



INDICADOR SOCIOAMBIENTAL
EMISSIONES DE GASES DE EFECTO ESTUFA - AÑO 2019

FONTE DO INDICADOR: PROCESSOS DO SIGO

META:

SIGLA: CC

UT	OBRA	Controle Operacional	TCO2e	229.176,36
		Participação Societária	TCO2e	229.176,36

Dados gerais da obra

Identificação	Dados	Localização	Contrato	Responsável
Nome da obra: CINFRA	Início obra: jan/19	País: Brasil	Natureza do contrato:	Preenchimento: Wewerton Santos
UT:	Término obra: dez/19	Estado: São Paulo	Controle Operacional: 100	Meio Ambiente: Socioambiental
Cliente:	Período inventariado: 2019	Município: São Paulo	Participação Societária: 100%	Obra: EBT

Emissões de Gases de Efeito Estufa

Caracterização do dado de atividade	Unidade	Dado de atividade	Fator de emissão de CO ₂	Fator de emissão de CH ₄	Fator de emissão de N ₂ O	Unidade	Fonte de fator de emissão	Emissões de CO ₂ (em t)	Emissões de CH ₄ (em t)	Emissões de N ₂ O (em t)	Caracterização da emissão	Emissões em tCO _{2e} fósseis	
Escopo 1 - Emissões diretas												Total	171.596,56
Área suprimida	hectare	271,01	3,20E+02			tCO2/há	Univ. Fed. Paraná	86.723,71			não renovável	86.723,71	
Consumo de Diesel	m³	29.707,69	2,68E+00	1,07E-04	2,13E-05	tCO2/m³	Protocolo GHG	79.646,31	3,17	0,63	não renovável	75.913,53	
Consumo de Gasolina	m³	1.654,94	2,33E+00	1,06E-03	1,03E-04	tCO2/m³	Protocolo GHG	3.851,05	1,76	0,17	renovável	3.995,45	
Consumo de Gás Natural	m³		1,97E-03	3,69E-08	3,68E-09	tCO2/m³	Protocolo GHG	-	-	-	não renovável	3.152,69	
Consumo de GLP	kg	342.412,00	2,99E-03	4,73E-08	4,74E-09	tCO2/m³	Protocolo GHG	1.022,16	0,02	0,00	renovável	788,17	
Escopo 2 - Emissões indiretas de energia												Total	2.973,04
Consumo de energia elétrica	mwh	120.855,37	2,46E-02			MWh	Protocolo GHG	2.973,04			renovável	2.973,04	
Escopo 3 - Emissões indiretas												Total	54.606,76
Consumo de Diesel em máquinas operatrizes, veículos, outros	m³	1.652,77	2,68E+00	1,07E-04	2,13E-05	tCO2/m³	Protocolo GHG	4.431,08	0,18	0,04	não renovável	4.223,41	
Consumo de Diesel em veículos para transporte de funcionários	m³	766,71	2,68E+00	1,07E-04	2,13E-05	tCO2/m³	Protocolo GHG	2.055,55	0,08	0,02	renovável	222,28	
Consumo de Diesel em veículos para transporte de material aplicado	km	122.056,34	7,70E-04			tCO2/km	Protocolo GHG	93,98	-	-	não renovável	1.959,21	
Consumo de Gasolina por empresas terceirizadas	m³	279,90	2,33E+00	1,06E-03	1,03E-04	tCO2/m³	Protocolo GHG	651,33	0,30	0,03	renovável	103,12	
Consumo de Gás Natural	m³		1,91E-03	3,69E-08	3,68E-09	tCO2/m³	Protocolo GHG	-	-	-	não renovável	89,28	
Consumo de GLP	kg		2,99E-03	4,73E-08	4,74E-09	tCO2/kg	Protocolo GHG	-	-	-	renovável	103,12	
Aplicação de Aço	ton	6.919,63	1,46E+00			tCO2/ton	CETESB	10.102,66			não renovável	3.556,55	
Aplicação de Cimento CP II	ton	30.437,34	6,54E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	19.900,85			renovável	889,14	
Aplicação de Cimento CP III	ton	2.066,34	3,90E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	805,25			não renovável	-	
Aplicação de Cimento CP IV	ton	11.830,81	5,63E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	6.659,56			não renovável	10.102,66	
Aplicação de Cimento CP V	ton	574,16	8,44E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	484,79			não renovável	19.900,85	
Utilização de Madeira (Origem Não-Reflorestamento)	m³	1.278,53	8,25E-01			tCO2/m³	Univ. Fed. Paraná	1.054,52			não renovável	805,25	
Aplicação de Material Polimérico	unidade	1.657,04	2,53E+00			tCO2/ton	University of Bath	4.192,31			não renovável	6.659,56	
Aplicação de Cobre	ton	40,00	2,19E+00			tCO2/ton	University of Bath	87,60			não renovável	484,79	
Aplicação de Asfalto	ton	170,40	1,40E-01			tCO2/ton	University of Bath	23,86			não renovável	1.054,52	
Aplicação de Ferro	ton	110,56	1,35E+00			tCO2/ton	CETESB	149,26			não renovável	4.192,31	

