



Raport Privind Emisiile de Gaze cu Efect de Será

2020





Pista aterizare-decolare Autostrada Nord, Aeroport Dublin (Irlanda)

1. Angajamentul FCC Construcción

Cu o istorie a activității și serviciilor de peste 120 de ani, indicând natura sa durabilă, FCC Construcción, care operează în 23 de țări, este compania de construcții din cadrul Grupului FCC. Activitățile sale de afaceri acoperă toate domeniile ingineriei și construcțiilor, fiind o companie de referință în execuția de infrastructuri de transport și construcții, atât pe piața internă, cât și pe cea internațională. Zona de infrastructură a Grupului FCC are o experiență dovedită în dezvoltarea proiectelor de concesiune și deține un grup de companii dedicate sectorului industrial, precum și alte activități legate de construcții (inginerie, prefabricare, instalații etc.).

Anul 2020 a fost un an marcat definitiv de pandemie, evidențiind slăbiciunile, vulnerabilitatea și fragilitatea echilibrului uman în natură și dependența acestuia de mediu. Îngrădirile, schimbările de rutină, de activități, de procese și de priorități ne-au determinat să reflectăm asupra rolului nostru în lume și asupra modelelor noastre comportamentale. O criză economică și de sănătate care necesită o

strategie de redresare diferită de toate cele de mai sus, mult mai puternică și mai urgentă. Nevoia de a stabili o cale clară a dus la reflecție și a condus la concluzia că există o singură cale posibilă: un comportament mult mai responsabil și mai conștient în ceea ce privește natura; Economie circulară, respect pentru biodiversitate, soluții bazate pe natură și lupta împotriva schimbărilor climatice.

În acest raport, FCC Construcción prezintă câteva dintre rezultatele sale în lupta împotriva schimbărilor climatice, luând în considerare cele două fronturi principale. Frontul de adaptare, care este principalul și, prin urmare, este cel pentru care compania depune cele mai mari eforturi și obține cele mai mari rezultate. În ceea ce privește atenuarea efectelor, a întreprins diverse inițiative, inclusiv acest raport. Se spune că ceea ce nu poate fi măsurat nu poate fi gestionat sau îmbunătățit. Acest raport cuantifică emisiile companiei și verifică pentru prima dată, și în mod inovator în acest sector, emisiile totale de GES pe parcursul operațiunilor sale, în toate acti-

vitățile sale și în toate țările în care compania este prezentă.

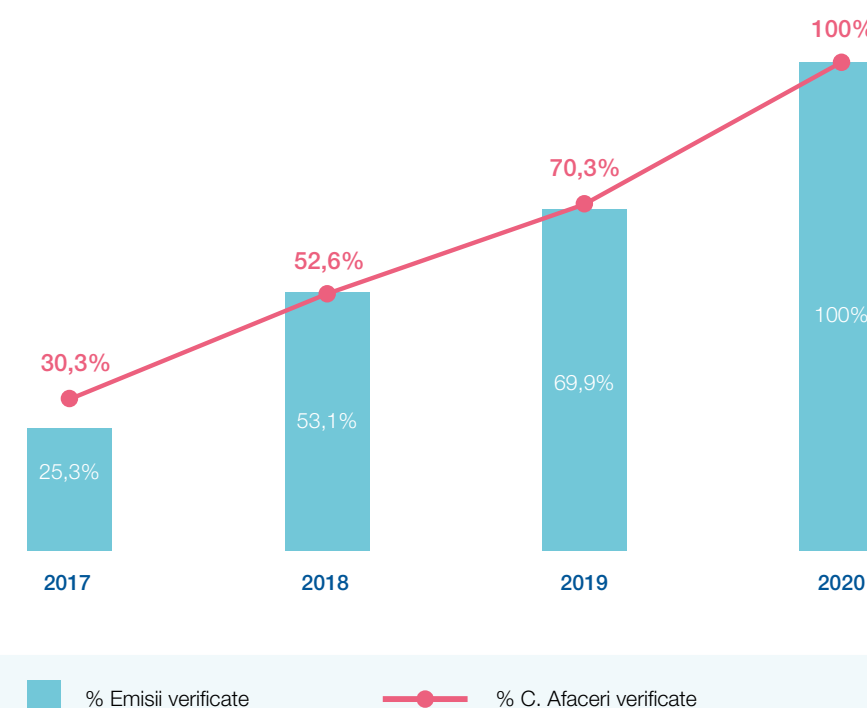
FCC Construcción a stabilit printre **obiectivele sale de management pentru perioada 2017-2020** un obiectiv specific legat de schimbările climatice. În mod specific, extinderea verificării inventarului de emisii de gaze cu efect de seră (GES) la nivel internațional, astfel încât **100% din activitatea companiei** să fie verificată în conformitate cu standardul ISO 14064-1 până în **anul 2020**. Acest lucru ne permite să continuăm să ne calculăm amprenta de carbon, să continuăm să urmărim activitățile cu un consum ridicat de carbon pentru a stabili acțiuni de reducere a acestora, precum și să continuăm să comunicăm exemple de bune practici sectoriale părților interesate din toate țările în care operăm, dar de data aceasta cu un plus de recunoaștere externă, care consolidează transparența și credibilitatea managementului nostru. În acest an am atins acest obiectiv și oferim tuturor părților interesate, colaboratorilor, clienților, societății, în general, infor-

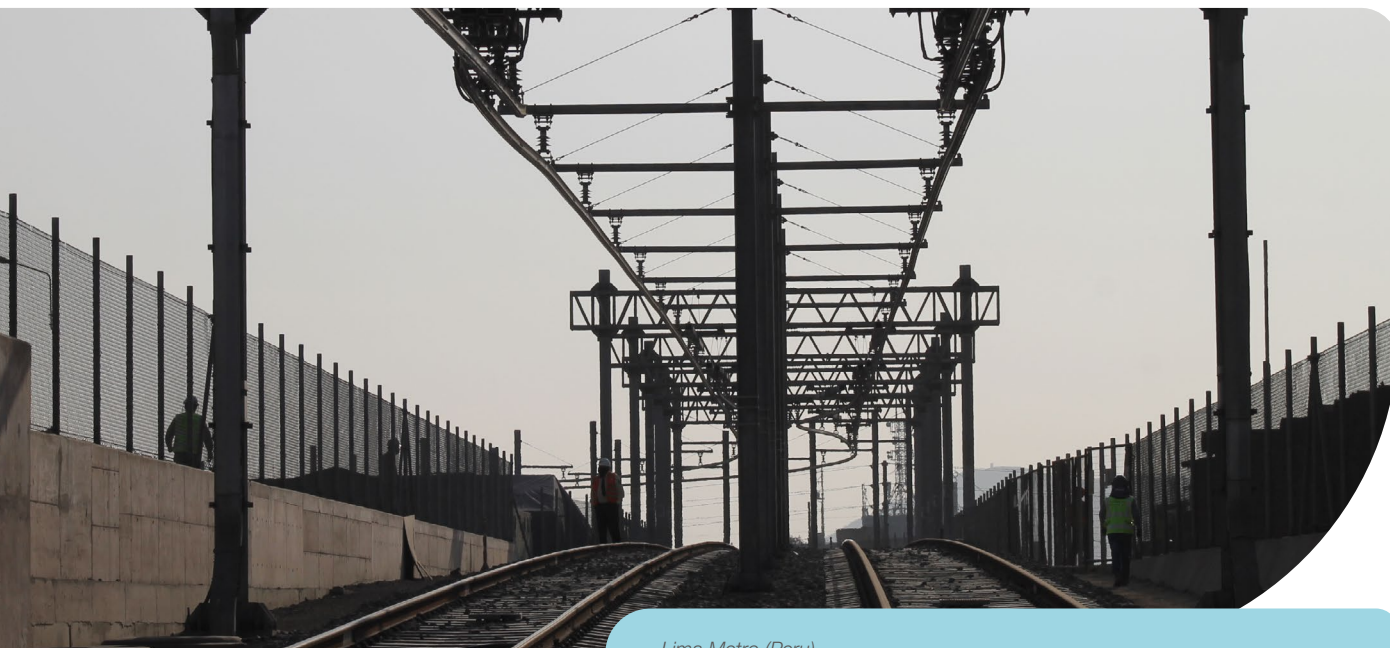
mații complete despre tot ceea ce facem și în toate locurile din lume în care ne desfășurăm activitatea.

Îndeplinirea acestui obiectiv, prin intermediul acestui raport, implică cuantificarea și verificarea emisiilor de GES din 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 și Arabia Saudită, în anul financiar 2020.

Extinderea absolută a domeniului de verificare a presupus efectuarea de acțiuni cum ar fi diseminarea metodologiei de cuantificare a emisiilor în rândul personalului propriu al organizației, pentru a crește gradul de conștientizare a importanței raportului anual privind emisiile de GES și a strategiei companiei privind schimbările climatice, colectarea factorilor de emisie specifici pentru toate țările și diferitele surse de GES din inventar și instituirea unor controale interne pentru a asigura calitatea datelor privind activitatea de inventariere.

