbările climatice în patru blocuri principale: "Guvernanță", "Strategie", "Managementul riscurilor" și "Măsurători și Obiective".

Schimbările climatice sunt o problemă cu repercusiuni majore în timp, cu efecte constante care durează zeci de ani. Și nu doar la nivel de mediu (din punct de vedere climatic, 2020 a fost cel mai cald an, alături de 2016, în Spania). Anul trecut, 2021 a fost, din nou, un an al dezastrelor climatice (secete, inundații, valuri de căldură, tornade, uragane, incendii de pădure etc.). Nu există un clasament, dar anul 2021 a fost un an cu o mare varietate și cantitate de evenimente, fiind unul dintre cei mai ca-

tastrofali ani din ultimele decenii. La FCC Construcción suntem perfect conștienți de importanța luptei împotriva schimbărilor climatice și, deși am parcurs un drum lung, acesta este doar începutul. Trebuie să mergem mai departe și să promovăm un model de afaceri respectuos, care să sporească eficiența utilizării resurselor, să reducă cererea de energie și să încurajeze o mai mare eficiență în utilizarea resurselor, să funcționeze pe baza unui model de economie circulară, să propună o înlocuire progresivă a combustibililor fosili cu energii alternative și să proiecteze infrastructuri rezistente care să reziste la efectele preconizate ale schimbărilor climatice și care, la rândul lor, să sporească rezistența mediului în care trăiesc. Suntem în plin proces de decarbonizare a activității noastre, deoarece dorim și trebuie să atingem neutralitatea emisiilor de carbon până în 2050. În ceea ce privește adaptarea, va fi esențial să se construiască infrastructuri care să răspundă cerințelor din anii următori, dar este, de asemenea, necesar să se adapteze infrastructurile existente pentru a le face capabile să reziste la presiuni care nu au fost avute în vedere la proiectarea lor. Aceasta este o provocare, dar și o oportunitate uriașă la scară globală, susținută de diferite entități de investiții și organizații multilaterale. Exercițiul de taxonomie este

⁽¹⁾ Grupul operativ pentru informații financiare legate de climă (TFCD).



Închisoarea Haren (Belgia)

un pas înainte clar și un impuls major pentru a orienta activitatea companiei, a sectorului și a economiei globale în această direcție, în direcția corectă.

Noile noastre provocări pe termen scurt și mediu sunt de a fi capabili să stabilim obiective de reducere ambițioase, pe baza Inițiativei pentru obiective bazate pe știință⁽²⁾ și, mai presus de toate, să lucrăm pe linia adaptării la schimbările climatice, modul conatural în care construcțiile trebuie să facă față schimbărilor climatice, evaluând impactul și analizând vulnerabilitatea și oportunitățile companiei noastre în toate comunitățile în care ne desfășurăm activitatea, construind apărări, adaptând mediul înconjurător la consecințele încălzirii globale inevitabile.

Acest raport include inventarul gazelor cu efect de seră pentru anul **2021** pentru activitățile desfășurate în cadrul lucrărilor și centrelor 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**, fără a lua în considerare activitățile industriale desfășurate de societățile subsidiare ale FCC Industrial (Zona V) și nici de societatea Áridos de Melo. Acest raport este responsabilitatea directorului pentru Calitate, CSR și C&D&I.

Raportul a fost elaborat în conformitate cu cerințele stabilite în UNE-EN-ISO 14064-1:2019 "Gaze cu efect de seră. Specificație cu orientări, la nivelul organizațiilor, pentru cuantificarea și raportarea emisiilor și absorbțiilor de gaze cu efect de seră" și în referința sectorială a Rețelei europene a întreprinderilor de construcții pentru cercetare și dezvoltare (denumită în continuare ENCORD), în ediția din mai 2012: "Protocol pentru măsurarea emisiilor de CO₂ în construcții". Acest document de referință a primit logo-ul "Built on GHG Protocol", ceea ce îl transformă în ghidul sectorial privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru construcții.

În comparație cu standardul anterior UNE-EN-ISO 14064-1, organizațiile trebuie să pregătească, să documenteze și să aplice un proces pentru a determina ce emisii indirecte trebuie incluse în inventarul lor de GES; să definească și să explice propriile criterii de evaluare a semnificației emisiilor indirecte; să cuantifice și să raporteze emisiile semnificative; să justifice excluderile de emisii indirecte semnificative; să identifice și să documenteze separat emisiile indirecte semnificative. FCC Construcción, cu sprijinul unui serviciu de consultanță, a efectuat o analiză de materialitate în 2021 pentru a se conforma standardului.

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



Sediul corporativ al Airbus, Madrid (Spania)

2 Limitele organizaționale, limitele operaționale și excluderile

2.1. Limite organizaționale

Consolidarea emisiilor de gaze cu efect de seră ale FCC Construcción se realizează în cadrul abordării de control operațional, care este cea mai adecvată pentru natura operațiunilor din sectorul construcțiilor. În cuantificarea emisiilor Scope 1 și Scope 2 (emisii asociate consumului de combustibil și emisii asociate consumului de energie electrică), sunt luate în considerare doar emisiile asupra cărora FCC Construcción deține controlul financiar, adică cele care provin din consumul ale cărui costuri sunt asumate de FCC Construcción.

Informațiile incluse în inventarul de GES din 2021 corespund tuturor instalațiilor din Spania, Portugalia, Bulgaria, România, Regatul Unit, Irlanda, Belgia, Norvegia, Olanda, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile, Peru, Canada, Statele Unite, Qatar, Australia și Arabia Saudită, prin instalații înțelegându-se lucrările și centrele fixe, printre care se disting birourile, depozitele și parcurile de mașini.

⁽²⁾ Inițiativa SBTi, condusă de CDP, UN Global Compact, World Resources Institute (WRI), WWF și We Mean Business, urmărește să ajute companiile să stabilească obiective climatice bazate pe date științifice pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră și a limita încălzirea globală la mai puțin de 2°C, profitând de oportunitățile oferite în timpul tranziției către o economie cu emisii reduse de carbon.

2.2. Limite operaționale

Emisiile provenite de la instalațiile din cadrul limitelor organizaționale ale FCC Construcción sunt cuantificate, luând în considerare următoarele domenii de aplicare și categorii stabilite de noul standard 14064-1:2019;

Domeniul de aplicare 1: emisii directe de GES (categoria 1)

Acestea sunt emisii provenite din surse deținute sau controlate de companie. Acestea includ emisiile rezultate din arderea combustibililor consumați de FCC Construcción. Acestea sunt defalcate în:

- Emisiile asociate consumului de combustibil la fața locului.
- Emisiile asociate consumului de combustibil în locuri fixe.

Domeniul de aplicare 2: emisii indirecte de GES (categoria 2)

Emisiile din domeniul de aplicare 2 derivă din activitatea organizației, dar au loc la centrala în care este generată energia electrică. Acestea includ emisiile care rezultă din generarea de energie electrică achiziționată de FCC Construcción. Acestea sunt defalcate în:

- Emisiile asociate consumului de energie electrică la fața locului.
- Emisiile asociate consumului de energie electrică în locații fixe.

Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte

Aceste emisii sunt o consecință a activităților companiei, dar sunt produse în surse care nu sunt deținute sau controlate de FCC Construcción. S-a decis să se includă următoarele emisii în domeniul de aplicare 3 și în categoriile 3 și 4 ale noului standard ISO 14064-1:2019:

- Emisiile asociate cu deplasările în interes de serviciu ale personalului întreprinderii (categoria 3)

Emisiile asociate cu deplasările personalului sunt luate în considerare pentru toate țările incluse în raportul privind emisiile.

- Emisiile asociate cu deplasarea personalului întreprinderii la locul de muncă (categoria 3)

Emisiile asociate cu deplasările personalului sunt luate în considerare pentru toate țările incluse în raportul privind emisiile.

- Emisiile asociate cu transportul materialelor consumate (categoria 3)

Sunt luate în considerare emisiile provenite din transportul la șantier al betonului, al aglomeratului asfaltic, al oțelului, al metalelor neferoase, al cărămidilor, al sticlei, al solului, al amelioratorilor de sol și al izolației.

- Emisiile asociate cu producția de materiale consumate (categoria 4)

Sunt luate în considerare emisiile provenite din fabricarea betonului, a amestecului asfaltic, a oțelului ondulat, a oțelului de construcție, a oțelului pentru șine, a metalelor neferoase, a cărămidilor, a sticlei, a izolațiilor, a extracției de pământ și a producției de agregate.

- Emisiile asociate cu executarea unităților de lucru subcontractate (categoria 4)

Aceasta include lucrări de terasament asociate cu punerea în operă a betonului, a oțelului de cale ferată, a structurilor metalice și a amestecului asfaltic.

- Emisii indirecte asociate activităților de achiziție de energie (categoria 4)

Sunt luate în considerare emisiile asociate cu producerea consumului de energie și emisiile rezultate din pierderile din timpul transportului și distribuției de energie electrică.

- Emisiile asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale (categoria 4)

Sunt luate în considerare emisiile asociate cu transportul resturilor de sol și al resturilor de moloz curat, precum și emisiile asociate cu transportul și depozitarea la groapa de gunoi a deșeurilor municipale solide, a deșeurilor de lemn și a molozului mixt.

