

Udział ceny uprawnień do emisji w cenie hurtowej energii elektrycznej na rok dostawy 2022:

1. Ustalenie średniej ceny uprawnień do emisji CO₂ z rokiem dostawy na 2022 rok, poprzez pomnożenie ceny w każdym dniu notowań na giełdach towarowych (ICE, EEX) z wolumenem produktów terminowych na energię elektryczną notowanych na Towarowej Giełdzie Energii. Dzięki temu wiemy jaki udział w każdej MWh stanowi jednostka emisji (242 PLN/t).
2. Średnia cena uprawnień do emisji wyliczona w sposób opisany powyżej jest mnożona przez średni współczynnik emisji elektrowni zawodowych w Polsce, które zabezpieczają energię elektryczną na rynku hurtowym do sprzedaży klientom końcowym (0,888 tCO₂/MWh w 2019 r.).
3. Następnie średnią cenę uprawnień do emisji na 2022 rok pomnożoną przez średni współczynnik emisji dzielimy przez średnią cenę energii elektrycznej z rokiem dostawy na 2022 rok – notowania dzienne na rynku terminowym produktów BASE i PEAK (366,57 zł/MWh).
4. W ten sposób uzyskujemy jaki udział procentowy stanowi cena uprawnień do emisji w cenie energii elektrycznej, czyli $(242 \times 0,888) / 366 = 59\%$

PODSUMOWANIE: DANE ZA OKRES 04.01.2021 do 30.11.2021		
Cena energii elektrycznej [PLN/MWh]	366,57	dane źródłowe TGE
Cena uprawnień do emisji CO ₂ [PLN/tCO ₂] zgodnie z tabelą poniżej (na każdy dzień)*	242,12	dane źródłowe ICE oraz kurs zamknięcia
Emisyjność wytwarzania energii [tCO ₂ /MWh] 2019	0,888	
Udział kosztów CO₂ w cenie hurtowej energii	59%	

* 242,12 zł to około 53 Euro - obecna cena uprawnień do emisji jest jeszcze wyższa ok. 90 euro/t CO₂ (koniec stycznia 2022)

TGE - DANE SZCZEGÓŁOWE OD 04.01.2021 do 30.11.2021			
Data	TGE - średnia ważona cen hurtowych z danego dnia na przyszły rok (base i peak) [pln/MWh]	Wolumen Jednostkowy [MW]	Cena uprawnień do emisji CO ₂ z danego dnia
04.01.2021	261	26,0	153,0
05.01.2021	259	26,0	149,6
07.01.2021	260	38,0	156,2
08.01.2021	262	36,0	157,5
11.01.2021	262	16,0	156,2
12.01.2021	262	35,0	156,6
13.01.2021	261	25,0	152,2
14.01.2021	258	26,0	152,1
15.01.2021	256	59,0	144,1
18.01.2021	257	74,0	143,6
19.01.2021	262	35,0	149,9
20.01.2021	259	57,0	148,7
21.01.2021	265	46,0	154,4
22.01.2021	261	18,0	155,2
25.01.2021	262	41,0	150,5
26.01.2021	261	48,0	151,6

27.01.2021	258	37,0	151,3
28.01.2021	259	39,0	154,3
29.01.2021	258	25,0	149,4
01.02.2021	259	38,0	148,1
02.02.2021	262	54,0	157,5
03.02.2021	269	84,0	167,9
04.02.2021	268	86,0	167,5
05.02.2021	272	67,0	171,9
08.02.2021	275	57,0	173,1
09.02.2021	274	53,0	171,3
10.02.2021	277	37,0	176,2
11.02.2021	279	88,0	175,5
12.02.2021	280	46,0	180,3
15.02.2021	283	31,0	177,2
16.02.2021	292	58,0	174,4
17.02.2021	285	34,0	171,4
18.02.2021	282	49,0	171,7
19.02.2021	281	30,0	167,8
22.02.2021	276	43,0	170,6
23.02.2021	281	38,0	174,2
24.02.2021	279	36,0	176,8
25.02.2021	280	19,0	172,5
26.02.2021	282	18,0	168,3
01.03.2021	278	47,0	167,8
02.03.2021	286	40,0	173,8
03.03.2021	284	67,0	169,9
04.03.2021	286	81,0	173,7
05.03.2021	284	50,0	178,5
08.03.2021	286	13,0	179,4
09.03.2021	292	31,0	186,3
10.03.2021	297	36,0	189,8
11.03.2021	301	85,0	191,8
12.03.2021	303	62,0	196,6
15.03.2021	305	86,0	194,1
16.03.2021	304	52,0	191,0
17.03.2021	305	70,0	197,8
18.03.2021	307	52,0	195,7
19.03.2021	307	50,0	193,8
22.03.2021	305	25,0	197,4
23.03.2021	302	46,0	190,6
24.03.2021	300	50,0	192,3
25.03.2021	296	29,0	186,4
26.03.2021	300	19,0	193,3
29.03.2021	304	99,0	194,7
30.03.2021	306	33,0	195,5
31.03.2021	305	49,0	198,0
01.04.2021	304	29,0	196,2
02.04.2021	307	8,0	196,6
06.04.2021	310	45,0	203,6
07.04.2021	310	45,0	201,1