Emisiile de GES verificate





Lima Metro (Peru)



Portul Playa Blanca (Spania)

Această realizare este punctul culminant al unei călătorii care a început în 2010, când FCC Construcción a început să integreze conceptul schimbărilor climatice în organizația sa cu 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 întocmește și verifică anual raportul privind emisiile de gaze cu efect de seră, extinzându-și progresiv domeniul de aplicare în anii succesivi și limitele sale geografice în ultimii ani, până când acesta este complet finalizat. De asemenea, FCC Construcción deține, din 2012, certificatul de mediu AENOR „Verificat CO₂”, care garantează atât acuratețea calculului amprente de carbon al organizației, cât și includerea gestionării GES în sistemul și strategia organizației. Această inițiativă a fost premiată în 2012 la categoria „Management pentru dezvoltare durabilă” a Premiilor europene de mediu, acordate de Fundația Entorno.

Dar punctul culminant al unei realizări nu este atât sfârșitul unui drum, cât începutul altuia. În calitate de companie globală, FCC Construcción este conștientă de importanța combaterii schimbărilor climatice și de faptul că tranziția către o economie



cu emisii reduse de carbon este un proces care nu numai că nu oferă posibilitatea de a da înapoi, 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, extinde 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, FCC Construcción și-a înregistrat amprente de carbon verificate în fiecare an, de la crearea sa, în “Registrul de amprente de carbon, proiecte de compensare și absorbție”, înființat în 2014 de către Ministerul spaniol pentru Tranziție Ecologică, fiind prima companie de construcții care apare pe lista publică menționată. Pentru amprente de carbon ale exercițiilor financiare din 2015, 2016, 2017, 2018 și 2019 am obținut sigiliul „Calculez și reduc”, care, pe lângă recunoașterea implicării și a faptului că am reușit să cuantificăm și să verificăm emisiile de gaze cu efect de seră, distinge, deasemenea, compania ca fiind una

dintre organizațiile care își reduc efectiv amprenta de carbon. Angajamentul companiei de a reduce emisiile se reflectă și în platforma [“Community #For-TheClimate”](#), la care ne-am alăturat în 2016, în urma Acordului de la Paris.

De asemenea, din anul 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 climă (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”, „Gestionarea riscurilor” și „Măsurători și obiective”.

Impactul coronavirusului a schimbat lumea și este încă prezent. Nu s-a terminat încă. Epidemia, la fel ca schimbările climatice, este o problemă cu consecințe enorme. Dar se așteaptă ca COVID-19 să aibă un impact limitat în timp, în timp ce efectele schimbărilor climatice sunt constante și vor dura câteva decenii. Și nu doar din punct de vedere ecologic (din

punct de vedere climatic, 2020 a fost al doilea cel mai cald an din lume din 1880 încoace). Pierderile economice cauzate de dezastrele climatice din cele 416 catastrofe naturale înregistrate în lume în 2020 au depășit 220 de miliarde, iar peste 8.000 de persoane și-au pierdut viața din cauza acestor catastrofe. La FCC Construcción suntem perfect conștienți (în sensul cel mai larg al termenului) 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, să propună o înlocuire progresivă a combustibililor fosili cu energii alternative și să proiecteze infrastructuri reziliente care să reziste la efectele preconizate ale schimbărilor climatice și, în același timp, să sporească rezistența mediului înconjurător. Ne aflăm într-un proces de decarbonizare a activității noastre, deoarece trebuie să atingem neutralitatea în materie de carbon până în 2050. Și, în ceea ce privește adaptarea, va fi esențial să construim infrastructuri care să răspundă cerințelor din anii următori, dar este, de asemenea, necesară adaptarea celor existente pentru a le face capabile să reziste la presi-

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



Linia de cale ferată Covilha-Guarda (Portugalia)

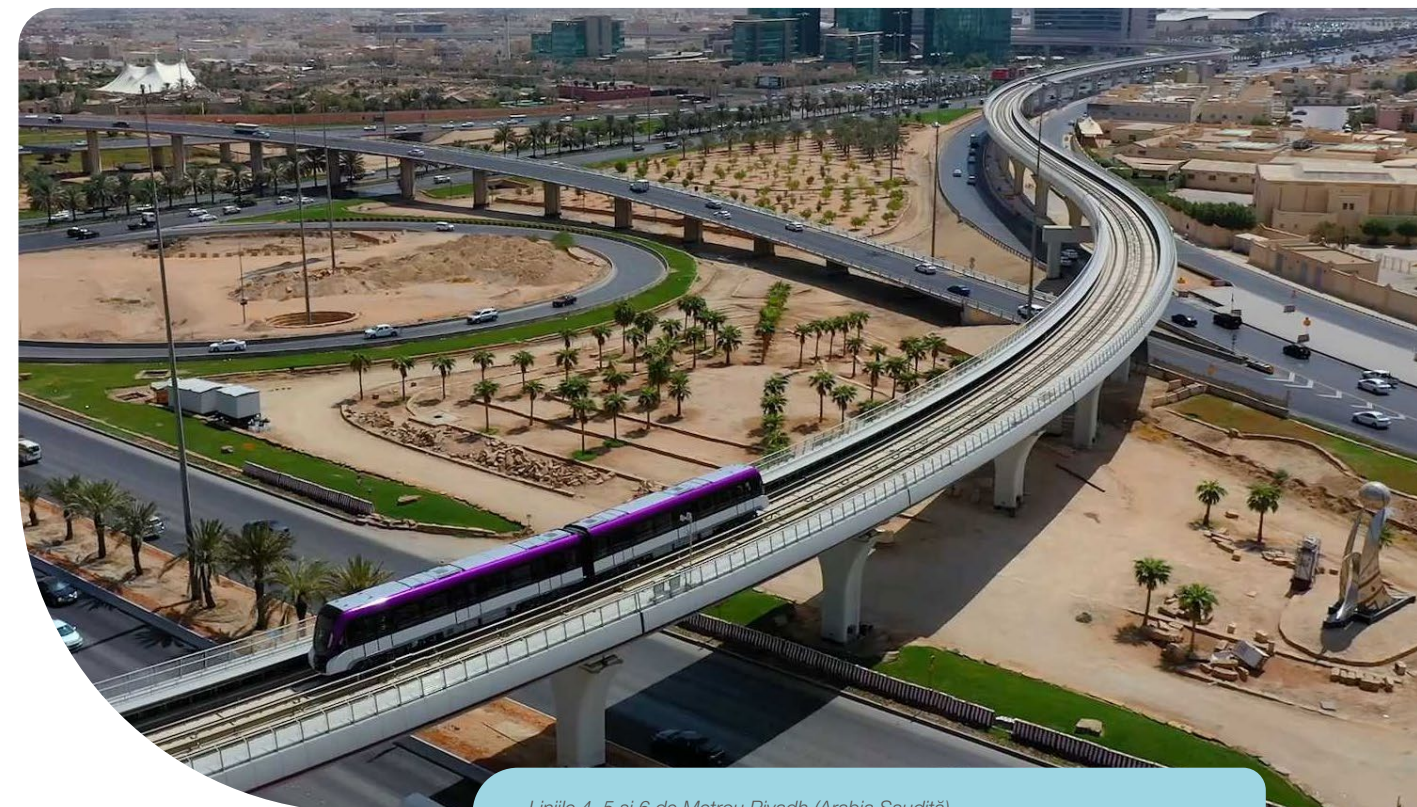
uni care nu au fost prevăzute în momentul proiectării lor. Aceasta este o provocare, dar și o oportunitate de o importanță enormă la scară globală, susținută de diferite entități de investiții și organizații multilaterale. Exercițiul de taxonomie este un pas clar înainte și impuls major pentru a ghida 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 ambițioase de reducere a emisiilor, aprobate de Inițiativa privind obiectivele 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 diferitele noastre locații, construind apărări, adaptând mediul înconjurător la consecințele încălzirii globale inevitabile, pe care nu are sens să o negăm, dar împotriva căreia, în ciuda tuturor lucrurilor, trebuie să continuăm să luptăm.

Acest raport include inventarul gazelor cu efect de seră pentru perioada de raportare **2020** pentru activitățile desfășurate în cadrul lucrărilor și sediilor 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 și Arabia Saudită**, fără a lua în considerare activitățile industriale desfășurate de filialele FCC Industrial (Zona V) și nici de societatea Áridos de Melo. Acest raport este responsabilitatea directorului pentru calitate, CSR, cercetare, dezvoltare și inovare.

Raportul a fost întocmit în conformitate cu cerințele standardului în conformitate cu cerințele stabilite în Standardul ISO 14064-1: 2012: 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 și în sistemul de referință sectorială al European Network of Construction Companies for Research and Development (numită în continuare ENCORD), în ediția sa din mai 2012: „Protocol pentru măsurarea CO₂ în construcții”. Sistemul de referință amintit a obținut sigla „Built on GHG Protocol”, fapt care îl transformă în ghidul sectorial al GES pentru construcții.

Verificarea inventarului de gaze cu efect de seră a fost efectuată cu un nivel de asigurare limitat de AE-NOR. (a se vedea anexa).