- Emisiile asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare (categoria 4)

Emisiuni de informații:

Acestea sunt emisii de origine biogenă, acolo unde sunt stabilite:

- Emisiile directe asociate consumului de biocombustibili în surse staționare.
- Emisiile directe asociate consumului de biocombustibili în surse mobile.

2.3. Analiza pragului de semnificație și excluderi

FCC Construcción în 2021 a efectuat o analiză de materialitate cu sprijinul unui consultant extern, cu scopul final de a îmbunătăți calculul amprentei sale de carbon și de a verifica dacă aceasta îndeplinește cerințele standardului UNE-EN-ISO 14064-1.

FCC Construcción efectua deja contabilizarea principalelor materii prime: beton, amestecuri asfaltice, soluri, agregate, oțel, metale neferoase, cărămidă și sticlă. Pe baza categoriilor prioritare definite de ENCORD; metale feroase (de exemplu, oțel structural și de armare); metale neferoase (de exemplu, placarea cu aluminiu); ciment (utilizat în beton și în produsele din beton); cărămidă (ceramică produsă prin ardere în cuptor); Sticlă; Izolații (din materiale neregenerabile); Produse pe bază de gips (utilizate în gips-carton); Produse bituminoase (de exemplu,

asfalt), sunt identificate două categorii care nu au fost contabilizate pentru moment și care sunt considerate prioritare, respectiv izolațiile și gipsul.

Studiul de semnificație analizează impactul relativ al acestor două materiale pentru a identifica dacă contribuția lor este semnificativă sau neglijabilă. Acest lucru se face prin analiza contribuției totale a acestora în ceea ce privește cantitatea de materiale și factorii de emisie.

În urma acestei analize, s-a stabilit necesitatea de a include emisiile asociate izolației, deoarece se consideră că acestea sunt semnificative pentru această activitate.

FCC Construcción a decis să excludă din cuantificarea emisiile fugitive provenite de la echipamentele de climatizare pe care le controlează, deoarece acestea au o reprezentativitate scăzută (mai puțin de 0,35%) în raport cu totalul emisiilor emise de companie.



North Runway. Aeroportul Dublin (Irlanda)



Stația de epurare a apelor uzate Abu Rawash (Egipt)

3 Incertitudine și prag maxim de semnificație

Incertitudinea estimată a emisiilor este o combinație a incertitudinii factorilor de emisie și a incertitudinii datelor de activitate.

Factorii de emisie utilizați pentru inventarul gazelor cu efect de seră FCC Construcción provin din surse oficiale și sunt specifici pentru fiecare categorie de surse de emisie. Acești factori de emisie sunt selectați cu scopul de a minimiza incertitudinea pe cât posibil. Cu excepția cazului în care există dovezi clare în sens contrar, se presupune că funcțiile de densitate de probabilitate sunt normale și, prin urmare, că incertitudinea factorilor de emisie este redusă.

Datele de activitate utilizate sunt derivate din datele de facturare, din notele de livrare, din măsurători și din datele proiectului de construcție. Pe baza documentului suplimentar de orientare privind evaluarea incertitudinii (*"Ghidul privind evaluarea incertitudinii în inventarele de GES și calcularea incertitudinii parametrilor statistici"*), elaborat de ECCR al Protocolului privind 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 semnificație de 7% din totalul emisiilor de GES raportate.

4 Cuantificarea emisiilor

Această secțiune prezintă cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră ale FCC Construcción în 2021, 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 în funcție de domeniul de aplicare, așa cum este definit în standardul UNE-EN-ISO 14064:2019.



Emisii , clasificate pe domenii de activitate (conform UNE-ISO 14064-1:2019) (t CO₂e)

	Spania	Portugalia	Bulgaria	România	Regatul Unit	Irlanda	Belgia	Norvegia	Țările de Jos	Nicaragua	Costa Rica	Panama
Domeniul de aplicare 1 / Categoria 1: emisii și absorbții directe de GES	7.384,75	1.877,04	3,04	4.374,78	136,61	0,00	616,73	11,91	14,35	76,01	11,27	1.318,27
Asociate consumului de combustibil la fața locului	6.969,85	1.121,63	0,00	3.979,61	107,07	0,00	616,73	11,91	14,35	0,00	0,00	64,93
Asociate consumului de combustibil în locuri fixe	414,90	755,41	3,04	395,17	29,54	0,00	0,00	0,00	0,00	76,01	11,27	1.253,34
Domeniul de aplicare 2 / Categoria 2: Emisiile indirecte de GES cauzate de energia importată	1.039,54	67,63	4,34	389,61	42,23	0,00	357,78	0,00	0,00	11,55	0,09	554,47
Asociate consumului de energie electrică la fața locului	633,56	58,31	0,00	376,24	41,22	0,00	357,78	0,00	0,00	0,00	0,00	26,33
Asociate consumului de energie electrică în locații fixe	405,98	9,32	4,34	13,37	1,01	0,00	0,00	0,00	0,00	11,55	0,09	528,14
Asociate cu consumul de energie electrică pentru vehicule	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domeniul de aplicare 3	324.022,66	4.688,67	17,67	63.879,82	1.946,37	16,94	7.701,31	57,37	10.213,95	71,99	7,55	1.466,53
Categoria 3: Emisii indirecte de GES provenite din transporturi	8.757,10	650,27	16,46	7.116,34	283,36	16,94	360,86	54,34	4.944,71	51,37	4,75	958,50
Asociate cu deplasările personalului societății în călătoria de afaceri	495,97	1,84	5,95	100,76	21,92	10,58	35,17	43,32	84,93	0,34	0,00	158,86
Asociate cu naveta la locul de muncă	1.814,45	204,22	10,50	1.215,93	77,99	6,36	21,44	11,02	8,99	51,03	4,75	765,83
Asociate cu transportul materialelor consumate	6.446,68	444,21	0,01	5.799,65	183,45	0,00	304,25	0,00	4.850,79	0,00	0,00	33,81
Categoria 4: emisii indirecte cauzate de produsele utilizate de organizație	315.265,56	4.038,40	1,21	56.763,48	1.663,01	0,00	7.340,45	3,03	5.269,24	20,62	2,80	508,03
Asociate cu producția de materiale consumate	295.043,32	3.542,39	0,43	50.764,51	1.120,33	0,00	7.046,93	0,00	4.183,11	0,00	0,00	108,97
Asociate cu execuția unităților de lucrări subcontractate	15.772,22	58,61	0,00	3.391,26	1,58	0,00	105,37	0,00	1.039,50	0,00	0,00	0,51
Asociate cu activitățile achiziționate în domeniul energiei	1.862,35	428,59	0,78	965,96	541,04	0,00	151,64	3,03	3,08	20,09	2,76	362,09
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale	2.564,94	8,60	0,00	1.640,49	0,00	0,00	35,94	0,00	43,55	0,47	0,03	36,31
Asociat cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	22,73	0,21	0,00	1,26	0,06	0,00	0,57	0,00	0,00	0,06	0,01	0,15
Emisii totale	332.446,95	6.633,34	25,05	68.644,21	2.125,21	16,94	8.675,82	69,28	10.228,30	159,55	18,91	3.339,27

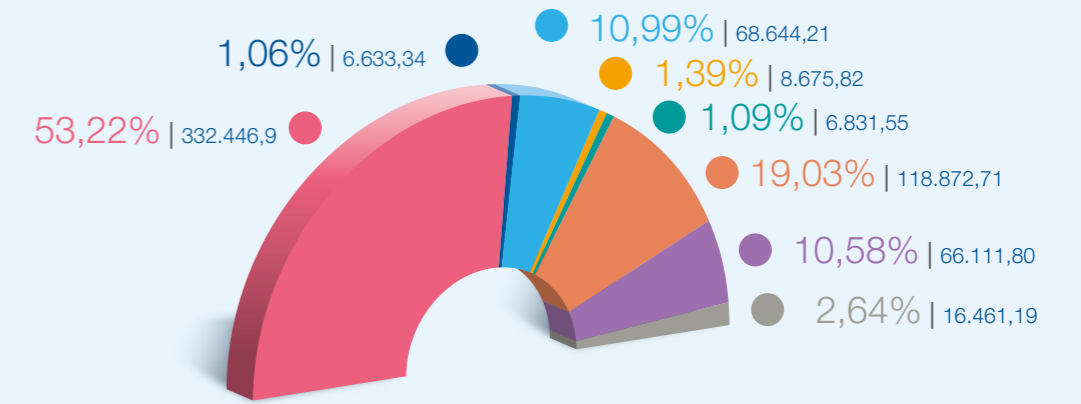
Emisii , clasificate pe domenii de activitate (conform UNE-ISO 14064-1:2019) (t CO₂e)