08.04.2021	308	39,0	198,0
09.04.2021	309	35,0	198,0
12.04.2021	309	44,0	201,3
13.04.2021	310	38,0	199,7
14.04.2021	310	41,0	199,4
15.04.2021	311	37,0	201,5
16.04.2021	308	17,0	201,9
19.04.2021	309	25,0	200,3
20.04.2021	309	36,0	204,8
21.04.2021	314	41,0	209,5
22.04.2021	314	29,0	214,4
23.04.2021	312	26,0	214,1
26.04.2021	319	34,0	215,1
27.04.2021	322	76,0	215,7
28.04.2021	319	53,0	218,8
29.04.2021	324	38,0	219,7
30.04.2021	325	19,0	222,8
04.05.2021	325	37,0	221,3
05.05.2021	327	72,0	225,9
06.05.2021	331	73,0	228,6
07.05.2021	331	65,0	231,2
10.05.2021	333	105,0	237,8
11.05.2021	337	74,0	242,1
12.05.2021	350	87,0	250,7
13.05.2021	345	57,0	247,3
14.05.2021	357	130,0	256,2
17.05.2021	360	112,0	254,8
18.05.2021	356	76,0	239,6
19.05.2021	337	112,0	224,5
20.05.2021	335	103,0	237,5
21.05.2021	342	89,0	232,2
24.05.2021	340	105,0	236,6
25.05.2021	344	99,0	238,5
26.05.2021	353	146,0	240,2
27.05.2021	347	85,0	232,9
28.05.2021	337	112,0	229,3
31.05.2021	339	52,0	231,4
01.06.2021	345	45,0	233,9
02.06.2021	338	72,0	229,4
04.06.2021	335	34,0	223,6
07.06.2021	333	30,0	229,7
08.06.2021	341	64,0	233,0
09.06.2021	346	60,0	237,9
10.06.2021	347	62,0	239,9
11.06.2021	346	87,0	235,4
14.06.2021	348	23,0	237,7
15.06.2021	345	107,0	232,7
16.06.2021	348	75,0	232,1
17.06.2021	346	44,0	230,8
18.06.2021	349	47,0	236,1

21.06.2021	353	43,0	238,0
22.06.2021	355	79,0	242,2
23.06.2021	353	47,0	246,7
24.06.2021	358	42,0	249,3
25.06.2021	360	46,0	248,2
28.06.2021	362	49,0	250,1
29.06.2021	363	56,0	250,6
30.06.2021	363	52,0	254,9
01.07.2021	371	44,0	260,6
02.07.2021	367	41,0	259,5
05.07.2021	370	39,0	260,7
06.07.2021	366	65,0	242,1
07.07.2021	354	77,0	237,9
08.07.2021	347	159,0	237,6
09.07.2021	364	100,0	246,1
12.07.2021	354	65,0	235,5
13.07.2021	358	100,0	241,4
14.07.2021	357	85,0	243,9
15.07.2021	355	58,0	242,2
16.07.2021	357	81,0	242,7
19.07.2021	357	43,0	240,4
20.07.2021	357	57,0	235,5
21.07.2021	348	59,0	239,5
22.07.2021	347	75,0	231,9
23.07.2021	341	50,0	232,7
26.07.2021	352	81,0	243,8
27.07.2021	353	54,0	243,2
28.07.2021	358	104,0	247,2
29.07.2021	357	72,0	247,7
30.07.2021	354	75,0	243,7
02.08.2021	359	37,0	248,0
03.08.2021	361	60,0	246,8
04.08.2021	360	52,0	252,0
05.08.2021	366	34,0	255,1
06.08.2021	368	51,0	257,5
09.08.2021	368	28,0	258,9
10.08.2021	370	35,0	261,9
11.08.2021	365	53,0	265,1
12.08.2021	370	29,0	257,9
13.08.2021	362	21,0	253,1
16.08.2021	367	30,0	263,4
17.08.2021	372	23,0	261,2
18.08.2021	371	27,0	260,7
19.08.2021	363	44,0	246,1
20.08.2021	356	110,0	249,2
23.08.2021	362	58,0	254,0
24.08.2021	365	66,0	259,7
25.08.2021	365	43,0	258,2
26.08.2021	367	32,0	260,1
27.08.2021	372	51,0	271,0