Linii 4, 5 și 6 de Metrou Riyadh (Arabia Saudită)

2. Limitele organizaționale, limitele operaționale și excluderile

2.1. Limite organizaționale

FCC Construcción utilizează abordarea de control operațional pentru înregistrarea emisiilor de GES și pentru consolidarea datelor privind emisiile de GES. Această abordare este cea mai bună practică recomandată, deoarece este cea mai potrivită pentru activitățile din sectorul construcțiilor. În cuantificarea emisiilor corespunzătoare domeniului 1 și 2 (emii asociate cu consumul de combustibili și energie electrică), inventarul de GES are în vedere numai acele emisii asupra cărora compania are control financiar, adică emisiile derivate din consumuri ale căror costuri sunt asumate de FCC Construcción.

Informațiile incluse în inventarul de GES pentru perioada de raportare 2020 corespund tuturor centrelor 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 și Arabia Saudită, prin centre înțelegându-se șantiere și sedii locale (birouri, depozite și instalații de depozitare / întreținere a instalațiilor).

⁽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

Sunt cuantificate emisiile centrelor în limitele organizaționale ale FCC Construcción, având în vedere următoarele sfere:

Domeniul de aplicare 1: Emisii directe de GES

Acestea sunt 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:

- Emisii asociate cu consumul de combustibil pe șantier.
- Emisii asociate cu consumul de combustibil în sedii locale (birouri, depozite, instalații de depozitare / întreținere a instalațiilor).

Domeniul de aplicare 2: Emisii indirecte de GES

Emisiile din domeniul de aplicare 2 provin din activitatea organizației, de la instalațiile care generează energia electrică. Acestea includ emisiile provenite din generarea de energie electrică consumată de FCC Construcción. Se împart în:

- Emisii asociate cu consumul de energie electrică pe șantier.
- Emisii asociate cu consumul de energie electrică în sedii locale.

Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte de GES

Aceste emisii sunt o consecință a activităților companiei, dar sunt produse din surse care nu sunt deținute sau controlate de FCC Construcción. S-a decis includerea următoarele emisii în domeniul de aplicare 3:

- Emisiile asociate cu producția materialelor achiziționate.

Sunt luate în considerare emisiile provenite din prepararea betonului, a mixturii asfaltice, fabricarea oțelului, a metalelor neferoase, cărămizii, a sticlei și cimentului.

- Emisiile asociate cu transportul materialelor achiziționate.

Sunt luate în considerare emisiile provenite din transportul la șantier al betonului, al mixturii asfaltice, al oțelului, al metalelor neferoase, al cărămizii, al sticlei, al pământului și al agregatelor.

- Emisiile asociate unităților de lucru subcontractate.

Se iau în considerare lucrările de terasament.

- Emisiile asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și a surplusului de materiale.

Sunt luate în considerare emisiile asociate cu transportul surplusului de sol excavat și al molozului, precum și emisiile asociate cu transportul și depozitarea deșeurilor urbane solide și a deșeurilor de lemn.

- Emisiile asociate cu deplasările personalului companiei în călătorii de afaceri.

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

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

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

- Emisiile provenite din pierderile datorate transportului și distribuției de energie electrică.

2.3 Excluderi

FCC Construcción a decis să excludă din cuantificarea emisiile fugitive ale echipamentelor de aer condiționat asupra cărora are control, deoarece acestea au o reprezentativitate scăzută (aproximativ 0,5 %) în raport cu emisiile totale emise de companie.



Airbus Futura Campus (Spania)

3. Incertitudine și importanță relativă maximă

Incertitudinea estimării a emisiilor este o combinație între incertitudinea factorilor de emisie și incertitudinea datelor privind activitatea.

Factorii de emisie utilizați pentru întocmirea inventarului de gaze cu efect de seră a FCC Construcción provin din surse oficiale și sunt specifice fiecărei categorii de surse de emisie. Selecția acestor factori de emisie se face cu scopul de a reduce, pe cât posibil, incertitudinea. Dacă nu există dovezi clare contrare, se presupune că funcțiile densității probabilității sunt normale și, prin urmare, incertitudinea factorilor de emisie este scăzută.

Datele de activitate utilizate provin din date de facturare, avize de expediție, măsurători și date ale

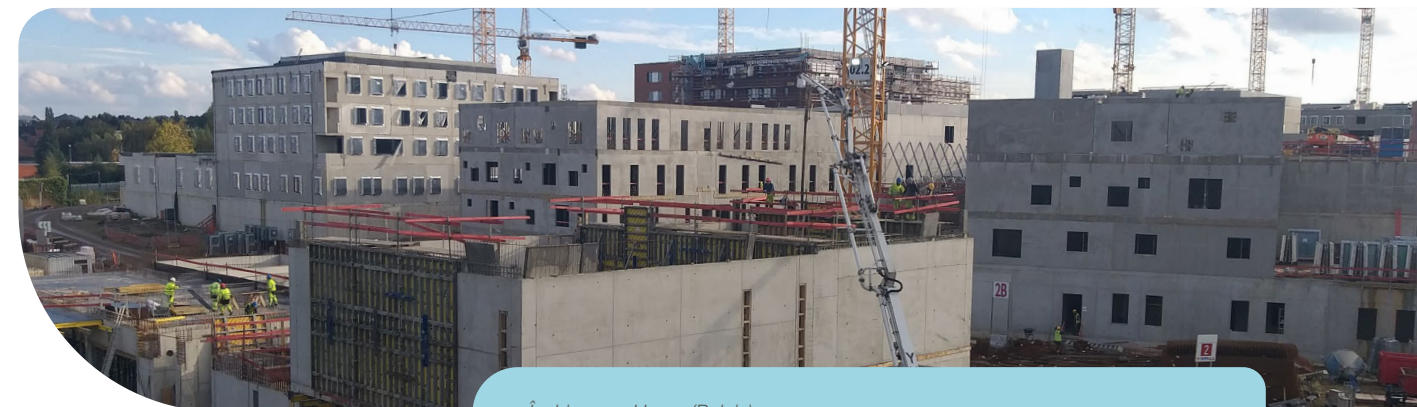
proiectului de construcție. Pe baza documentului de orientare suplimentar privind evaluarea incertitudinii („Guidance on uncertainty assessment in GHG inventories and calculating statistical parameter uncertainty” [Ghid privind evaluarea incertitudinii în inventarele de GES și calcularea incertitudinii parametrilor statistici]), elaborat de ECCR al „GHG Protocol”, putem considera că originea datelor privind activitatea FCC Construcción garantează certitudinea maximă realizabilă pentru diferitele surse de emisii de GES.

A fost stabilit un nivel de importanță relativă maximă de 7% față de totalul declarat al emisiilor de gaze cu efect de seră.

4. Cuantificarea emisiilor

Această secțiune prezintă cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră ale FCC Construcción în 2020, 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 și Arabia Saudită.

În primul rând, emisiile sunt clasificate după domeniile definite în standardul ISO 14064-1.



Închisoarea Haren (Belgia)

Emisii, clasificate în funcție de domeniul de aplicare a emisiilor

(în conformitate cu ISO 14064-1:2012)

2020

t CO₂ eq

	ZONA I		ZONA II							ZONA IV	
	Spania	Portugalia	Bulgaria	România	Regatul Unit	Irlanda	Belgia	Norvegia	Țările de Jos	Catar	Arabia Saudită
Domeniul de aplicare 1: Emisiile directe de GES	8.905,11	1.314,47	2,09	8.861,42	5,67	0,00	1.010,21	12,30	46,45	14,42	31.094,61
Asociate cu consumul de combustibil pe șantier	8.463,42	799,34	0,00	8.583,07	0,00	0,00	1.010,21	12,30	46,45	0,00	31.094,61
Asociate cu consumul de combustibil în sedii locale	441,69	515,13	2,09	278,35	5,67	0,00	0,00	0,00	0,00	14,42	0,00
Domeniul de aplicare 2: Emisii indirecte de GES	1.188,43	340,57	3,83	398,97	4,21	0,00	131,42	0,03	43,41	5,57	175,86
Asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	831,42	327,00	0,00	387,57	0,00	0,00	131,42	0,03	43,41	0,00	175,86
Asociate cu consumul de energie electrică în sediile locale	357,01	13,57	3,83	11,40	4,21	0,00	0,00	0,00	0,00	5,57	0,00
Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte	309.931,63	11.761,09	7,91	143.273,13	82,16	41,34	15.744,07	53,10	90,39	11,97	26.822,37
Asociate cu producția de materiale achiziționate	287.820,28	10.541,76	0,43	126.710,10	0,00	0,00	14.975,60	0,00	0,00	0,00	23.631,17
Asociate cu transportul materialelor achiziționate	6.884,32	480,10	0,01	13.203,83	0,00	0,00	116,47	0,00	0,00	0,00	565,96
Asociate unităților de lucru subcontractate	8.648,17	380,72	0,00	1.201,95	0,00	0,00	61,76	0,00	0,00	0,00	793,11
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și surplusului de materiale	4.674,46	191,26	0,00	1.214,03	0,00	0,00	321,10	0,00	16,45	0,00	1.280,07
Asociate cu deplasările personalului societății în cadrul călătoriilor de afaceri	587,25	3,96	0,22	90,10	29,92	37,08	52,19	45,74	72,27	8,21	446,95
Asociate cu deplasarea personalului companiei la locul de muncă	1.206,62	135,99	6,99	808,92	51,88	4,26	8,06	7,36	0,00	3,54	89,28
Provenite din pierderile datorate transportului și distribuției de energie electrică	109,34	27,30	0,26	44,20	0,36	0,00	5,36	0,00	1,67	0,22	15,83
Emisii totale	320.023,98	13.416,13	13,83	152.533,52	92,04	41,34	16.682,17	65,43	180,25	31,96	58.092,84