	El Salvador	Mexic	Colombia	Chile	Peru	Statele Unite	Canada	Catar	Australia	Arabia Saudită	(Raport) Total
Domeniul de aplicare 1 / Categoria 1: emisii și absorbții directe de GES	0,00	7,68	0,41	364,75	695,71	0,00	0,00	0,00	0,00	25.202,29	42.095,60
Asociate consumului de combustibil la fața locului	0,00	0,00	0,00	357,74	688,56	0,00	0,00	0,00	0,00	25.202,29	39.134,67
Asociate consumului de combustibil în locuri fixe	0,00	7,68	0,41	7,01	7,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.960,93
Domeniul de aplicare 2 / Categoria 2: Emisiile indirecte de GES cauzate de energia importată	0,19	6,58	1,46	20,44	885,78	11,33	0,62	0,00	19,96	77,64	3.491,24
Asociate consumului de energie electrică la fața locului	0,00	0,00	0,00	14,04	884,31	0,00	0,00	0,00	0,00	77,64	2.469,43
Asociate consumului de energie electrică în locații fixe	0,19	6,58	1,46	6,40	1,47	11,33	0,62	0,00	19,96	0,00	1.021,81
Asociate cu consumul de energie electrică pentru vehicule	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Domeniul de aplicare 3	0,03	68,92	142,46	6.446,36	117.291,22	137,61	49,07	21,29	11,07	40.831,87	579.090,73
Categoria 3: Emisii indirecte de GES provenite din transporturi	0,00	66,23	142,25	146,11	752,62	136,95	49,04	21,29	9,86	1.914,29	26.453,64
Asociate cu deplasările personalului societății în călătoriile de afaceri	0,00	58,91	53,52	81,57	299,49	56,74	35,54	15,98	4,99	678,49	2.244,87
Asociate cu naveta la locul de muncă	0,00	7,32	88,73	44,82	27,99	80,21	13,50	5,31	4,87	134,22	4.599,48
Asociate cu transportul materialelor consumate	0,00	0,00	0,00	19,72	425,14	0,00	0,00	0,00	0,00	1.101,58	19.609,29
Categoria 4: emisii indirecte cauzate de produsele utilizate de organizație	0,03	2,69	0,21	6.300,25	116.538,60	0,66	0,03	0,00	1,21	38.917,58	552.637,09
Asociate cu producția de materiale consumate	0,00	0,00	0,00	6.159,48	112.776,81	0,00	0,00	0,00	0,00	31.537,69	512.283,97
Asociate cu execuția unităților de lucrări subcontractate	0,00	0,00	0,00	58,78	1.399,56	0,00	0,00	0,00	0,00	682,20	22.509,59
Asociate cu activitățile achiziționate în domeniul energiei	0,02	2,69	0,21	79,56	279,92	0,65	0,03	0,00	1,03	5.699,50	10.405,02
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale	0,01	0,00	0,00	1,53	2.069,73	0,00	0,00	0,00	0,00	998,19	7.399,79
Asociat cu consumul de apă din rețeaua de alimentare	0,00	0,00	0,00	0,90	12,58	0,01	0,00	0,00	0,18	0,00	38,72
Emisii totale	0,22	83,18	144,33	6.831,55	118.872,71	148,94	49,69	21,29	31,03	66.111,80	624.677,57

Categoria 1/ Emisiile din domeniul de aplicare 1, clasificate în funcție de tipul de GES (t CO₂e)

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Total GHG
Spania	7.299,02	3,60	82,13	7.384,75
Portugalia	1.870,96	2,09	3,99	1.877,04
Bulgaria	3,03	0,00	0,01	3,04
România	4.361,62	4,56	8,60	4.374,78
Regatul Unit	134,86	0,12	1,64	136,62
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	614,71	0,70	1,32	616,73
Norvegia	11,87	0,01	0,02	11,90
Țările de Jos	14,31	0,01	0,03	14,35
Nicaragua	75,76	0,09	0,16	76,01
Costa Rica	11,23	0,01	0,03	11,27
Panama	1.313,94	1,50	2,82	1.318,26
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00
Mexic	7,47	0,15	0,06	7,68
Colombia	0,41	0,00	0,00	0,41
Chile	363,56	0,42	0,78	364,76
Peru	693,38	0,81	1,53	695,72
Statele Unite	0,00	0,00	0,00	0,00
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00
Catar	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudită	25.119,85	28,49	53,94	25.202,28
Total	41.895,98	42,56	157,06	42.095,60

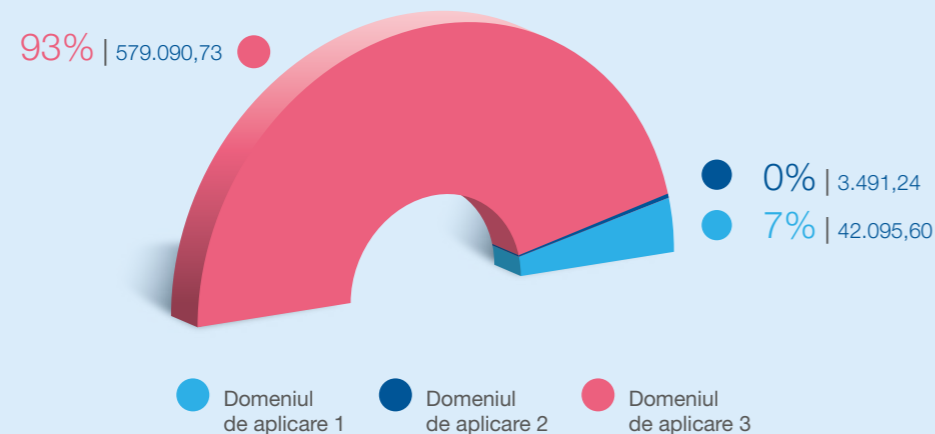
Emisiile de GES pe zone geografice (tCO₂e)



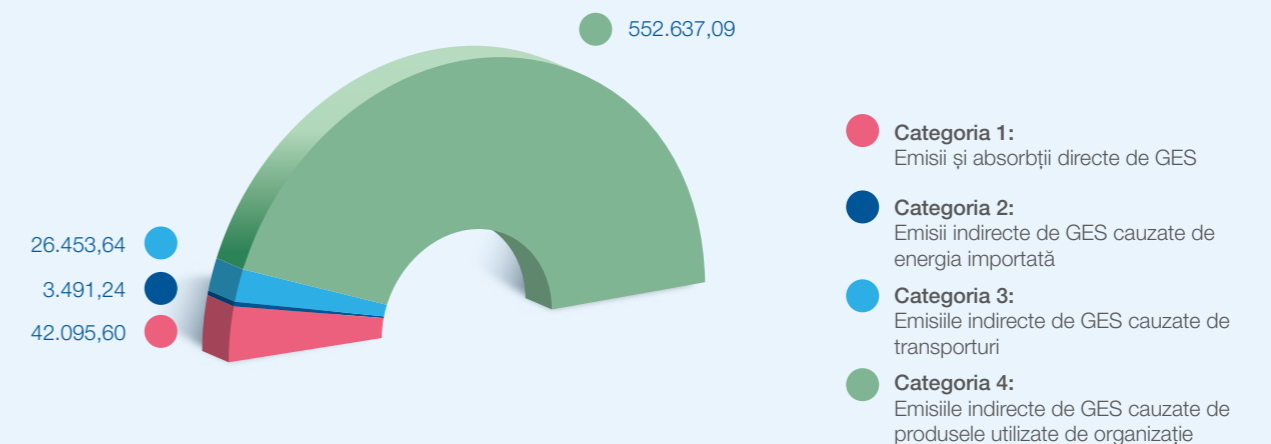
- Spania
- Portugalia
- România
- Belgia
- Chile
- Peru
- Arabia Saudită
- Restul lumii

La rubrica "Restul lumii" sunt chestiunile din Bulgaria, Regatul Unit, Irlanda, Țările de Jos, Norvegia, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Canada, Statele Unite ale Americii, Australia și Qatar.

Emisiile de GES pe domenii de activitate (tCO₂e)