30.08.2021	376	40,0	277,4
31.08.2021	382	46,0	275,4
01.09.2021	382	46,0	271,4
02.09.2021	383	69,0	276,9
03.09.2021	390	71,0	276,9
06.09.2021	392	91,0	281,2
07.09.2021	393	77,0	280,2
08.09.2021	399	95,0	282,4
09.09.2021	398	79,0	284,5
10.09.2021	399	55,0	277,2
13.09.2021	401	85,0	277,9
14.09.2021	401	90,0	272,6
15.09.2021	397	141,0	271,9
16.09.2021	396	95,0	271,0
17.09.2021	397	98,0	272,3
20.09.2021	401	100,0	277,7
21.09.2021	398	44,0	277,9
22.09.2021	407	152,0	280,5
23.09.2021	411	48,0	278,5
24.09.2021	414	50,0	290,7
27.09.2021	428	75,0	295,7
28.09.2021	438	96,0	286,1
29.09.2021	436	121,0	290,7
30.09.2021	430	153,0	285,9
01.10.2021	450	118,0	285,6
04.10.2021	459	91,0	289,8
05.10.2021	465	119,0	297,4
06.10.2021	463	201,0	273,7
07.10.2021	460	107,0	274,4
08.10.2021	460	62,0	267,7
11.10.2021	455	93,0	272,7
12.10.2021	454	71,0	270,5
13.10.2021	455	101,0	270,6
14.10.2021	457	86,0	281,1
15.10.2021	450	72,0	270,9
18.10.2021	452	73,0	266,4
19.10.2021	438	95,0	249,9
20.10.2021	431	106,0	264,7
21.10.2021	429	63,0	266,5
22.10.2021	441	81,0	269,1
25.10.2021	444	96,0	271,8
26.10.2021	450	66,0	275,9
27.10.2021	442	71,0	276,5
28.10.2021	434	56,0	271,2
29.10.2021	428	69,0	271,3
02.11.2021	421	100,0	274,3
03.11.2021	439	68,0	275,1
04.11.2021	442	38,0	275,4
05.11.2021	434	60,0	273,8
08.11.2021	434	55,0	278,6

09.11.2021	436	57,0	277,5
10.11.2021	441	73,0	290,4
12.11.2021	453	46,0	293,7
15.11.2021	463	62,0	306,4
16.11.2021	471	69,0	315,3
17.11.2021	468	75,0	313,0
18.11.2021	462	86,0	321,6
19.11.2021	467	64,0	325,3
22.11.2021	496	38,0	329,8
23.11.2021	498	65,0	326,5
24.11.2021	484	105,0	341,4
25.11.2021	504	74,0	348,1
26.11.2021	511	48,0	342,3
29.11.2021	523	83,0	343,7
30.11.2021	537	84,0	345,7
10.12.2020	254	9,0	132,0
11.12.2020	271	3,0	136,8
14.12.2020	257	5,0	135,7
15.12.2020	256	12,0	136,9
16.12.2020	255	16,0	142,5
17.12.2020	258	16,0	140,7
18.12.2020	253	11,0	141,5
21.12.2020	258	45,0	139,9
22.12.2020	255	14,0	139,1
23.12.2020	252	5,0	140,2
28.12.2020	257	24,0	143,8
29.12.2020	255	5,0	149,8
30.12.2020	260	19,0	148,4
04.01.2021	261	26,0	153,0
05.01.2021	259	26,0	149,6
07.01.2021	260	38,0	156,2
08.01.2021	262	36,0	157,5
11.01.2021	262	16,0	156,2
12.01.2021	262	35,0	156,6
13.01.2021	261	25,0	152,2
14.01.2021	258	26,0	152,1
15.01.2021	256	59,0	144,1
18.01.2021	257	74,0	143,6
19.01.2021	262	35,0	149,9
20.01.2021	259	57,0	148,7
21.01.2021	265	46,0	154,4
22.01.2021	261	18,0	155,2
25.01.2021	262	41,0	150,5
26.01.2021	261	48,0	151,6
27.01.2021	258	37,0	151,3
28.01.2021	259	39,0	154,3
29.01.2021	258	25,0	149,4
01.02.2021	259	38,0	148,1
02.02.2021	262	54,0	157,5
03.02.2021	269	84,0	167,9

