

ANALIZA ZUŻYCIA ENERGII I WODY - 2019 -

AGENDA

- 1. Założenia.**
- 2. Wskaźniki.**
- 3. Podział obiektowy placówek.**
- 4. Dane podstawowe grup obiektów.**
- 5. Energia cieplna.**
- 6. Energia elektryczna.**
- 7. Woda.**
- 8. Podsumowanie.**

1.1. ZAŁOŻENIA:

- Opracowanie przedstawia **roczne zużycie i koszt energii, nośników energii i wody** w gminnych jednostkach użyteczności publicznej (w 2019r.) w oparciu o przekazane ankiety oraz informacje.
- Przyjęte wskaźniki odniesienia, **częściowo mogą służyć** do wstępnych analiz porównania zużycia energii i wody.

1.2. ZAŁOŻENIA:

Koszty poszczególnych mediów zawierają:

- **DLA ENERGII CIEPLNEJ** – koszty energii cieplnej, koszty dystrybucji, koszty stałe i zmienne.
- **DLA ENERGII ELEKTRYCZNEJ** – koszty energii elektrycznej, koszty jej dystrybucji, koszty stałe i zmienne.
- **DLA WODY** – koszty wody i jej dostawy, koszty odprowadzenia ścieków, koszty stałe i zmienne.

1.3. ZAŁOŻENIA:

- ❑ **Energia „CO”** – z uwagi na różnorodność stosowanych nośników ogrzewania CO i „CWU” (Sieć-CO; Gaz; Węgiel; Olej opałowy) - została **SKUMULOWANA**.
- ❑ **Energia Elektryczna** – (poza oświetleniem obiektów) zużywana jest przez: urządzenia biurowe, „CWU”, przygotowanie posiłków, itd.

2. WSKAŹNIKI:

W celu dokonania porównań przyjęto wskaźniki:

➤ **Energia Ciepła** = Sieć-CO + Gaz + En-EI – „**MIN-MAX**”

wg Benchmarkingu dla miast aglomeracji śląskiej (FEWE 2011 r.)

➤ **Energia elektryczna** – „**MAX**” wg Normy PN-EN 15193:2010P

➤ **Woda** – „**MAX**” – wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.02.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody

3. PODZIAŁ PLACÓWEK

Placówki użyteczności publicznej (wybrane) podzielono na grupy o takiej samej lub zbliżonej funkcji, jaką pełni dana jednostka.

Celem tego kryterium jest możliwość porównywania jednostek wg realizowanej funkcji.

GRUPY OBIEKTOWE – DANE PODSTAWOWE

GRUPA		JEDNOSTKA	IL. OBIEKT.	[m ²]	UDZ. POW.
GR-1	ADMIN-URZĘDY	BUDYNKI UM; SM; WO; USC; PUP	6	13 085,30	20,28%
GR-2	BIURA	DYREKCJE - TEATR; MOPR; MUZ-GÓRN	4	3 726,11	5,77%
GR-3	KULTURA	TEATR-SCENA; DMiT; FILHARMONIA;	3	11 584,95	17,95%
GR-4	MOK	MOK - DZIELNICOWE; COP	6	4 948,58	7,67%
GR-5	MUZEA	DAWNE STAROSTWO, CAFE SILESIA, OB. MGW	9	11 757,66	18,22%
GR-6	OP-SP-DZ.	IZ-WYTRZ.; DOM-NOCLEG; OPiLU; ORDM; DPPS	7	2 795,69	4,33%
GR-7	OP-SP-CD.	DPS-Y; D-D	4	6 069,73	9,41%
GR-8	MIESZK	MIESZKANIA - CWKDiM; MOPR	16	2 019,67	3,13%
GR-9	REKR	MOB; ZKR	3	8 544,21	13,24%
R A Z E M			58	64 531,90	100%

GRUPY OBIEKTOWE – ZUŻYCIE MEDIÓW

GRUPA		E-E [MWh]	UDZIAŁ	CIEPŁO [MWh]	UDZIAŁ	WODA [tyś. m ³]	UDZIAŁ
GR-1	ADMIN - URZĘDY	816,69	14,90%	1 437,39	14,75%	5,26	8,26%
GR-2	BIURA	257,69	4,70%	395,37	4,06%	1,71	2,68%
GR-3	KULTURA	358,66	6,55%	1 089,91	11,18%	1,75	2,75%
GR-4	MOK	75,59	1,38%	607,61	6,23%	2,77	4,35%
GR-5	MUZEA	1 867,77	34,09%	1 789,56	18,36%	6,56	10,30%
GR-6	OP-SP-DZ.	250,47	4,57%	651,09	6,68%	2,27	3,56%
GR-7	OP-SP-CD.	395,08	7,21%	961,99	9,87%	13,21	20,74%
GR-8	MIESZKANIA	120,75	2,20%	3,71	0,04%	2,5	3,93%
GR-9	REKREACJA	1 337,01	24,40%	2 808,88	28,82%	27,66	43,43%
R A Z E M		5 479,71	100%	9 745,51	100%	63,69	100%