Emisii, clasificate în funcție de domeniul de aplicare a emisiilor

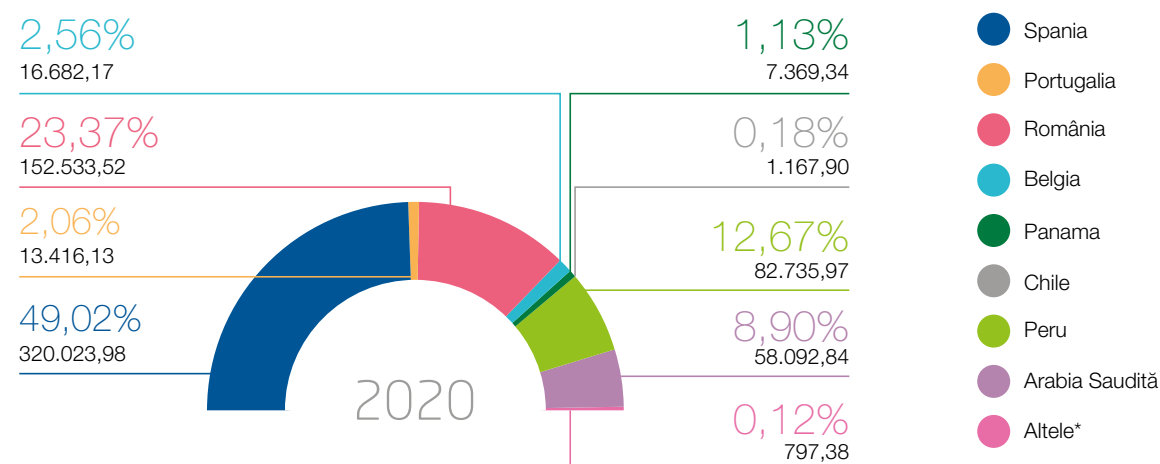
(în conformitate cu ISO 14064-1:2012)

2020

t CO₂ eq

	ZONA III										TOTAL FCC Construcción
	Nicaragua	Costa Rica	Panama	El Salvador	Mexic	Colombia	Chile	Peru	Statele Unite	Canada	
Domeniul de aplicare 1: Emisiile directe de GES	18,30	11,96	2.295,31	0,00	3,29	0,00	21,44	1.274,93	0,00	0,00	54.891,98
Asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00	0,00	159,09	0,00	0,00	0,00	17,00	1.266,55	0,00	0,00	51.452,04
Asociate cu consumul de combustibil în sedii locale	18,30	11,96	2.136,22	0,00	3,29	0,00	4,44	8,38	0,00	0,00	3.439,94
Domeniul de aplicare 2: Emisii indirecte de GES	11,45	0,31	179,97	0,15	7,32	1,10	12,47	442,80	11,82	0,61	2.960,30
Asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00	0,00	12,88	0,00	0,00	0,00	5,83	441,40	0,00	0,00	2.356,82
Asociate cu consumul de energie electrică în sediile locale	11,45	0,31	167,09	0,15	7,32	1,10	6,64	1,40	11,82	0,61	603,48
Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte	38,39	3,46	4.894,06	1,28	58,85	77,37	1.133,99	81.018,24	85,77	41,10	594.966,95
Asociate cu producția de materiale achiziționate	0,00	0,00	1.666,70	0,00	0,00	0,00	762,13	78.084,36	0,00	0,00	544.192,53
Asociate cu transportul materialelor achiziționate	0,00	0,00	19,26	0,00	0,00	0,00	1,27	415,41	0,00	0,00	21.686,63
Asociate unităților de lucru subcontractate	0,00	0,00	2.452,53	0,00	0,00	0,00	224,58	767,30	0,00	0,00	14.530,12
Asociate cu transportul și gestionarea deșeurilor și surplusului de materiale	0,47	0,27	54,46	0,01	0,12	0,01	66,53	1.506,89	0,00	0,00	9.326,13
Asociate cu deplasările personalului societății în cadrul călătoriilor de afaceri	1,22	0,00	168,12	0,00	52,94	17,73	49,15	177,21	31,83	32,09	1.904,18
Asociate cu deplasarea personalului companiei la locul de muncă	34,23	3,16	509,99	1,25	4,82	59,52	29,79	18,49	53,36	8,98	3.046,49
Provenite din pierderile datorate transportului și distribuției de energie electrică	2,47	0,03	23,00	0,02	0,97	0,11	0,54	48,58	0,58	0,03	280,87
Emisii totale	68,14	15,73	7.369,34	1,43	69,46	78,47	1.167,90	82.735,97	97,59	41,71	652.819,23

Podul Tamega (Portugalia)

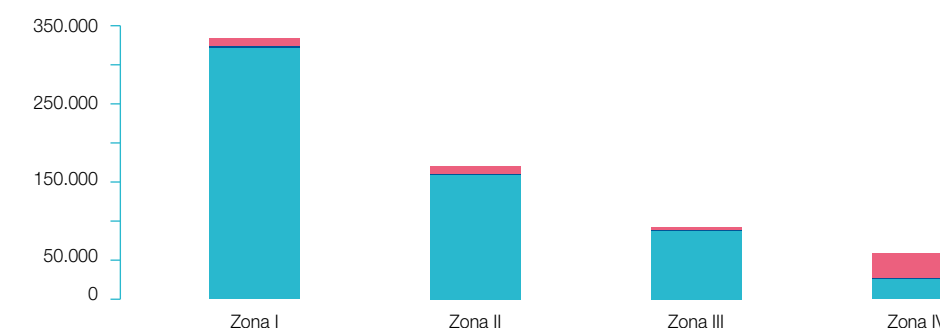
Emisiile de GES din 2020 pe domenii de activitate (t CO₂e)Emisiile de GES pentru 2020 pe zone geografice (t CO₂e)

* La rubrica "Restul" sunt incluse emisiile din Bulgaria, Regatul Unit, Irlanda, Țările de Jos, Norvegia, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, Mexic, Columbia, Canada, Statele Unite și Qatar, care, în 2020, se ridică la 797,38 t CO₂e și reprezintă 0,12% din emisiile verificate în 2020.

FCC Construcción își îndeplinește obiectivul
de verificare a emisiilor de GES în toate țările

Deși FCC Construcción își calculează emisiile de gaze cu efect de seră încă din 2010, acestea au fost verificate doar în Spania. Ca urmare a unuia dintre obiectivele de gestionare pentru perioada 2017-2020, începând din 2018, au început să fie verificate emisiile din alte țări suplimentare, până când emisiile totale de GES pentru 2020 au fost incluse

în procesul de verificare. Includerea și verificarea emisiilor din cele 21 de țări în care operează FCC Construcción aduce transparență și credibilitate organizației și înseamnă certificarea a 100% din activitatea FCC Construcción.

Emisiile de gaze cu efect de seră în 2020, în funcție de zona FCC Construcción (t CO₂e)

Domeniul de aplicare 1	10.219,58	9.938,14	3.625,23	31.109,03
Domeniul de aplicare 2	1.529,00	581,87	668,00	181,43
Domeniul de aplicare 3	321.691,53	159.088,57	87.352,51	26.834,34

În mod specific, pentru domeniul de aplicare 1, sunt specificate emisiile pentru exercițiul financiar 2020, clasificate pe tipuri de gaze cu efect de seră.

Emisiile Domeniul de aplicare 1, clasificate pe tipuri de GES (t CO₂e) 2020

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Toate GES
Spania	8.875,14	10,36	19,61	8.905,11
Portugalia	1.310,18	1,49	2,80	1.314,47
Bulgaria	2,08	0,00	0,01	2,09
România	8.832,53	10,00	18,89	8.861,42
Regatul Unit	5,59	0,00	0,08	5,67
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	1.006,90	1,14	2,17	1.010,21
Norvegia	12,25	0,01	0,04	12,30
Țările de Jos	46,39	0,03	0,03	46,45
Nicaragua	18,24	0,02	0,04	18,30
Costa Rica	11,92	0,02	0,02	11,96
Panama	2.287,80	2,60	4,91	2.295,31
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00
Mexic	3,19	0,07	0,03	3,29
Columbia	0,00	0,00	0,00	0,00
Chile	21,37	0,02	0,05	21,44
Peru	1.270,72	1,46	2,75	1.274,93
Statele Unite	0,00	0,00	0,00	0,00
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00
Qatar	14,37	0,02	0,03	14,42
Arabia Saudită	30.992,92	35,15	66,54	31.094,61
TOTAL FCC Construcción	54.711,59	62,39	118,00	54.891,98

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

Emisiile de GES, clasificate pe Blocuri de Emisii (sîn conformitate cu referențialul ENCORD)