04.02.2021	268	86,0	167,5
05.02.2021	272	67,0	171,9
08.02.2021	275	57,0	173,1
09.02.2021	274	53,0	171,3
10.02.2021	277	37,0	176,2
11.02.2021	279	88,0	175,5
12.02.2021	280	46,0	180,3
15.02.2021	283	31,0	177,2
16.02.2021	292	58,0	174,4
17.02.2021	285	34,0	171,4
18.02.2021	282	49,0	171,7
19.02.2021	281	30,0	167,8
22.02.2021	276	43,0	170,6
23.02.2021	281	38,0	174,2
24.02.2021	279	36,0	176,8
25.02.2021	280	19,0	172,5
26.02.2021	282	18,0	168,3
01.03.2021	278	47,0	167,8
02.03.2021	286	40,0	173,8
03.03.2021	284	67,0	169,9
04.03.2021	286	81,0	173,7
05.03.2021	284	50,0	178,5
08.03.2021	286	13,0	179,4
09.03.2021	292	31,0	186,3
10.03.2021	297	36,0	189,8
11.03.2021	301	85,0	191,8
12.03.2021	303	62,0	196,6
15.03.2021	305	86,0	194,1
16.03.2021	304	52,0	191,0
17.03.2021	305	70,0	197,8
18.03.2021	307	52,0	195,7
19.03.2021	307	50,0	193,8
22.03.2021	305	25,0	197,4
23.03.2021	302	46,0	190,6
24.03.2021	300	50,0	192,3
25.03.2021	296	29,0	186,4
26.03.2021	300	19,0	193,3
29.03.2021	304	99,0	194,7
30.03.2021	306	33,0	195,5
31.03.2021	305	49,0	198,0
01.04.2021	304	29,0	196,2
02.04.2021	307	8,0	196,6
06.04.2021	310	45,0	203,6
07.04.2021	310	45,0	201,1
08.04.2021	308	39,0	198,0
09.04.2021	309	35,0	198,0
12.04.2021	309	44,0	201,3
13.04.2021	310	38,0	199,7
14.04.2021	310	41,0	199,4
15.04.2021	311	37,0	201,5

16.04.2021	308	17,0	201,9
19.04.2021	309	25,0	200,3
20.04.2021	309	36,0	204,8
21.04.2021	314	41,0	209,5
22.04.2021	314	29,0	214,4
23.04.2021	312	26,0	214,1
26.04.2021	319	34,0	215,1
27.04.2021	322	76,0	215,7
28.04.2021	319	53,0	218,8
29.04.2021	324	38,0	219,7
30.04.2021	325	19,0	222,8
04.05.2021	325	37,0	221,3
05.05.2021	327	72,0	225,9
06.05.2021	331	73,0	228,6
07.05.2021	331	65,0	231,2
10.05.2021	333	105,0	237,8
11.05.2021	337	74,0	242,1
12.05.2021	350	87,0	250,7
13.05.2021	345	57,0	247,3
14.05.2021	357	130,0	256,2
17.05.2021	360	112,0	254,8
18.05.2021	356	76,0	239,6
19.05.2021	337	112,0	224,5
20.05.2021	335	103,0	237,5
21.05.2021	342	89,0	232,2
24.05.2021	340	105,0	236,6
25.05.2021	344	99,0	238,5
26.05.2021	353	146,0	240,2
27.05.2021	347	85,0	232,9
28.05.2021	337	112,0	229,3
31.05.2021	339	52,0	231,4
01.06.2021	345	45,0	233,9
02.06.2021	338	72,0	229,4
04.06.2021	335	34,0	223,6
07.06.2021	333	30,0	229,7
08.06.2021	341	64,0	233,0
09.06.2021	346	60,0	237,9
10.06.2021	347	62,0	239,9
11.06.2021	346	87,0	235,4
14.06.2021	348	23,0	237,7
15.06.2021	345	107,0	232,7
16.06.2021	348	75,0	232,1
17.06.2021	346	44,0	230,8
18.06.2021	349	47,0	236,1
21.06.2021	353	43,0	238,0
22.06.2021	355	79,0	242,2
23.06.2021	353	47,0	246,7
24.06.2021	358	42,0	249,3
25.06.2021	360	46,0	248,2
28.06.2021	362	49,0	250,1