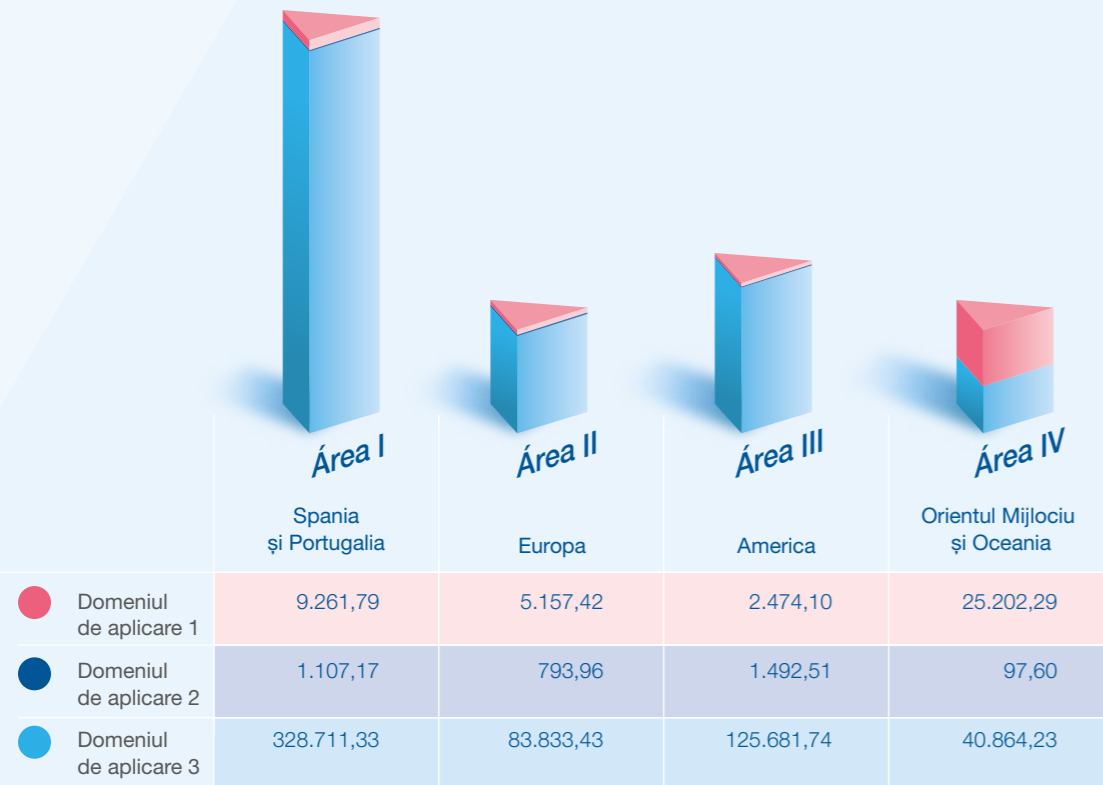


Emisiile de GES pe domenii de activitate (tCO₂e)

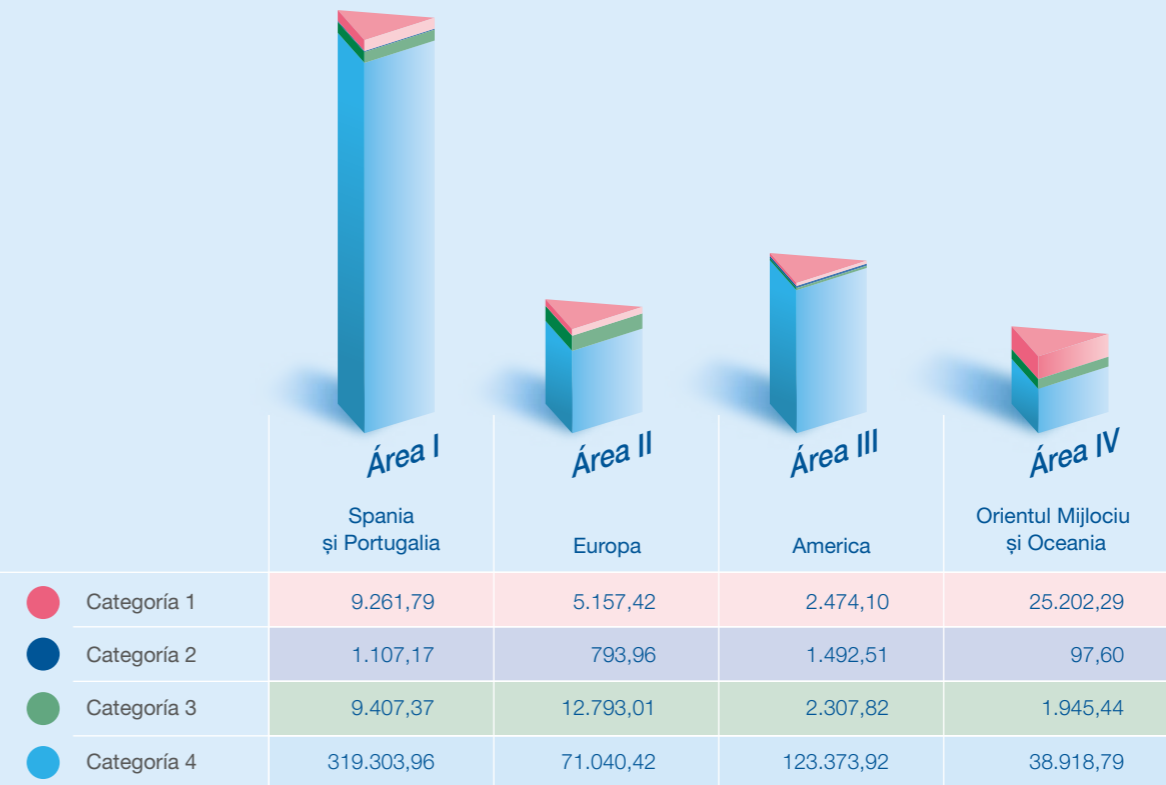


- **Categoria 1:** Emisii și absorbții directe de GES
- **Categoria 2:** Emisii indirecte de GES cauzate de energia importată
- **Categoria 3:** Emisiile indirecte de GES cauzate de transporturi
- **Categoria 4:** Emisiile indirecte de GES cauzate de produsele utilizate de organizație

Emisiile de GES 2021 pe zone FCC Construcción (tCO₂e)



Emisiile de GES pe zone FCC Construcción (tCO₂e)



Podul Tamega (Portugalia)

În plus, emisiile sunt, de asemenea, clasificate și raportate în funcție de blocurile de emisii din cadrul indicatorului sectorial de referință ENCORD.

Emisii, clasificate pe blocuri de emisii (conform referențialului ENCORD) (t CO₂e)

	1. Combustibili (șantier)	2. Combustibili (amplasamente fixe)	3. Emisii fugitive și de proces	4. Energie electrică (șantier)	5. Energie electrică (site-uri fixe)	6. Căldură	7. Combustibili pentru vehicule	8. Transportul public	9. Subcontractori	10. Deșeuri	11. Materiale	Emisii totale
Spania	6.969,85	414,90	0,00	633,56	405,98	0,00	1.941,32	369,10	15.772,22	2.564,94	301.490,00	330.561,87
Portugalia	1.121,63	755,41	0,00	58,31	9,32	0,00	199,61	6,45	58,61	8,60	3.986,60	6.204,54
Bulgaria	0,00	3,04	0,00	0,00	4,34	0,00	10,50	5,95	0,00	0,00	0,44	24,27
România	3.979,61	395,17	0,00	376,24	13,37	0,00	1.216,41	100,22	3.391,26	1.640,49	56.564,16	67.676,99
Regatul Unit	107,07	29,54	0,00	41,22	1,01	0,00	78,26	21,65	1,58	0,00	1.303,78	1.584,11
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,60	13,34	0,00	0,00	0,00	16,94
Belgia	616,73	0,00	0,00	357,78	0,00	0,00	11,65	44,95	105,37	35,94	7.351,18	8.523,61
Norvegia	11,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,71	42,63	0,00	0,00	0,00	66,25
Țările de Jos	14,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53	92,39	1.039,50	43,55	9.033,90	10.225,22
Nicaragua	0,00	76,01	0,00	0,00	11,55	0,00	0,00	51,37	0,00	0,47	0,00	139,40
Costa Rica	0,00	11,27	0,00	0,00	0,09	0,00	4,70	0,05	0,00	0,03	0,00	16,14
Panama	64,93	1.253,34	0,00	26,33	528,14	0,00	766,60	158,09	0,51	36,31	142,78	2.977,03
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,20
Mexic	0,00	7,68	0,00	0,00	6,58	0,00	0,00	66,23	0,00	0,00	0,00	80,49
Columbia	0,00	0,41	0,00	0,00	1,46	0,00	0,00	142,25	0,00	0,00	0,00	144,12
Chile	357,74	7,01	0,00	14,04	6,40	0,00	41,14	85,24	58,78	1,53	6.179,20	6.751,09
Peru	688,56	7,15	0,00	884,31	1,47	0,00	23,61	303,86	1.399,56	2.069,73	113.201,95	118.580,21
Statele Unite ale Americii	0,00	0,00	0,00	0,00	11,33	0,00	108,60	28,35	0,00	0,00	0,00	148,28
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	13,50	35,54	0,00	0,00	0,00	49,66
Qatar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,30	15,99	0,00	0,00	0,00	21,29
Australia	0,00	0,00	0,00	0,00	19,96	0,00	4,40	5,46	0,00	0,00	0,00	29,82
Arabia Saudită	25.202,29	0,00	0,00	77,64	0,00	0,00	138,73	673,98	682,20	998,19	32.639,27	60.412,30
Total	39.134,67	2.960,93	0,00	2.469,43	1.021,81	0,00	4.581,20	2.263,15	22.509,59	7.399,79	531.893,26	614.233,83

5 Emisii evitate

Această secțiune prezintă cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră evitate în cele 22 țări, ca urmare a punerii în aplicare a bunelor practici pe șantier. 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 CO₂e)

	Pentru re folosirea materialului pe șantier și pentru a nu-l duce la groapa de gunoi	Prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	Pentru întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	Pentru controlul vitezei vehiculelor pe șantierele de construcții	Emisii Totale
Spania	12.562,34	0,00	234,44	71,68	12.868,46
Portugalia	12,96	0,00	13,26	0,03	26,25
Bulgaria	0,00	0,00	0,00		0,00
România	394,54	0,00	204,65	2,57	601,76
Regatul Unit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	39,30	0,00	0,00	0,21	39,51
Norvegia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Țările de Jos	397,58	0,00	0,00	0,00	397,58
Nicaragua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Panama	0,00	0,00	410,71	0,00	410,71
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mexic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Columbia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chile	0,00	0,00	18,83	0,09	18,92
Peru	0,00	0,00	36,24	0,00	36,24
Statele Unite ale Americii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Qatar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Arabia Saudită	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Australia	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39
Total FCC Construcción	13.406,72	0,00	918,13	74,97	14.399,82

6 Anul de bază

Anul 2021 este stabilit ca an de referință istoric pentru emisiile de GES în scopuri de comparație, în conformitate cu standardul UNE-ISO 14064-1:2019 și cu criteriul de referință sectorial ENCORD.