Construcții⁽³⁾. 2020t CO₂e

	1. Combustibili (Șantier)	2. Combustibili (Sedii locale)	3. Emisii fugitive/ proces ⁽⁴⁾	4. Energie electrică (Șantier)	5. Energie electrică (Sedii locale)	6. Căldură	7. Combustibili- vehicule ⁽⁵⁾	8. Transportul public	9. Subcontractori	10. Deșeuri	11. Materiale	Emisii Totale
Spania	8.463,42	441,69	0,00	831,42	357,01	0,00	1.361,45	432,42	8.648,17	4.674,46	294.704,60	319.914,64
Portugalia	799,34	515,13	0,00	327,00	13,57	0,00	133,24	6,71	380,72	191,26	11.021,86	13.388,83
Bulgaria	0,00	2,09	0,00	0,00	3,83	0,00	7,21	0,00	0,00	0,00	0,44	13,57
România	8.583,07	278,35	0,00	387,57	11,40	0,00	809,29	89,73	1.201,95	1.214,03	139.913,93	152.489,32
Regatul Unit	0,00	5,67	0,00	0,00	4,21	0,00	52,11	29,69	0,00	0,00	0,00	91,68
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,01	7,33	0,00	0,00	0,00	41,34
Belgia	1.010,21	0,00	0,00	131,42	0,00	0,00	8,72	51,53	61,76	321,10	15.092,07	16.676,81
Norvegia	12,30	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	7,93	45,17	0,00	0,00	0,00	65,43
Țările de Jos	46,45	0,00	0,00	43,41	0,00	0,00	1,47	70,80	0,00	16,45	0,00	178,58
Nicaragua	0,00	18,30	0,00	0,00	11,45	0,00	0,00	35,45	0,00	0,47	0,00	65,67
Costa Rica	0,00	11,96	0,00	0,00	0,31	0,00	3,16	0,00	0,00	0,27	0,00	15,70
Panama	159,09	2.136,22	0,00	12,88	167,09	0,00	510,09	168,02	2.452,53	54,46	1.685,96	7.346,34
El Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	1,25	0,00	0,00	0,01	0,00	1,41
Mexic	0,00	3,29	0,00	0,00	7,32	0,00	0,11	57,65	0,00	0,12	0,00	68,49
Columbia	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	0,00	77,25	0,00	0,01	0,00	78,36
Chile	17,00	4,44	0,00	5,83	6,64	0,00	27,36	51,58	224,58	66,53	763,40	1.167,36
Peru	1.266,55	8,38	0,00	441,40	1,40	0,00	15,61	180,09	767,30	1.506,89	78.499,77	82.687,39
Statele Unite	0,00	0,00	0,00	0,00	11,82	0,00	72,24	12,95	0,00	0,00	0,00	97,01
Canada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	8,98	32,09	0,00	0,00	0,00	41,68
Qatar	0,00	14,42	0,00	0,00	5,57	0,00	3,54	8,21	0,00	0,00	0,00	31,74
Arabia Saudită	31.094,61	0,00	0,00	175,86	0,00	0,00	92,02	444,21	793,11	1.280,07	24.197,13	58.077,01
Total FCC Construcción	51.452,04	3.439,94	0,00	2.356,82	603,48	0,00	3.149,75	1.800,88	14.530,12	9.326,13	565.879,16	652.538,36⁽⁶⁾

⁽³⁾ Protocolul sectorial ENCORD împarte sectorul construcțiilor în trei domenii principale de activitate: faza de producție a materialelor de construcție în afara șantierului; faza de construcție (proiectare, execuție a lucrărilor, inclusiv demolarea și reabilitarea, și producția de materiale de construcție pe șantier); și faza de utilizare a proiectului. Toate activitățile FCC Construcción sunt incluse în faza de construcție.

⁽⁴⁾ A se vedea secțiunea „2.3. Excluderi”.

⁽⁵⁾ Blocul de emisii 7 ia în considerare numai emisiile datorate utilizării mașinilor închiriate sau deținute de angajații societății care sunt folosite pentru a se deplasa la locul de muncă și emisiile datorate utilizării mașinilor deținute de angajați pentru a se deplasa de la domiciliu la locul de muncă. Emisiile datorate utilizării vehiculelor convenționale deținute de societate sunt incluse în cuantificarea emisiilor provenite din consumul de combustibil pe șantierele de construcții și în sediile locale, care corespund blocurilor de emisii 1 și, respectiv, 2.

⁽⁶⁾ Emisiile totale cuantificate în conformitate cu cadrul de referință ENCORD nu coincid cu emisiile totale cuantificate în conformitate cu standardul ISO 14064-1. Acest lucru se datorează faptului că cadrul de referință ENCORD nu include o categorie pentru clasificarea „emisiilor derivate din pierderile în timpul transportului și distribuției de energie electrică”, care în 2020 se ridică la o valoare de 280,87 t CO₂ eq. verificate.

5. Emisii evitate

Această secțiune prezintă cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră evitate în cele douăzeci și unu de țări, datorită implementării bunelor practici de mediu pe șantier. Sunt detaliate emisiile care nu mai sunt generate, ca urmare a efectuării următoarelor acțiuni direcționate, conform terminologiei utilizate în standardul ISO 14064:

Emisii evitate

t CO₂e

	Prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost transferat la depozitul de deșeuri	prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	Prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	Prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	Emisii totale
Spania	5.156,19	45,58	321,40	29,75	5.552,92
Portugalia	329,94	0,01	0,39	1,66	332,00
Bulgaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
România	898,57	0,00	448,93	4,43	1.351,93
Regatul Unit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Irlanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Belgia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Norvegia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Țările de Jos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nicaragua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Panamá	0,55	0,00	61,35	0,00	61,90
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	0,89	0,00	0,89
Peru	0,00	0,00	66,66	0,00	66,66
Statele Unite	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	0,73	0,73
Total FCC Construcción	6.385,25	45,59	899,62	36,57	7.367,03



Linia 5 de Metrou București (România)

6. Anul de bază

Ca urmare a încorporării lucrărilor și a sediilor locale situate în Bulgaria, Irlanda, Belgia, Țările de Jos, Norvegia, Statele Unite, Canada, Qatar și Arabia Saudită⁽⁷⁾ în raportul verificat privind emisiile de GES ale FCC Construcción, în conformitate cu standardul ISO 14064-1:2012 și cu cadrul de referință sectorial ENCORD, anul **2020** este stabilit ca an de referință istoric pentru emisiile de GES în scopuri de comparație⁽⁸⁾.

Schimbarea anului de referință de la 2019 la 2020 se datorează modificării limitelor organizației, deoarece, ca urmare a Obiectivelor de management 2017-2020 ale FCC Construcción, s-a decis extinderea domeniului de aplicare a raportului privind emisiile de GES verificate pentru a include și alte țări, pe lângă Spania, Portugalia, România, Regatul Unit, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile și Peru, ale căror emisii pentru exercițiul financiar 2019 fuseseră deja verificate. Adăugarea acestor noi țări reprezintă 11,5% din emisiile verificate în 2020.

FCC Construcción a stabilit că recalcularea inventarului anului de bază se va efectua atunci când va apărea unul dintre următoarele aspecte:

- Modificări ale limitelor de funcționare care produc modificări semnificative ale emisiilor de GES.
- Modificări structurale în FCC Construcción care au un impact semnificativ asupra emisiilor de GES din anul de bază.
- Modificări în metodologiile de cuantificare a GES și / sau îmbunătățirea preciziei factorilor de emisie care produc modificări semnificative ale emisiilor cu efect de GES cuantificate.
- Descoperirea erorilor semnificative sau a acumulării unui număr semnificativ de erori minore care împreună, au consecințe relevante asupra emisiilor totale de GES cuantificate.

⁽⁷⁾ Odată cu includerea acestor 9 țări suplimentare în inventarul din 2020, sunt verificate emisiile din toate țările în care FCC Construcción este prezentă, astfel încât, în inventarele viitoare, domeniul geografic al limitelor operaționale ale inventarului va fi reprezentat de toate lucrările și centrele fixe ale FCC Construcción, indiferent de țara în care se desfășoară acestea.

⁽⁸⁾ O comparație semnificativă și coerentă a emisiilor în timp necesită stabilirea unui nivel de referință al performanței în raport cu care să se compare emisiile actuale; acestea se numesc emisii din anul de referință.



Barajul Castrovido (Spania)

7. Metodologii de cuantificare

FCC Construcción își determină emisiile de gaze cu efect de seră utilizând o metoda de calcul, înmulțind datele de activitate colectate din fiecare șantier sau sediu local cu factorii de emisie GES documentați, care sunt selectați și actualizați periodic la nivel corporativ.

FCC Construcción utilizează o abordare centralizată, integrând datele privind activitatea, primite de la fiecare dintre șantierele și sediile locale, și cuantificând emisiile de GES la nivel corporativ, putând totuși să clasifice informațiile în funcție de proiect, management, regiune, țară, tipul clientului, tipul șantierului etc.