29.06.2021	363	56,0	250,6
30.06.2021	363	52,0	254,9
01.07.2021	371	44,0	260,6
02.07.2021	367	41,0	259,5
05.07.2021	370	39,0	260,7
06.07.2021	366	65,0	242,1
07.07.2021	354	77,0	237,9
08.07.2021	347	159,0	237,6
09.07.2021	364	100,0	246,1
12.07.2021	354	65,0	235,5
13.07.2021	358	100,0	241,4
14.07.2021	357	85,0	243,9
15.07.2021	355	58,0	242,2
16.07.2021	357	81,0	242,7
19.07.2021	357	43,0	240,4
20.07.2021	357	57,0	235,5
21.07.2021	348	59,0	239,5
22.07.2021	347	75,0	231,9
23.07.2021	341	50,0	232,7
26.07.2021	352	81,0	243,8
27.07.2021	353	54,0	243,2
28.07.2021	358	104,0	247,2
29.07.2021	357	72,0	247,7
30.07.2021	354	75,0	243,7
02.08.2021	359	37,0	248,0
03.08.2021	361	60,0	246,8
04.08.2021	360	52,0	252,0
05.08.2021	366	34,0	255,1
06.08.2021	368	51,0	257,5
09.08.2021	368	28,0	258,9
10.08.2021	370	35,0	261,9
11.08.2021	365	53,0	265,1
12.08.2021	370	29,0	257,9
13.08.2021	362	21,0	253,1
16.08.2021	367	30,0	263,4
17.08.2021	372	23,0	261,2
18.08.2021	371	27,0	260,7
19.08.2021	363	44,0	246,1
20.08.2021	356	110,0	249,2
23.08.2021	362	58,0	254,0
24.08.2021	365	66,0	259,7
25.08.2021	365	43,0	258,2
26.08.2021	367	32,0	260,1
27.08.2021	372	51,0	271,0
30.08.2021	376	40,0	277,4
31.08.2021	382	46,0	275,4
01.09.2021	382	46,0	271,4
02.09.2021	383	69,0	276,9
03.09.2021	390	71,0	276,9
06.09.2021	392	91,0	281,2

07.09.2021	393	77,0	280,2
08.09.2021	399	95,0	282,4
09.09.2021	398	79,0	284,5
10.09.2021	399	55,0	277,2
13.09.2021	401	85,0	277,9
14.09.2021	401	90,0	272,6
15.09.2021	397	141,0	271,9
16.09.2021	396	95,0	271,0
17.09.2021	397	98,0	272,3
20.09.2021	401	100,0	277,7
21.09.2021	398	44,0	277,9
22.09.2021	407	152,0	280,5
23.09.2021	411	48,0	278,5
24.09.2021	414	50,0	290,7
27.09.2021	428	75,0	295,7
28.09.2021	438	96,0	286,1
29.09.2021	436	121,0	290,7
30.09.2021	430	153,0	285,9
01.10.2021	450	118,0	285,6
04.10.2021	459	91,0	289,8
05.10.2021	465	119,0	297,4
06.10.2021	463	201,0	273,7
07.10.2021	460	107,0	274,4
08.10.2021	460	62,0	267,7
11.10.2021	455	93,0	272,7
12.10.2021	454	71,0	270,5
13.10.2021	455	101,0	270,6
14.10.2021	457	86,0	281,1
15.10.2021	450	72,0	270,9
18.10.2021	452	73,0	266,4
19.10.2021	438	95,0	249,9
20.10.2021	431	106,0	264,7
21.10.2021	429	63,0	266,5
22.10.2021	441	81,0	269,1
25.10.2021	444	96,0	271,8
26.10.2021	450	66,0	275,9
27.10.2021	442	71,0	276,5
28.10.2021	434	56,0	271,2
29.10.2021	428	69,0	271,3
02.11.2021	421	100,0	274,3
03.11.2021	439	68,0	275,1
04.11.2021	442	38,0	275,4
05.11.2021	434	60,0	273,8
08.11.2021	434	55,0	278,6
09.11.2021	436	57,0	277,5
10.11.2021	441	73,0	290,4
12.11.2021	453	46,0	293,7
15.11.2021	463	62,0	306,4
16.11.2021	471	69,0	315,3
17.11.2021	468	75,0	313,0

18.11.2021	462	86,0	321,6
19.11.2021	467	64,0	325,3
22.11.2021	496	38,0	329,8
23.11.2021	498	65,0	326,5
24.11.2021	484	105,0	341,4
25.11.2021	504	74,0	348,1
26.11.2021	511	48,0	342,3
29.11.2021	523	83,0	343,7
30.11.2021	537	84,0	345,7