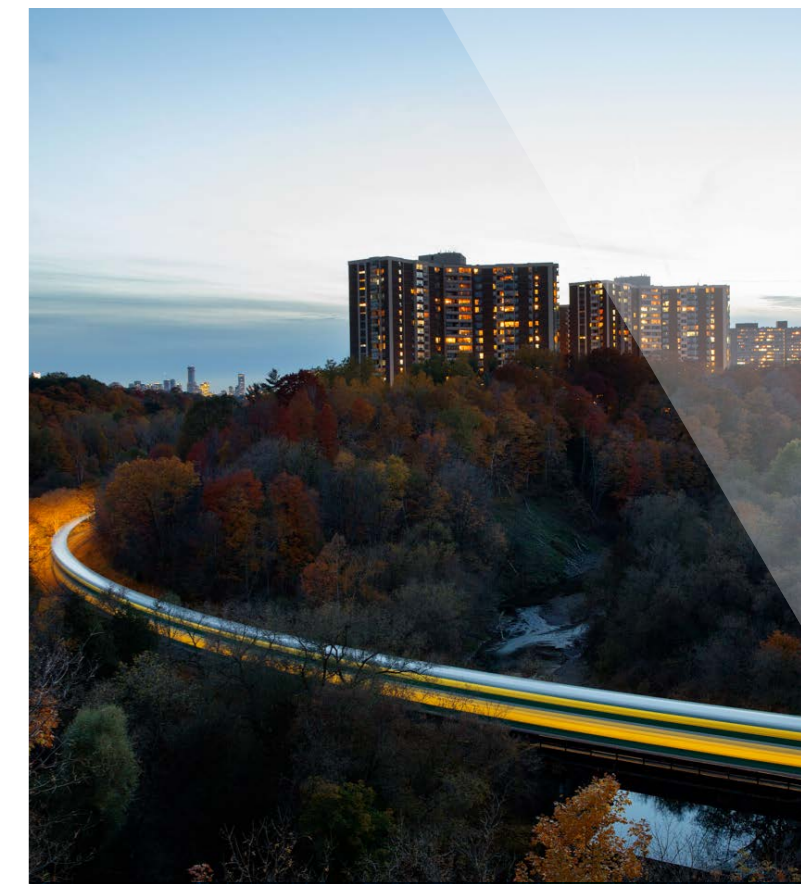
Schimbarea și stabilirea anului de bază în 2021 se justifică, în primul rând, prin încorporarea lucrărilor și a amplasamentelor fixe situate în Australia.

În al doilea rând, în 2021 a fost efectuată extinderea domeniului de aplicare 3. În mod specific, au fost implementate următoarele modificări față de anul precedent:

- **Includerea de noi unități de lucru subcontractate.** Până în 2020, doar *lucrările de terasamente* au fost considerate unități subcontractate. În 2021, a fost inclusă calcularea emisiilor asociate unităților or de lucru de montare a *structurilor din beton, de montare a căilor de rulare, de montare a structurii metalice* și depunere în opera a mixturii asfaltice.
- **Includerea de noi materiale.** În acest an, la calculul amprentei au fost adăugate emisiile rezultate din producția și transportul izolației, emisiile rezultate din extracția și transportul pământului în afara amplasamentului și, în cele din urmă, emisiile rezultate din fabricarea și transportul agregatelor. Până în 2020, în calcul au fost luate în considerare doar emisiile rezultate din operațiunile de terasament, dar nu au fost luate în considerare și emisiile rezultate din extracția din afara amplasamentului.
- **Selectarea unor factori de emisie mai cuprinzători în ciclul de viață în amonte al materialelor.**
- **Includerea calculului emisiilor asociate cu consumul de apă.**
- **Includerea emisiilor asociate cu activitățile legate de energia achiziționată din combustibili fosili.**

FCC Construcción a stabilit că recalcularea inventarului anului de bază se va efectua în oricare dintre următoarele cazuri:

- Modificări ale limitelor operaționale, care conduc la schimbări semnificative ale emisiilor de GES.
- Modificări structurale la FCC Construcción care au un impact semnificativ asupra emisiilor de GES din anul de referință.
- Modificări ale metodologiilor de cuantificare a GES și/sau îmbunătățirea acurateței factorilor de emisie care conduc la schimbări semnificative ale emisiilor de GES cuantificate.
- Descoperirea unor erori semnificative sau acumularea unui număr semnificativ de erori minore care, în ansamblu, au consecințe relevante asupra emisiilor totale de GES cuantificate.



Rețeaua feroviară din Toronto (Canada)

7 Metodologii de cuantificare

FCC Construcción își determină emisiile de gaze cu efect de seră prin calcul, înmulțind datele de activitate colectate în fiecare locație sau centru fix cu factorii de emisie de GES 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 șantier și centrele fixe și cuantificând emisiile de GES la nivel corporativ, deși informațiile pot fi defalcate în funcție de șantier, direcție, regiune, țară, tip de client, tip de șantier etc.

În continuare se face referire la metodologiile de cuantificare și la factorii de emisie de GES utilizați în elaborarea prezentului raport.

Domeniul de aplicare 1 / Categoria 1: emisii și absorbții directe de GES

Emisiile asociate consumului de combustibil

Pentru a calcula aceste emisii, consumul de combustibil (pe șantier sau la centrul fix), așa cum este 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. Mai exact:

- Pentru **Spania**, au fost utilizate datele MITECO, Factorii de emisie (ediția 2022). A(b) și date din tabelul 2.3. din IPCC 2006; Combustie staționară: Industrii de producție și construcții și date din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".

- Pentru **Portugalia**, au fost utilizate datele din tabelele "Fator de Emissao e Fator de Oxidacao e Valores de densidade" și "Tabela de densidades combustiveis 2013" ale Agenției portugheze de mediu, datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului de GES din 2021 prezentat de Portugalia la CCONUSC și datele din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".
- Pentru **Bulgaria, România, Irlanda, Belgia, Norvegia și Canada**, datele Factorii de emisie 2022_2020 Tabelul CFR (UNFCCC): Tabelul 1.A(b) (obținut de la <https://unfccc.int/documents/461884>) Acești factori de emisie sunt în PCI (VCN). și datele din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".
- Pentru **Regatul Unit**, au fost utilizate datele din raportul Departamentului britanic pentru Mediu (DEFRA) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting" și datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului de GES din 2020 transmis de Regatul Unit către CCONUSC.

- Pentru **Țările de Jos**, au fost utilizate datele privind factorii de emisie publicate în "CO₂ emissiefactoren", în "lista de combustibili și factori de emisie" a Agenției olandeze pentru întreprinderi, datele din tabelele CRF din inventarul GES 2021 prezentat de Țările de Jos la CCONUSC și datele din tabelul 2.3. din "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".
- Pentru **Nicaragua, 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 **Costa Rica**, au fost utilizate datele din publicația "Factores Emisión GEI, décima edición/2021" a Instituto Meteorológico Nacional și 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 din "Lista de combustibles 2021" publicată de Registro Nacional de Emisiones (RENE) al SEMARNAT.





Linia 4-5-6 Metrou Riyadh (Arabia Saudită)



Linia 5 Metrou București (Romania)

- 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 "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories".
- 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.
- Pentru **Statele Unite**, au fost utilizate datele din documentul "Factorii de emisie pentru inventarele de gaze cu efect de seră" al Agenției de Protecție a Mediului din Statele Unite (EPA), în versiunea sa din aprilie 2022, datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului de GES din 2021 prezentat de Statele Unite la CCONUSC și datele 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 2021" și densitățile din "Australian national Greenhouse Accounts 2021", tabelul 2.3 IPCC 2006. Ghidul IPCC 2006 revizuit și perfecționat în 2019 (volumul 2, fișierul 19R_V2_2_2_2_ch02_Stationary_Combustion), fără modificări față de versiunea anterioară, și din raportul Departamentului de Mediu din Regatul Unit (DEFRA) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting".

Domeniul de aplicare 2 / Categoria 2: Emisiile indirecte de GES cauzate de energia importată

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 generare a energiei din țara respectivă.