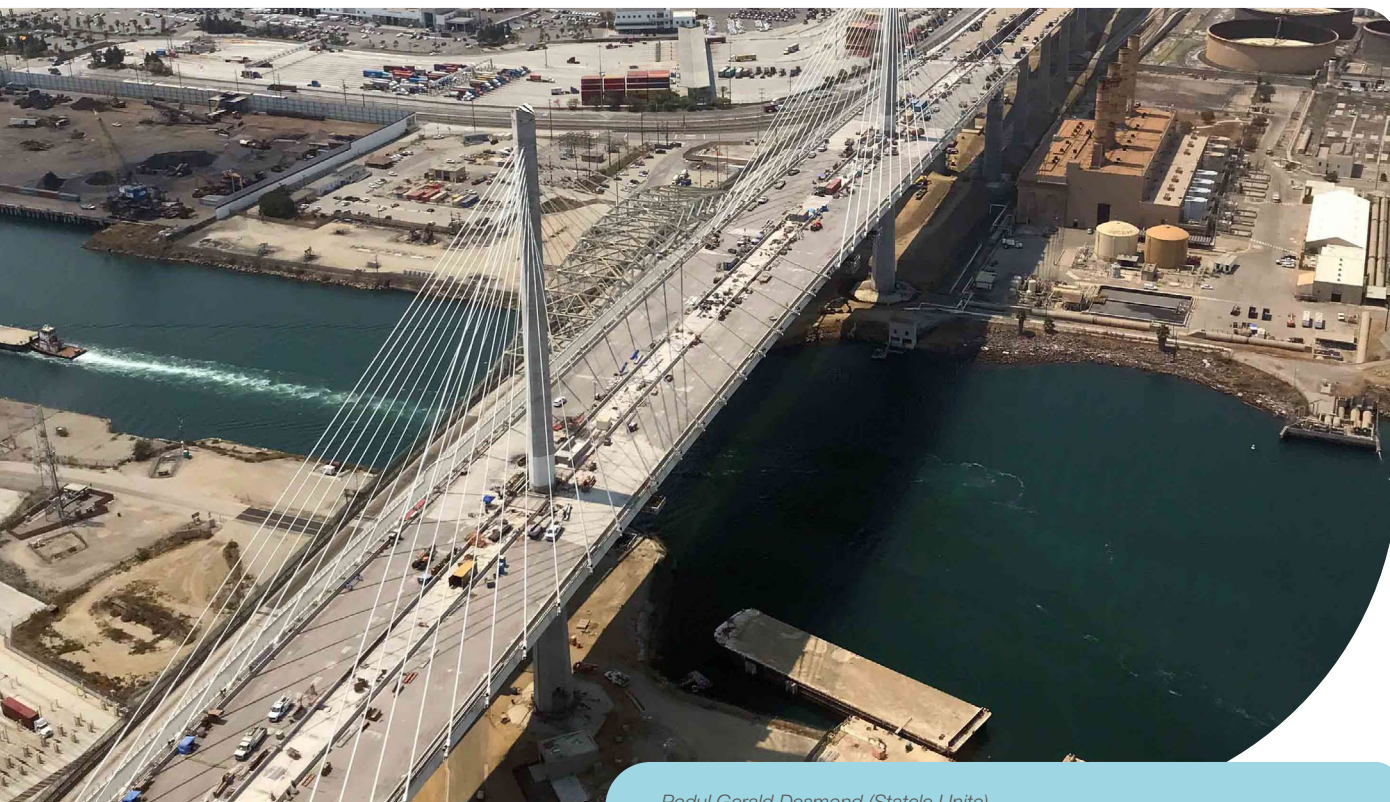
În continuare, se face referire la metodologiile de cuantificare și la factorii de emisie de a GES utilizați pentru întocmirea acestui raport.

Domeniul de aplicare 1: Emisiile directe de GES

Emisiile asociate consumului de combustibil

Pentru a calcula aceste emisii, consumul de combustibil se înmulțește (pe șantier sau în sediul local), conform facturării către FCC Construcción, cu factorii de emisie, care au fost calculați pe baza surselor oficiale specifice pentru acei combustibili și pentru acele țări. Mai exact:

- Pentru **Spania**, au fost utilizate datele din foaia de calcul „Ampronta de carbon organizațională - Domeniul de aplicare 1+2 pentru organizații (2011-2020)” a Ministerului pentru Tranziție Ecologică (MITECO), versiunea 21 (23/04/2021), datele din tabelele CRF (formularul comun de raportare) din inventarul GES 2020 prezentat de Spania la CCONUSC și datele din tabelul 2.3. din „2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories”.
- Pentru **Portugalia**, au fost utilizate datele din tabelele privind puterea calorică inferioară, „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 2020 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** au fost utilizate datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului de GES pentru 2020 transmis către CCONUSC de fiecare dintre aceste țări 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) „2020 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting” și datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului de GES pentru 2020 prezentat de Regatul Unit la CCONUSC.
- Pentru **Țările de Jos**, au fost utilizate datele privind factorii de emisie publicate în „CO₂ emissiefactoren”, „lista de combustibili și factori de emisie” a Agenției olandeze pentru întreprinderi, datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) din inventarul GES 2020 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 obținute din publicația „Factores Emisión GEI, décima edición/2020” 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) de la SEMARNAT.
- Pentru **Columbia**, au fost utilizate datele din calculatorul de carbon al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile al Republicii Columbia și datele din tabelul 2.3. din „2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories”.
- Pentru **Chile**, au fost utilizate datele din „Informe del Inventario Nacional de GEI de Chile, serie 1990-2016”, elaborat de echipa tehnică pentru energie a MINENERGIA, pe baza Orientărilor IPCC din 2006.
- 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 SUA (EPA), versiunea 26/03/2020, datele din tabelele CRF (Common Reporting Form) ale inventarului de GES din 2020 prezentat de Statele Unite la CCONUSC și datele din tabelul 2.3. din „2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories”.



Podul Gerald Desmond (Statele Unite)

Domeniul de aplicare 2: Emisiile indirecte de GES

Emisiile asociate consumului de energie electrică

Pentru a calcula aceste emisii, consumul de energie electrică se înmulțește (pe șantier sau în sediul local), conform facturării către FCC Construcción, cu factorul de emisie al mixului energetic 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 „Statistics - Emissions Factors (2020 Edition)” 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 „Ampronta de carbon organizațională - Domeniul de aplicare 1+2 pentru organizații (2011-2020)” a Ministerului pentru Tranziție Ecologică (MITECO), versiunea 21 (23/04/2021).
- Pentru **Regatul Unit**, factorul de emisie a fost obținut din raportul Departamentului britanic pentru Mediu (DEFRA) „2020 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 2020” a Registro Nacional de Emisiones (RENE) a guvernului mexican.
- Pentru **Chile**, factorul de emisie provine din Anuarul statistic al energiei 2019 al Ministerului Energiei al guvernului chilian.



Stația de epurare a apelor uzate Glina (România)

Domeniul de aplicare 3: Alte emisii indirecte

Emisiile asociate cu producția de materiale achiziționate

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

Factorul de emisie pentru mixtura asfaltică a fost obținut din emisiile verificate de la instalațiile proprii ale FCC Construcción, factorii de emisie pentru beton, oțel și ciment (fără a include betonul) sunt extrași din baza de date Ecoinvent 3 cu ajutorul software-ului SimaPro dezvoltat de PRé Sustainability, iar factorii de emisie pentru metale neferoase, cărămizi și sticlă au fost obținuți dintr-un studiu comandat de Universitatea din Cantabria.

Emisiile asociate cu transportul materialelor achiziționate

Metodologia de cuantificare se bazează pe date de activitate (date de consum pentru diferitele materiale de construcție, distanța parcursă de la locul de producție la șantier 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 raportului Departamentului de Mediu din Regatul Unit (DEFRA) „2020 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, cu excepția Țărilor de Jos și a SUA, 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 de Protecție a Mediului din Statele Unite (EPA), în versiunea sa din 26.3.2020.

Emisii asociate unităților de lucru subcontractate

Pentru a calcula emisiile asociate lucrărilor de terasamente, se folosește un factor de emisie, calculat pornind de la un studiu realizat de Divizia de utilaje a FCC Construcción, care determină cantitatea și tipul de combustibil necesar pentru realizarea unei lucrări de terasament de o anumită amploare și utilizând factorii de emisie de combustibil obținuți din surse oficiale specifice fiecărei țări, așa cum s-a specificat anterior (a se vedea domeniul de aplicare 1).

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

Emisiile asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale sunt calculate luând în considerare ca date de activitate atât volumele de pământ cât și molozul rămas și ponderile deșeurilor solide urbane și a deșeurilor de lemn care sunt generate, precum și distanțele de la acestea, de la șantier sau sediul local până la destinația lor finală.

Factorii de emisie asociați cu transportul și depozitele de deșeuri au fost obținuți din anexele la raportul Departamentului de Mediu din Regatul Unit (DEFRA) „2020 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 achiziționate.

Emisiile asociate cu deplasările personalului companiei în călătorii de afacerio

Datele de activitate necesare pentru calcularea acestor emisii, cu alte cuvinte, kilometri parcurși de angajații FCC Construcción pentru călătorii de afaceri, sunt furnizate de Corporație, atunci când biletele sunt obținute prin platforma corporativă a companiei sau de la departamentele de administrare ale diferitelor țări, când achiziționarea se face local. Aceste date sunt obținute la rândul lor din rapoartele furnizate de diferiți furnizori.