Ações de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa

Ações	Unidade	Quantificação	Fator de emissão de CO ₂	Fator de emissão de CH ₄	Fator de emissão de N ₂ O	Unidade	Fonte de fator de emissão	Emissões de CO ₂ (em t)	Emissões de CH ₄ (em t)	Emissões de N ₂ O (em t)	Emissões em tCO _{2e} fósseis
Redução do Consumo de Diesel	m³	1.145,38	2,68E+00	1,07E-04	2,13E-05	tCO2/m³	Protocolo GHG	3.070,76	0,12	0,02	3.080,89
Redução do Consumo de Gasolina	m³	900,25	2,33E+00	1,06E-03	1,03E-04	tCO2/m³	Protocolo GHG	2.094,88	0,96	0,09	2.143,74
Utilização de Etanol	m³	50,23	2,33E+00	1,06E-03	1,03E-04	tCO2/m³	Protocolo GHG	116,89	0,05	0,01	119,61
Manutenção Preventiva	Unidade	693,00	2,68E+00	1,07E-04	2,13E-05	tCO2/m³	Protocolo GHG	1.857,93	0,07	0,01	1.864,06
Medições de Fumaça Preta	Unidade	2.071,00	2,68E+00	1,07E-04	2,13E-05	tCO2/m³	Protocolo GHG	5.552,35	0,22	0,04	5.570,66
Redução de Cimento CP II	Ton	10.540,52	6,54E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	6.891,71			6.891,71
Redução de Cimento CP III	Ton	6,00	3,90E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	2,34			2,34
Redução de Cimento CP IV	Ton	241,40	5,63E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	135,88			135,88
Redução de Cimento CP V	Ton	73,00	8,44E-01			tCO2/ton	ABNT/CSI	61,64			61,64
Redução do Consumo de Aço	Ton	1.259,25	1,46E+00			tCO2/ton	CETESB	1.838,51			1.838,51
Redução da Supressão Vegetal	Hectare	23,94	3,20E+02			tCO2/há	Univ. Fed. Paraná	7.659,90			7.659,90
Plantio de Grama	m²	23.302,00	3,20E-01			tCO2/há	Univ. Fed. Paraná	7.456,64			7.456,64
Hidrossemeadura	m²	24.388,00	3,20E-01			tCO2/há	Univ. Fed. Paraná	7.804,16			7.804,16
Ávores preservadas	Unidade	2.408,00	1,63E-01			tCO2/arvore	ESALQ	392,50			392,50
Redução do Consumo de Energia	MWH	1.774,31	2,46E-02			MWh	Protocolo GHG	43,65			43,65
Lâmpadas de LED	Unidade	15.846,00	2,46E-02			MWh	Protocolo GHG	389,81			389,81
Air condicionado Split	Unidade	4.892,00	2,46E-02			MWh	Protocolo GHG	120,34			120,34
Consumo de Energia Solar	MWH	2,78	2,46E-02			MWh	Protocolo GHG	0,07			0,07
Consumo de Energia Eólica	MWH	3,52	2,46E-02			MWh	Protocolo GHG	0,09			0,09
Diminuição de viagens aéreas	km	24.269,62	9,83E-05			tCO2e/KM	DEFRA	2,39			2,39
Destinação de resíduos para reciclagem	Ton	9343,2	3,65E-01			tCO2e/ton	DEFRA	3.410,27			3.410,27

REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFECTO ESTUFA (Tco2E)

48.988,86