Factorii de emisie pentru Portugalia, Bulgaria, România, Irlanda, Belgia, Belgia, Țările de Jos, Norvegia, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Columbia, Peru, Statele Unite, Canada, Qatar și Arabia Saudită sunt preluați din raportul "Statistici - Factorii de emisie (ediția 2020)" al Agenției Internaționale pentru Energie. Pentru celelalte țări, au fost utilizați factori de emisie specifici din următoarele surse locale:

- Pentru **Spania**, factorul de emisie a fost obținut din foaia de calcul "Huella de Carbono de organización - Alcance 1+2 para organizaciones (2011-2020)" a Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), versiunea 20 (2/05/2022).
- Pentru **Regatul Unit**, factorul de emisie a fost obținut din raportul Departamentului britanic de Mediu (DEFRA) "2021 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 2021" a Registro Nacional de Emisiones (RENE) a guvernului mexican.
- Pentru **Chile**, factorul de emisie este preluat din Anuario Estadístico de Energía 2021 al Ministerului Energiei din cadrul guvernului chilian.

Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte

Categoria 3: Emisii indirecte de GES provenite din transporturi

Emisiile asociate cu deplasările personalului companiei în călătoriile de afaceri

Datele de activitate necesare pentru calcularea acestor emisii, și anume kilometri parcurși de angajații FCC Construcción în călătoriile de afaceri, sunt furnizate de către Corporate, atunci când biletele sunt obținute prin intermediul platformei corporative a companiei, sau de către departamentele administrative din diferite țări, atunci când achiziția se face la nivel local. Aceste date sunt la rândul lor obținute din rapoartele furnizate de diferiți furnizori.

Factorii de emisie asociați cu diferitele mijloace de transport (autoturism, auto car, tren local și avion) sunt preluați din anexele la raportul Departamentului britanic de Mediu (DEFRA) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting". Factorii de emisie asociați cu transportul angajaților cu trenul în Spania sunt obținuți din "Guia Práctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hi-

vernacle (geh)" al Biroului catalan pentru schimbări climatice. În cazul Țărilor de Jos și al Statelor Unite, au fost utilizați factori de emisie specifici pentru sursele locale detaliate anterior în secțiunea privind transportul materialelor consumate.

Emisiile asociate cu deplasarea personalului companiei la locul de muncă

Datele de activitate necesare pentru calcularea acestor emisii, și anume kilometri parcurși de angajații FCC Construcción pentru a ajunge de la domiciliu la centrul de lucru, au fost obținute prin extrapolarea rezultatelor unui sondaj de mobilitate a 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 călătorie în perioada de raportare, se calculează kilometri parcurși în fiecare țară și pentru fiecare tip de vehicul utilizat.

Factorii de emisie asociați cu diferitele mijloace de transport sunt preluați din anexele raportului Departamentului britanic de Mediu (DEFRA) "2021 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 anterior în secțiunea privind transportul materialelor consumate.

Emisiile asociate cu transportul materialelor consumate

Metodologia de cuantificare se bazează pe date de activitate (date de consum pentru diferitele materiale de construcție, distanța parcursă de acestea de la locul de producție la șantierul de construcție și tipul de transport utilizat) și pe factorii de emisie asociați cu transportul acestor materiale.

Factorii de emisie asociați cu transportul au fost obținuți din anexele la raportul Departamentului britanic de Mediu (DEFRA) "2021 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 "Factorii de emisie pentru inventarele de gaze cu efect de seră" al Agenției pentru Protecția Mediului din Statele Unite (EPA), versiunea 01/04/2020.

Categoria 4: Emisii indirecte cauzate de produsele utilizate 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 cu ajutorul software-ului SimaPro, dezvoltat de PRé Sustainability și Defra pentru soluri, lemn și izolații.

Emisiile asociate cu execuția unităților de lucru subcontractate

Pentru a calcula emisiile asociate cu lucrările de terasament, de montare a structurilor de beton, de montare a căilor ferate, de montare a structurilor metalice și de montare a aglomeratului asfaltic, se utilizează un factor de emisie calculat pe baza unui studiu realizat de Departamentul de Utilaje și echipamente al FCC Construcción, care determină cantitatea și tipul de combustibil necesar pentru a efectua o unitate de măsură a diferitelor activități și utilizând factorii de emisie pentru combustibili din surse oficiale specifice pentru fiecare țară, după cum se indică mai sus (a se vedea domeniul de aplicare 1).

Emisiile asociate cu activitățile legate de achiziția de energie

Aceste emisii sunt obținute ca produs al consumului de energie electrică și de combustibil prin intermediul unui factor de pierdere în distribuția de energie electrică și, respectiv, al unui factor de emisie asociat producției de combustibili.

Factorul de emisie de energie este preluat din raportul "Statistici - Factori de emisie (ediția 2021)" al Agenției Internaționale a Energiei pentru pierderile de energie, cu excepția Marii Britanii, unde factorul este preluat din fișa "Transport și distribuție" din raportul Departamentului britanic de Mediu (DEFRA) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting". Factorul de emisie pentru producția de combustibil este preluat din documentul britanic (DEFRA) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting".

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

Emisiile asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a resturilor de materiale se calculează luând în considerare ca date de activitate atât volumele de resturi de sol și moloz, cât și greutatea deșeurilor municipale solide, a deșeurilor de lemn și a molozului mixt generate, precum și distanțele acestora de la șantier sau de la centrul fix până la destinația finală.

Factorii de emisie asociați cu transportul și depozitele de deșeurii au fost obținuți din anexele la raportul Departamentului de Mediu din Regatul Unit (DEFRA) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting", cu excepția Statelor Unite, unde au fost utilizați factori de emisie specifici din sursele locale detaliate anterior în secțiunea privind transportul materialelor consumate.

Emisiile asociate consumului 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) "2021 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting" - "Water supply" - metri cubi - alimentare cu apă.

Data de finalizare a ra portului:
23 iunie 2022

AENOR

Declarație de conformitate AENOR





Declarație de Verificare AENOR pentru

FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.

pentru Inventarul emisiilor de gaze cu efect de seră pentru anul 2021

DOSAR: 1994/0112/GEN/01

Introducere

FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. (denumită în continuare compania) a însărcinat companie AENOR INTERNACIONAL, S.A.U. (AENOR) efectuarea unei revizuirii limitate a Inventarului emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) pentru anul 2021 al activităților sale incluse în raportul privind GES din 23 iunie 2022, care face parte din prezenta Declarație.

AENOR este certificată de către Instituția Mexicană de Certificare, cu numărul OVVEI 004/14 (începând cu data de 31.10.2014; data de actualizare 27/11/2018), în conformitate cu standardul ISO 14065:2013, pentru efectuarea verificărilor de emisii de gaze cu efect de seră în conformitate cu cerințele stabilite în ISO 14064-3:2006 pentru sectoarele energiei și deșeurii.

Inventarul emisiilor de GES emise de Organizație: FCC CONSTRUCCIÓN S.A., cu sediul social în AV CAMINO DE SANTIAGO, 40. 28050 - MADRID.

Reprezentanții Organizației:

Director de Calitate și RSC al FCC CONSTRUCCIÓN S.A.

FCC CONSTRUCCIÓN S.A. a avut datoria de a raporta emisiile sale de GES conform standardului de referință UNE-EN ISO 14064-1:2019.

Obiectiv

Obiectivul verificării îl reprezintă oferirea părților interesate o evaluare profesionistă și independentă cu privire la informațiile și datele conținute în raportul menționat, privind GES al FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.



Domeniul de verificare

Sfera de verificare este stabilită pentru activitățile pe care compania le desfășoară în **Spania, Peru, Panama, Portugalia, Bulgaria, România, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile, Regatul Unit, Irlanda, Țările de Jos, Belgia, Norvegia, Statele Unite, Canada, Qatar, Arabia Saudită și Australia** în instalațiile sale. Se înțelege prin instalații șantierele și centrele fixe, care includ birouri, între care distingem depozitele și parcurile de utilaje.

Au fost luate în considerare toate gazele cu efect de seră pe care organizația le emite. Inventarul emisiilor FCC Construcción include emisiile de CO₂, CH₄ și N₂O.

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

Activități directe, indirecte și excluderi de la verificare

Activitățile care fac obiectul verificării sunt stabilite pe 3 sfere (în conformitate cu liniile directoare ale ISO 14064-1), care sunt:

Categoria 1: Emisii directe de GES

Este vorba despre emisiile provenite din surse care sunt deținute sau controlate de companie. Acestea includ emisiile rezultate din arderea combustibililor consumați de FCC Construcción.

Se împart în:

- Emisiile asociate cu consumul de combustibil pe șantier.
- Emisiile asociate cu consumul de combustibil în centre fixe.

Categoria 2: Emisiile indirecte de GES din energie

Emisiile din sfera 2 provin din activitatea organizației, dar apar la instalația în care este generată energia electrică. Acestea includ emisiile provenite din generarea de energie electrică achiziționată de FCC Construcción.

Se împart în:

- Emisiile asociate cu consumul de energie electrică pe șantier.
- Emisiile asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe.

AENOR

Confía

Categoria 3: Emisii indirecte de GES cu transportul

- Emisii asociate cu transportul materialelor consumate în amonte: Se ia în considerare transportul către șantier al betonului, al aglomeratului asfaltic, al pământului, al agregatelor, al solului, al oțelului, al metalelor neferoase, al cărămidilor, al sticlei și al cimentului și al izolației.
- Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri.
- Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru..