Factorii de emisie asociați cu diferitele mijloace de transport (mașină, autocar, tren local și avion) provin din Anexele raportului Departamentului pentru Mediu al Regatului Unit (DEFRA) „Factorii de conversie a GES a Guvernului Regatului Unit pentru raportarea companiilor din 2020”. Factorii de emisie asociați cu transportul angajaților cu trenul în Spania sunt obținuți din „Ghidul practic pentru calculul emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)” a Oficiului catalan pentru schimbările climatice.

În cazul Țărilor de Jos și al SUA, 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, adică kilometrii parcurși de angajații FCC Construcción pentru a se deplasa de la domiciliu la centrul de lucru, au fost obținute prin extrapolarea rezultatelor unui sondaj de mobilitate al 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 kilometrii parcurși în fiecare țară și pentru fiecare tip de vehicul utilizat.

Factorii de emisie asociați cu diferitele mijloace de transport provin din anexele la raportul Departamentului britanic de Mediu (DEFRA) „2020 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.

Emisii rezultate din pierderi datorate transportului și al distribuției de energie electrică

Aceste emisii sunt obținute ca produs al consumului de energie electrică printr-un factor de pierderi în distribuția energiei electrice, care este extras din raportul „Statistici - Factorii de emisii (Ediția 2020)” de la Agenția Internațională pentru Energie, cu excepția Regatului Unit, unde factorul provine din fișa „Transmisie și distribuție” din raportul Departamentului pentru Mediu al Regatului Unit (DEFRA) „Factorii de conversie a GES a Guvernului Regatului Unit pentru raportarea companiilor din 2020”.

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 2020**

DOSAR: 1994/0112/GEN/01

Introducere

FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. (denumită în continuare compania) a însărcinat companiei AENOR INTERNACIONAL, S.A.U. (AENOR) efectuarea unei revizuirii limitate a Inventarului emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) pentru anul 2020 a activităților sale incluse în raportul privind GES din 25 iunie 2021, care face parte din prezenta Declarație.

AENOR este certificată de către Instituția Mexicană de Certificare, cu numărul OVVGEL 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 de energie și deșeuri.

Inventarul emisiilor de GES emise de Organizație: FCC CONSTRUCCIÓN SA, 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 SA, a avut datoria de a raporta emisiile sale de GES conform standardului de referință ISO UNE-EN 14064-1:2012

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, Portugalia, Bulgaria, România, Regatul Unit, Irlanda, Belgia, Norvegia, Țările de Jos, Nicaragua, Costa Rica, Panama, El Salvador, Mexic, Columbia, Chile, Peru, Statele Unite, Canada, Qatar și Arabia Saudită*, 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 controlului operațional stabilită de standardul UNE-EN ISO 14064-1:2012. Cu alte cuvinte, compania raportează toate emisiile de GES care pot fi atribuite operațiunilor asupra cărora își exercită controlul.

Activități directe, indirecte și excluderile de la verificare

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

Sfera 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:

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

Sfera 2: Emisii 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:

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

Sfera 3: Alte emisii indirecte de GES

Aceste emisii sunt o consecință a activităților companiei, dar sunt produse din surse care nu sunt deținute sau controlate de FCC Construcción.

S-a decis să se includă în sfera 3 următoarele emisii:

- 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 și a cimentului.
- Emisii asociate cu transportul materialelor consumate. 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.
- Emisii asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate: Se iau în considerare lucrările de terasamente.
- 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.
- Emisii asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri.
- Emisiile asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru.
- Emisii rezultate din pierderi în timpul transportului și a distribuției de energie electrică.

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 2020 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
- prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier
- prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier

Anul de bază

Organizația a stabilit anul 2020 ca an de bază.

Importanță relativă

Pentru verificare, s-a convenit să se considere ca fiind discrepante 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 care au fost luate în considerare pentru efectuarea verificării au fost:

- 1) Standardul UNE-ISO 14064-1:2012: 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) Ghid pentru calculul emisiilor de gaze cu efect de seră în FCC Construcción, versiunea 19.

În cele din urmă, raportul privind emisiile întocmit de organizație în iunie 2021 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, precum și neconformitățile, observațiile și oportunitățile de îmbunătățire identificate.

DATE TOTALE FCC CONSTRUCCIÓN

FCC CONSTRUCCIÓN	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	54.891,98
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	51.452,04
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	3.439,94
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	2.960,30
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	2.356,82
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	603,48
Sfera 3: Alte emisii indirecte	594.966,95
asociate cu producția de materialelor consumate	544.192,53
asociate cu transportul materialelor consumate	21.686,63
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	14.530,12
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	9.326,13
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	1.904,18
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	3.046,49
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	280,87
Emisii Totale	652.819,23

FCC CONSTRUCCIÓN	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	51.452,04
2. Combustibili (centre fixe)	3.439,94
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	2.356,82
5. Energie electrică (centre fixe)	603,48
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	3.149,79
8. Deplasarea personalului companiei	1.800,88
9. Subcontractori	14.530,12
10. Deșeuri	9.326,13
11. Materiale	565.879,16
Emisii Totale	652.538,36

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	6.385,25
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	45,59
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	899,62
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	36,57
Emisii Totale	7.367,03

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA

FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	8.905,11
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	8.463,42
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	441,69
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	1.188,43
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	831,42
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	357,01
Sfera 3: Alte emisii indirecte	309.930,44
asociate cu producția de materialelor consumate	287.820,28
asociate cu transportul materialelor consumate	6.884,32
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	8.648,17
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	4.674,46
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	587,25
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	1.206,62
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	109,34
Emisii Totale	320.023,98

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	8.463,42
2. Combustibili (centre fixe)	441,69
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	831,42
5. Energie electrică (centre fixe)	357,01
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	1.361,45
8. Deplasarea personalului companiei	432,42
9. Subcontractori	8.648,17
10. Deșeuri	4.674,46
11. Materiale	294.704,60
Emisii Totale	319.914,64

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

TOTAL FCC CONSTRUCCIÓN SPANIA	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	5.156,19
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	45,58
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	321,40
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	29,75
Emisii Totale	5.552,92

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA

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

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	1.314,47
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	799,34
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	515,13
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	340,57
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	327,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	13,57
Sfera 3: Alte emisii indirecte	11.761,09
asociate cu producția de materialelor consumate	10.541,76
asociate cu transportul materialelor consumate	480,10
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	380,72
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	191,26
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	3,96
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	135,99
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	27,30
Emisii Totale	13.416,13

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	799,34
2. Combustibili (centre fixe)	515,13
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	327,00
5. Energie electrică (centre fixe)	13,57
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	133,24
8. Deplasarea personalului companiei	6,71
9. Subcontractori	380,72
10. Deșeuri	191,26
11. Materiale	11.021,86
Emisii Totale	13.388,83

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN PORTUGALIA	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	329,94
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,01
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	0,39
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	1,66
Emisii Totale	332,00

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA

FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	2,09
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	2,09
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	3,83
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	3,83
Sfera 3: Alte emisii indirecte	7,91
asociate cu producția de materialelor consumate	0,43
asociate cu transportul materialelor consumate	0,01
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	0,22
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	6,99
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,26
Emisii Totale	13,83

FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	2,09
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	3,83
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	7,21
8. Deplasarea personalului companiei	0,00
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,44
Emisii Totale	13,57

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN BULGARIA	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
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA

FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	8.861,42
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	8.583,07
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	278,35
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	398,97
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	387,57
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	11,40
Sfera 3: Alte emisii indirecte	143.273,13
asociate cu producția de materialelor consumate	126.710,10
asociate cu transportul materialelor consumate	13.203,83
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	1.201,95
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	1.214,03
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	90,10
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	808,92
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	44,20
Emisii Totale	152.533,52

FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	8.583,07
2. Combustibili (centre fixe)	278,35
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	387,57
5. Energie electrică (centre fixe)	11,40
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	809,29
8. Deplasarea personalului companiei	89,73
9. Subcontractori	1.201,95
10. Deșeuri	1.214,03
11. Materiale	139.913,93
Emisii Totale	152.489,32

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN ROMÂNIA	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	898,57
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	448,93
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	4,43
Emisii Totale	1.351,93

AENOR
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT

FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	5,67
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	5,67
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	4,21
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	4,21
Sfera 3: Alte emisii indirecte	82,16
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	29,92
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	51,88
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,36
Emisii Totale	92,04

FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	5,67
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	4,21
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	52,11
8. Deplasarea personalului companiei	29,69
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	91,68

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN REGATUL UNIT	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
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA

FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	0,00
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	0,00
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,00
Sfera 3: Alte emisii indirecte	41,34
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	37,08
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	4,26
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,00
Emisii Totale	41,34

FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	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)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	34,01
8. Deplasarea personalului companiei	7,33
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	41,34

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN IRLANDA	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
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA

FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	1.010,21
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	1.010,21
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	131,42
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	131,42
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,00
Sfera 3: Alte emisii indirecte	15.540,54
asociate cu producția de materialelor consumate	14.975,60
asociate cu transportul materialelor consumate	116,47
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	61,76
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	321,10
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	52,19
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	8,06
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	5,36
Emisii Totale	16.682,17

FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	1.010,21
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	131,42
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	8,72
8. Deplasarea personalului companiei	51,53
9. Subcontractori	61,76
10. Deșeuri	321,10
11. Materiale	15.092,07
Emisii Totale	16.676,81

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN BELGIA	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
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA

FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	12,30
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	12,30
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	0,03
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,03
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,00
Sfera 3: Alte emisii indirecte	53,10
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	45,74
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	7,36
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,00
Emisii Totale	65,43

FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	12,30
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,03
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	7,93
8. Deplasarea personalului companiei	45,17
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	65,43

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN NORVEGIA	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
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN ȚĂRILE DE JOS

FCC CONSTRUCCIÓN ȚĂRILE DE JOS	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	46,45
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	46,45
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	43,41
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	43,41
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,00
Sfera 3: Alte emisii indirecte	90,39
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	16,45
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	72,27
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	0,00
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	1,67
Emisii Totale	180,25

FCC CONSTRUCCIÓN ȚĂRILE DE JOS	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	46,45
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	43,41
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	1,47
8. Deplasarea personalului companiei	70,80
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	16,45
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	178,58

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN ȚĂRILE DE JOS	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 NICARAGUA

FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	18,30
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	18,30
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	11,45
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	11,45
Sfera 3: Alte emisii indirecte	38,39
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,47
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	1,22
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	34,23
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	2,47
Emisii Totale	68,14

FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	18,30
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	11,45
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	0,00
8. Deplasarea personalului companiei	35,45
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,47
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	65,67

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN NICARAGUA	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 COSTA RICA

FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	11,96
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	11,96
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	0,31
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,31
Sfera 3: Alte emisii indirecte	3,46
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,27
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	3,16
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,03
Emisii Totale	15,73

FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	11,96
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	0,31
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	3,16
8. Deplasarea personalului companiei	0,00
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,27
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	15,70

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN COSTA RICA	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 PANAMA

FCC CONSTRUCCIÓN PANAMA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	2.295,31
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	159,09
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	2.136,22
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	179,97
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	12,88
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	167,09
Sfera 3: Alte emisii indirecte	4.894,06
asociate cu producția de materialelor consumate	1.666,70
asociate cu transportul materialelor consumate	19,26
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	2.452,53
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	54,46
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	168,12
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	509,99
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	23,00
Emisii Totale	7.369,34

FCC CONSTRUCCIÓN PANAMA	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	159,09
2. Combustibili (centre fixe)	2.136,22
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	12,88
5. Energie electrică (centre fixe)	167,09
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	510,09
8. Deplasarea personalului companiei	168,02
9. Subcontractori	2.452,53
10. Deșeuri	54,46
11. Materiale	1.685,96
Emisii Totale	7.346,34

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN PANAMA	t CO ₂ e
prin reutilizarea materialului pe propriul șantier și pentru că nu a fost dus la depozitul de deșeuri	0,55
prin neutralizarea pH-ului cu CO ₂	0,00
prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor care funcționează pe șantier	61,35
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii Totale	61,90

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR

FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	0,00
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	0,15
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,15
Sfera 3: Alte emisii indirecte	1,28
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,01
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	1,25
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,02
Emisii Totale	1,43

FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	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)	0,15
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	1,25
8. Deplasarea personalului companiei	0,00
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,01
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	1,41

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR	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
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC

FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	3,29
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	3,29
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	7,32
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	7,32
Sfera 3: Alte emisii indirecte	58,85
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,12
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	52,94
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	4,82
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,97
Emisii Totale	69,46

FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	3,29
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	7,32
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	0,11
8. Deplasarea personalului companiei	57,65
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,12
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	68,49

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN MEXIC	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
Confia

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN COLUMBIA

FCC CONSTRUCCIÓN COLUMBIA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	0,00
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	1,10
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	1,10
Sfera 3: Alte emisii indirecte	77,37
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,01
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	17,73
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	59,52
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,11
Emisii Totale	78,47

FCC CONSTRUCCIÓN COLUMBIA	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)	1,10
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	0,00
8. Deplasarea personalului companiei	77,25
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,01
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	78,36

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

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
Sfera 1: Emisii directe de GES	21,44
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	17,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	4,44
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	12,47
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	5,83
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	6,64
Sfera 3: Alte emisii indirecte	1.133,99
asociate cu producția de materialelor consumate	762,13
asociate cu transportul materialelor consumate	1,27
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	224,58
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	66,53
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	49,15
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	29,79
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,54
Emisii Totale	1.167,90

FCC CONSTRUCCIÓN CHILE	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	17,00
2. Combustibili (centre fixe)	4,44
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	5,83
5. Energie electrică (centre fixe)	6,64
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	27,36
8. Deplasarea personalului companiei	51,58
9. Subcontractori	224,58
10. Deșeuri	66,53
11. Materiale	763,40
Emisii Totale	1.167,36

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

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	0,89
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii Totale	0,89

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN PERU

FCC CONSTRUCCIÓN PERU	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	1.274,93
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	1.266,55
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	8,38
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	442,80
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	441,40
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	1,40
Sfera 3: Alte emisii indirecte	81.018,24
asociate cu producția de materialelor consumate	78.084,36
asociate cu transportul materialelor consumate	415,41
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	767,30
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	1.506,89
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	177,21
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	18,49
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	48,58
Emisii Totale	82.735,97

FCC CONSTRUCCIÓN PERU	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	1.266,55
2. Combustibili (centre fixe)	8,38
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	441,40
5. Energie electrică (centre fixe)	1,40
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	15,61
8. Deplasarea personalului companiei	180,09
9. Subcontractori	767,30
10. Deșeuri	1.506,89
11. Materiale	78.499,77
Emisii Totale	82.687,39

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN PERU	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	66,66
prin controlul vitezei vehiculelor pe șantier	0,00
Emisii Totale	66,66

AENOR
Confía

DATE VERIFICATE FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE

FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	0,00
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	11,82
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	11,82
Sfera 3: Alte emisii indirecte	85,77
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	31,83
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	53,36
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,58
Emisii Totale	97,59

FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE	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)	11,82
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	72,24
8. Deplasarea personalului companiei	12,95
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	97,01

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN STATELE UNITE	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 CANADA

FCC CONSTRUCCIÓN CANADA	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	0,00
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	0,61
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,61
Sfera 3: Alte emisii indirecte	41,10
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	32,09
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	8,98
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,03
Emisii Totale	41,71

FCC CONSTRUCCIÓN CANADA	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)	0,61
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	8,98
8. Deplasarea personalului companiei	32,09
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	41,68

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN CANADA	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 QATAR

FCC CONSTRUCCIÓN QATAR	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	14,42
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	0,00
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	14,42
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	5,57
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	0,00
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	5,57
Sfera 3: Alte emisii indirecte	11,97
asociate cu producția de materialelor consumate	0,00
asociate cu transportul materialelor consumate	0,00
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	0,00
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	0,00
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	8,21
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	3,54
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	0,22
Emisii Totale	31,96

FCC CONSTRUCCIÓN QATAR	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	0,00
2. Combustibili (centre fixe)	14,42
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	0,00
5. Energie electrică (centre fixe)	5,57
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	3,54
8. Deplasarea personalului companiei	8,21
9. Subcontractori	0,00
10. Deșeuri	0,00
11. Materiale	0,00
Emisii Totale	31,74

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

FCC CONSTRUCCIÓN QATAR	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 ARABIA SAUDITĂ

FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDITĂ	t CO ₂ e
Sfera 1: Emisii directe de GES	31.094,61
asociate cu consumul de combustibil pe șantier	31.094,61
asociate cu consumul de combustibil în centre fixe	0,00
Sfera 2: Emisii indirecte de GES	175,86
asociate cu consumul de energie electrică pe șantier	175,86
asociate cu consumul de energie electrică în centrele fixe	0,00
Sfera 3: Alte emisii indirecte	26.822,37
asociate cu producția de materialelor consumate	23.631,17
asociate cu transportul materialelor consumate	565,96
asociate cu executarea unităților de lucrări subcontractate	793,11
asociate transportului și gestionării deșeurilor și a surplusului de materiale	1.280,07
asociate cu deplasarea personalului companiei pentru călătorii de afaceri	446,95
asociate cu deplasarea personalului companiei către centrul de lucru	89,28
rezultate din pierderi în timpul transportului și distribuției de energie electrică	15,83
Emisii Totale	58.092,84

FCC CONSTRUCCIÓN ARABIA SAUDITĂ	t CO ₂ e
Construcții	
1. Combustibili (șantier)	31.094,61
2. Combustibili (centre fixe)	0,00
3. Emisii fugitive și de proces (emisii excluse)	0,00
4. Energie electrică (șantier)	175,86
5. Energie electrică (centre fixe)	0,00
6. Căldură	0,00
7. Combustibili pentru vehicule	92,02
8. Deplasarea personalului companiei	444,21
9. Subcontractori	793,11
10. Deșeuri	1.280,07
11. Materiale	24.197,13
Emisii Totale	58.077,01

EMISII EVITATE (ACȚIUNI DIRECȚIONATE ȘI EMISII CUANTIFICATE)

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	0,73
Emisii Totale	0,73

Verificator Șef:

DI. ASIER TORRES

Locul și data, Madrid, 25 iunie 2021

Firmado digitalmente por
16295080V
ASIER TORRES
(CA83076687)

Revizor Tehnic:

DI. FERNANDO SEGARRA

Firmado digitalmente por
22697070A
FERNANDO SEGARRA
(CA83076687)