Categoria 4: Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație

- Emisii asociate cu producția de materiale consumate: Sunt luate în considerare emisiile provenite din fabricarea betonului, a aglomeratului asfaltic, a oțelului, a metalelor neferoase, a cărămidilor, a sticlei, a cimentului și a izolațiilor, din extracția pământului și din fabricarea agregatelor.
- Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate: Se iau în considerare lucrările de terasamente, de punere în operă a betonului, a șinelor, a structurilor metalice și a aglomeratului asfaltic.
- Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale: Sunt luate în considerare emisiile asociate cu transportul de surplus de pământ și de moloz, și emisiile asociate cu transportul și depozitarea deșeurilor solide urbane și a deșeurilor lemnoase și a deșeurilor mixte din construcții și demolări.
- Emisii asociate cu activitățile de achiziție de energie.
- Emisiile asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare.

Excluderi

FCC Construcción a decis să excludă din cuantificare emisiile fugitive ale echipamentelor de aer condiționat asupra cărora are control, deoarece acestea au o reprezentativitate scăzută (<1%) în ceea ce privește emisiile totale emise de companie.

Acțiuni coordonate

Compania a prezentat cuantificarea emisiilor de Gaze cu Efect de Seră evitate în 2021 ca urmare a implementării bunelor practici pe șantiere.

Aceste acțiuni care au fost luate în considerare sunt următoarele:

- prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri
- prin neutralizarea pH-ului cu CO₂
- pentru întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier
- pentru controlul vitezei vehiculelor pe șantier

Anul de bază

Organizația a stabilit anul 2021 ca an de bază.

AENOR

Confía

Importanță relativă

Pentru verificare, s-a convenit să se considere ca fiind discrepanțe materiale acele omisiuni, denaturări sau erori care pot fi cuantificate și care au ca rezultat o diferență mai mare de 7% față de emisiile totale declarate.

Criterii

Criteriile și informațiile au fost luate în considerare pentru efectuarea verificării au fost:

- 1) Standardul UNE-ISO 14064-1:2019: Gaze cu efect de seră. Partea 1: Specificații și ghid, la nivel de organizație, pentru cuantificarea și raportarea emisiilor și a cantităților îndepărtate de gaze cu efect de seră.
- 2) Standardul UNE-ISO 14064-3:2012: Gaze cu efect de seră. Partea 3: Specificații și ghid pentru validarea și verificarea declarațiilor referitoare la gaze cu efect de seră.
- 3) Orientări ale sistemului de referință sectorial ENCORD - European Network of Construction Companies for Research and Development.
- 4) Ghid de bază pentru cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră, versiunea 8.
- 5) Ghidul pentru calculul emisiilor de gaze cu efect de seră în FCC Construcción, versiunea 20.

În cele din urmă, în cele din urmă, raportul privind emisiile întocmit de organizație în iunie 2022 a fost supus verificării AENOR și declină în mod expres orice răspundere legată de decizii, investiții sau de altă natură, bazate pe declarația de față..

Concluzie

Nu există dovezi care să sugereze că informațiile despre emisiile raportate în Raportul privind gazele cu efect de seră 2020 al FCC CONSTRUCCIÓN, SA nu sunt o reprezentare fidelă a emisiilor rezultate din activitățile sale.

În conformitate cu prezenta declarație, mai jos sunt enumerate datele privind emisiile/eliminările care au fost verificate în cele din urmă.

AENOR
Confia

DATE TOTALE FCC CONSTRUCCIÓN

Emisii TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN	t CO2e
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	42.095,60
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	39.134,67
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	2.960,93
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	3.491,24
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	2.469,43
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	1.021,81
Emisii asociate consumului de energie electrică pentru vehicule	0
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	26.453,64
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	19.609,29
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	4.599,48
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	2.244,87
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	552.637,09
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	512.283,97
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	22.509,59
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	7.399,79
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	10.405,02
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	38,72
Emisii totale	624.677,57

TOTALE FCC CONSTRUCCION	t CO2e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	39.134,67
2. Combustibili (centre fixe)	2.960,93
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	2.469,43
5. Energie electrică (centre fixe)	1.021,81
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	4.581,20
8. Deplasarea personalului companiei	2.263,15
9. Subcontractori	22.509,59
10. Deșeuri	7.399,79
11. Materiale	531.893,26
Emisii totale	614.233,83

AENOR
Confia

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTALE FCC CONSTRUCCION	t CO2e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	13.406,72
prin neutralizarea pH-ului cu CO2	0
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	918,13
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	74,97
Emisii totale	14.399,82

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	7.384,75
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	6.969,85
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	414,9
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	1.039,54
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	633,56
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	405,98
Emisii asociate consumului de energie electrică pentru vehicule	0,00
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	8.757,10
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	6.446,68
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri	1.814,45
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	495,97
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	315.265,56
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	295.043,32
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	15.772,22
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	2.564,94
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	1.862,35
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	22,73
Emisii totale	332.446,95

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	6.969,85
2. Combustibili (centre fixe)	414,9
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	633,56
5. Energie electrică (centre fixe)	405,98
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	1941,32
8. Deplasarea personalului companiei	369,096
9. Subcontractori	15.772,22
10. Deșeuri	2.564,94
11. Materiale	301.490
Emisii totale	330.561,87

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	12.562,34
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	234,44
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	71,68
Emisii totale	12.868,46

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA (RAMALHO

ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA (RAMALHO ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	1.877,04
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	1.121,63
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	755,41
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	67,63
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	58,31
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	9,32
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	650,27
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	444,21
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri	204,22
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	1,84
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	4.038,40
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	3.542,39
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	58,61
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	8,6
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	428,59
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,21
Emisii totale	6.633,34

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA (RAMALHO ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	1.121,63
2. Combustibili (centre fixe)	755,41
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	58,31
5. Energie electrică (centre fixe)	9,32
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	199,61
8. Deplasarea personalului companiei	6,45
9. Subcontractori	58,61
10. Deșeuri	8,6
11. Materiale	3.986,6
Emisii totale	6.204,54

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA (RAMALHO ROSA COBETAR, SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES, S.A.)	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	12,96
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	13,26
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,03
Emisii totale	26,25

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA

FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	3,04
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	3,04
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	4,34
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	4,34
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	16,46
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,01
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	10,50
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	5,95
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	1,21
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,43
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	0,78
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0
Emisii totale	25,05

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	3,04
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	4,34
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	10,5
8. Deplasarea personalului companiei	5,95
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,44
Emisii totale	24,27

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA

FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	4.374,78
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	3.979,61
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	395,17
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	389,61
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	376,24
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	13,37
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	7.116,34
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	5.799,65
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	1.215,93
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	100,76
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	56.763,48
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	50.764,51
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	3.391,26
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	1.640,49
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	965,96
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	1,26
Emisii totale	68.644,21

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	3.979,61
2. Combustibili (centre fixe)	395,17
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	376,24
5. Energie electrică (centre fixe)	13,37
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	1.216,41
8. Deplasarea personalului companiei	100,22
9. Subcontractori	3.391,26
10. Deșeuri	1.640,49
11. Materiale	56.564,16
Emisii totale	67.676,99

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	394,54
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	204,65
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	2,57
Emisii totale	601,76

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT

FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	136,61
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	107,07
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	29,54
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	42,23
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	41,22
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	1,01
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	283,36
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	183,45
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	77,99
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	21,92
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	1.663,01
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	1.120,33
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	1,58
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,00
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	541,04
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,06
Emisii totale	2.125,21

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	107,07
2. Combustibili (centre fixe)	29,54
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	41,22
5. Energie electrică (centre fixe)	1,01
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	78,26
8. Deplasarea personalului companiei	21,648
9. Subcontractori	1,58
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	1.303,78
Emisii totale	1.584,11

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA

FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,00
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	16,94
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	6,36
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	10,58
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	0,00
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,00
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	0,00
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	16,94

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	3,6
8. Deplasarea personalului companiei	13,34
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	16,94

EMISIILE EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA

FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	616,73
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	616,73
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	357,78
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	357,78
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,00
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	360,86
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	304,25
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	21,44
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	35,17
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	7.340,45
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	7.046,93
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	105,37
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	35,94
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	151,64
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,57
Emisii totale	8.675,82

UNITED TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	616,73
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	357,78
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	11,65
8. Deplasarea personalului companiei	44,95
9. Subcontractori	105,37
10. Deșeuri	35,94
11. Materiale	7.351,18
Emisii totale	8.523,61

EMISIILE EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	39,30
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,21
Emisii totale	39,51

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA

FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA	t CO _{2e}
Categoria 1 Emisii directe de GES	11,91
asociate consumului de combustibil la fața locului	11,91
asociate consumului de combustibil în locuri fixe	0,00
Categoria 2 Emisii indirecte de GES	0,00
asociate consumului de energie electrică la fața locului	0,00
asociate consumului de energie electrică în locații fixe	0,00
Categoria 3 Emisii indirecte de GES provenite din transporturi	54,34
Emisiile cauzate de transportul materialelor din amonte	0,00
Emisiile cauzate de deplasarea angajaților de la domiciliu la locul de muncă	11,02
Emisiile cauzate de deplasările în interes de serviciu	43,32
Categoria 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	3,03
Emisiile asociate cu producția de materiale consumate	0,00
Emisiile asociate cu executarea unităților de lucru subcontractate	0,00
Emisiile provenite din transporturi și gestionarea deșeurilor	0,00
Emisiile asociate cu activitățile de achiziționare de energie	3,03
Emisiile asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	69,28

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	11,91
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	11,71
8. Deplasarea personalului companiei	42,625
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	66,25

EMISIILE EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN TĂRILE DE JOS

FCC CONSTRUCCIÓN TĂRILE DE JOS	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	14,35
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	14,35
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,00
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	4.944,71
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	4850,79
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri	8,99
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	84,93
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	5.269,24
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	4.183,11
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	1.039,50
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	43,55
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	3,08
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	
Emisii totale	10.228,30

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN TĂRILE DE JOS	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	14,35
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	1,53
8. Deplasarea personalului companiei	92,39
9. Subcontractori	1039,5
10. Deșeuri	43,55
11. Materiale	9.033,9
Emisii totale	10.225,22

EMISIILE EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN TĂRILE DE JOS	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	397,58
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	397,58

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA

FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	76,01
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	76,01
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	11,55
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	11,55
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	51,37
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri	51,03
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	0,34
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	20,62
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,47
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	20,09
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,06
Emisii totale	159,55

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	76,01
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	11,51
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	0,00
8. Deplasarea personalului companiei	51,37
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,47
11. Materiale	0,00
Emisii totale	139,4

EMISIILE EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA

FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	11,27
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	11,27
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	0,09
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,09
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	4,75
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	4,75
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	0,00
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	2,80
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,03
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	2,76
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,01
Emisii totale	18,91

UNIDOTOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	11,27
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,09
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	4,7
8. Deplasarea personalului companiei	0,05
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,03
11. Materiale	0,00
Emisii totale	16,14

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN PANAMA

FCC CONSTRUCCIÓN PANAMA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	1.318,27
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	64,93
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	1.253,34
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	554,47
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	26,33
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	528,14
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	958,50
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	33,81
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	765,83
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	158,86
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	508,03
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	108,97
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,51
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	36,31
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	362,09
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,15
Emisii totale	3.339,27

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PANAMA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	64,93
2. Combustibili (centre fixe)	1.253,34
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	26,33
5. Energie electrică (centre fixe)	528,14
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	766,6
8. Deplasarea personalului companiei	158,09
9. Subcontractori	0,51
10. Deșeuri	36,31
11. Materiale	142,78
Emisii totale	2.977,03

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PANAMA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	410,71
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	410,71

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR

FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	0,19
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,19
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	0,00
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	0,00
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	0,03
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,01
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	0,02
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	0,22

UNITED TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,19
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	0,00
8. Deplasarea personalului companiei	0,00
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,01
11. Materiale	0,00
Emisii totale	0,20

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC

FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	7,68
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	7,68
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	6,58
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	6,58
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	66,23
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	7,32
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	58,91
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	2,69
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,00
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	2,69
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	83,18

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	7,68
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	6,58
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	0,00
8. Deplasarea personalului companiei	66,23
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	80,49

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN COLUMBIA

FCC CONSTRUCCIÓN COLUMBIA	t CO ₂ e
Categoria 1 Emisii directe de GES	0,41
asociate consumului de combustibil la fața locului	0,00
asociate consumului de combustibil în locuri fixe	0,41
Categoria 2 Emisii indirecte de GES	1,46
asociate consumului de energie electrică la fața locului	0,00
asociate consumului de energie electrică în locații fixe	1,46
Categoria 3 Emisii indirecte de GES provenite din transporturi	142,25
Emisiile cauzate de transportul materialelor din amonte	0,00
Emisiile cauzate de deplasarea angajaților de la domiciliu la locul de muncă	88,73
Emisiile cauzate de deplasările în interes de serviciu	53,52
Categoria 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	0,21
Emisiile asociate cu producția de materiale consumate	0,00
Emisiile asociate cu executarea unităților de lucru subcontractate	0,00
Emisiile provenite din transporturi și gestionarea deșeurilor	0,00
Emisiile asociate cu activitățile de achiziționare de energie	0,21
Emisiile asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	144,33

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COLUMBIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	0,41
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	1,46
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	0,00
8. Deplasarea personalului companiei	142,25
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	144,12

EMISIILE EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN COLUMBIA	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN CHILE

FCC CONSTRUCCIÓN CHILE	t CO ₂ e
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	364,75
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	357,74
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	7,01
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	20,44
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	14,04
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	6,40
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	146,11
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	19,72
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri	44,82
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	81,57
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	6.300,25
Emisii asociate cu producția de materiale consumate	6.159,48
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	58,78
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	1,53
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	79,56
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,90
Emisii totale	6.831,55

UNITED TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CHILE	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	357,74
2. Combustibili (centre fixe)	7,01
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	14,04
5. Energie electrică (centre fixe)	6,4
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	41,14
8. Deplasarea personalului companiei	85,24
9. Subcontractori	58,78
10. Deșeuri	1,53
11. Materiale	6.179,2
Emisii totale	6.751,09

EMISIILE EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CHILE	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	18,83
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,09
Emisii totale	18,92

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN PERU

FCC CONSTRUCCIÓN PERU	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	695,71
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	688,56
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	7,15
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	885,78
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	884,31
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	1,47
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	752,62
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	425,14
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri	27,99
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	299,49
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	116.538,60
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	112.776,81
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	1.399,56
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	2.069,73
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	279,92
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	12,58
Emisii totale	118.872,71

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PERU	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	688,56
2. Combustibili (centre fixe)	7,15
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	884,31
5. Energie electrică (centre fixe)	1,47
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	23,61
8. Deplasarea personalului companiei	303,86
9. Subcontractori	1.399,56
10. Deșeuri	2.069,73
11. Materiale	113.201,95
Emisii totale	118.580,21

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN PERU	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	36,24
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	36,24

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE

FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	11,33
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	11,33
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	136,95
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătoriile de afaceri	80,21
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	56,74
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	0,66
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,00
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	0,65
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,01
Emisii totale	148,94

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	11,33
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	108,6
8. Deplasarea personalului companiei	28,35
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	148,28

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN CANADA

FCC CONSTRUCCIÓN CANADA	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	0,62
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,62
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	49,04
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	13,50
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	35,54
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	0,03
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,00
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	0,03
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	49,69

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CANADA	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,62
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	13,5
8. Deplasarea personalului companiei	35,54
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	49,66

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN CANADA	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN QATAR

FCC CONSTRUCCIÓN QATAR	t CO _{2e}
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,00
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	21,29
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	5,31
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	15,98
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	0,00
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,00
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	0,00
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	21,29

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN QATAR	t CO _{2e}
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	5,3
8. Deplasarea personalului companiei	15,99
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	21,29

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN QATAR	t CO _{2e}
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR

Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDITĂ

FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDITĂ	t CO ₂ e
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	25.202,29
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	25.202,29
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	77,64
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	77,64
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	0,00
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	1914,29
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	1.101,58
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	134,22
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	678,49
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	38.917,58
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	31.537,69
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	682,20
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	998,19
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	5.699,50
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,00
Emisii totale	66.111,80

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDITĂ	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	25.202,29
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	77,64
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	138,73
8. Deplasarea personalului companiei	673,98
9. Subcontractori	682,2
10. Deșeuri	998,19
11. Materiale	32.639,27
Emisii totale	60.412,3

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDITĂ	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii totale	0,00

AENOR

Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA

FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA	t CO ₂ e
CATEGORIA 1 Emisii și absorbții directe de GES	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
Emisii directe asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
CATEGORIA 2 Emisiile indirecte de GES din energie	19,96
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică pe șantier	0,00
Emisii indirecte de GES provenite din importul de energie electrică asociate consumului de energie electrică în centre fixe	19,96
CATEGORIA 3 Emisii indirecte de GES cu transportul	9,86
Emisii asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	4,87
Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	4,99
CATEGORIA 4 Emisii indirecte de GES provenite din produsele utilizate de organizație	1,21
Emisii asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
Emisii asociate transportului și gestionării deșeurilor	0,00
Emisii asociate cu activitățile de achiziționare de energie	1,03
Emisii asociate consumului de apă din rețeaua de alimentare	0,18
Emisii totale	31,03

TOTAL UNIT FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	19,96
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	4,4
8. Deplasarea personalului companiei	5,46
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii totale	29,82

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN AUSTRALIA	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,00
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,00
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,39
Emisii totale	0,39

AENOR
Confia

Verificator șef:

36132260L
MARGARITA
ABELAIRA
(C:A83076687)

Firmado digitalmente
por 36132260L
MARGARITA ABELAIRA
(C:A83076687)
Fecha: 2022.10.24
12:27:35 +02'00'

Doamna MARGARITA ABELAIRA

Locul și data, Madrid, 19 iulie 2022

Revizor tehnic:

29127032Q JESUS
GUILLERMO PINILLOS
(C:A83076687)

Firmado digitalmente por
29127032Q JESUS GUILLERMO
PINILLOS (C:A83076687)
Fecha: 2022.11.28 17:18:05
+01'00'

D.