ZUŻYCIE MEDIÓW

WYBRANE GRUPY

GRUPA		E-E [MWh]	UDZIAŁ	CIEPŁO [MWh]	UDZIAŁ	WODA [tyś. m ³]	UDZIAŁ
GR-1	ADMIN - URZĘDY	816,69	14,90%	1437,39	14,75%	5,26	8,26%
GR-5	MUZEA	1 867,77	34,09%	1 789,56	18,36%	6,56	10,30%
GR-7	OP-SP-CD.	250,47	4,57%	651,09	6,68%	2,27	3,56%
GR-9	REKREACJA	1 337,01	24,40%	2 808,88	28,82%	27,66	43,43%
R A Z E M = GR-1 + GR-5 + GR-7 + GR-9		4 271,94	77,96%	6 686,92	68,62%	41,75	65,55%
R A Z E M = GR-1 -:- GR-9		5 479,71		9 745,51		63,69	

NOŚNIK CIEPŁA - UDZIAŁ

RODZAJ NOŚNIKA lub ENERGII		UDZIAŁ [%]
1.	SIEĆ „CO + CWU”	78,94%
2.	GAZ „CO + CWU+POS”	19,55%
3.	ENERGIA ELEKTRYCZNA „CO + OŚW+CWU+POS”	0,92%
4.	WĘGIEL / KOKS	0,59%
RAZEM		100%

GRUPA-1

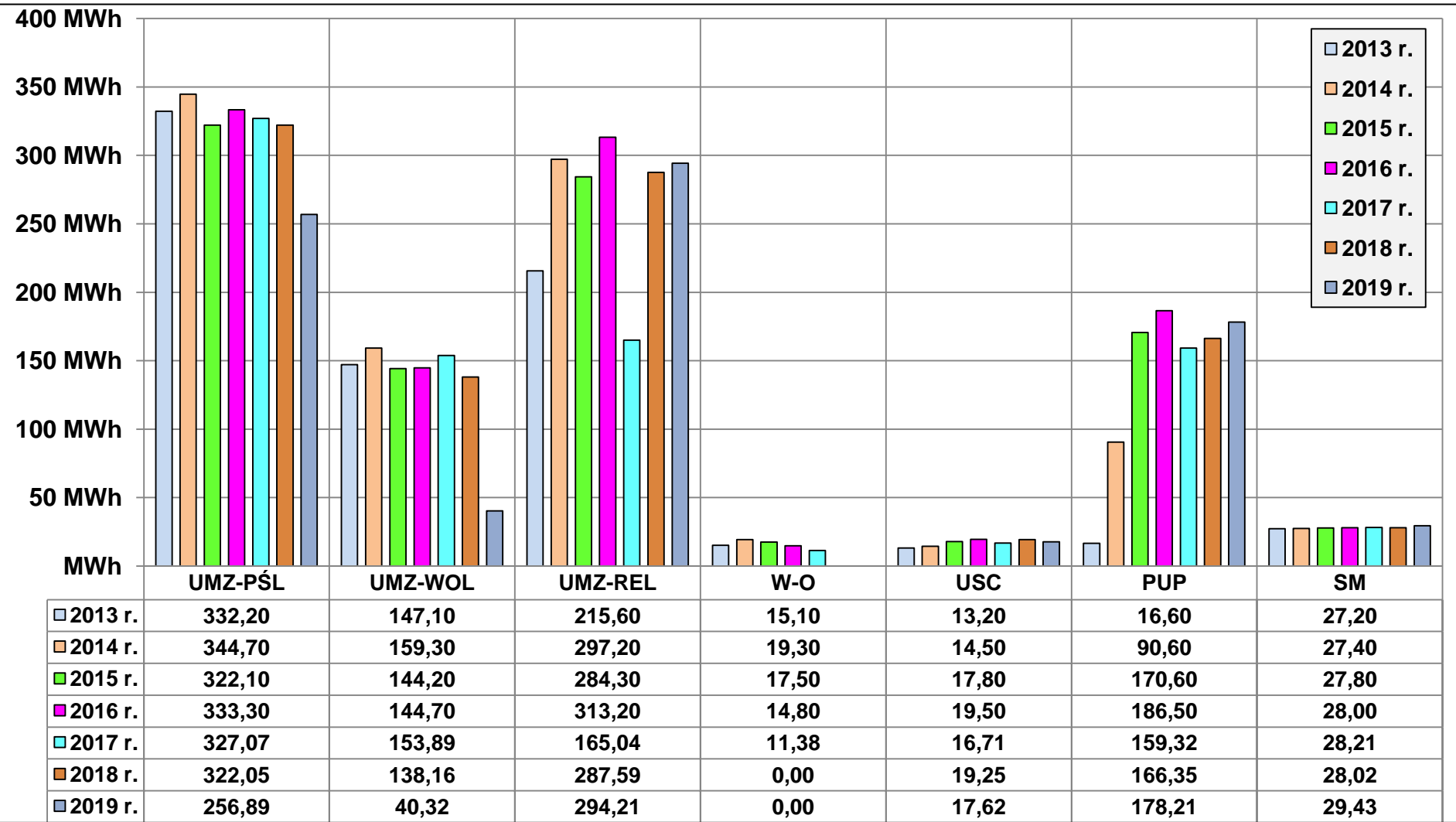
ADMINISTRACJA - URZĘDY

UŻYTECZNOŚĆ PUBLICZNA

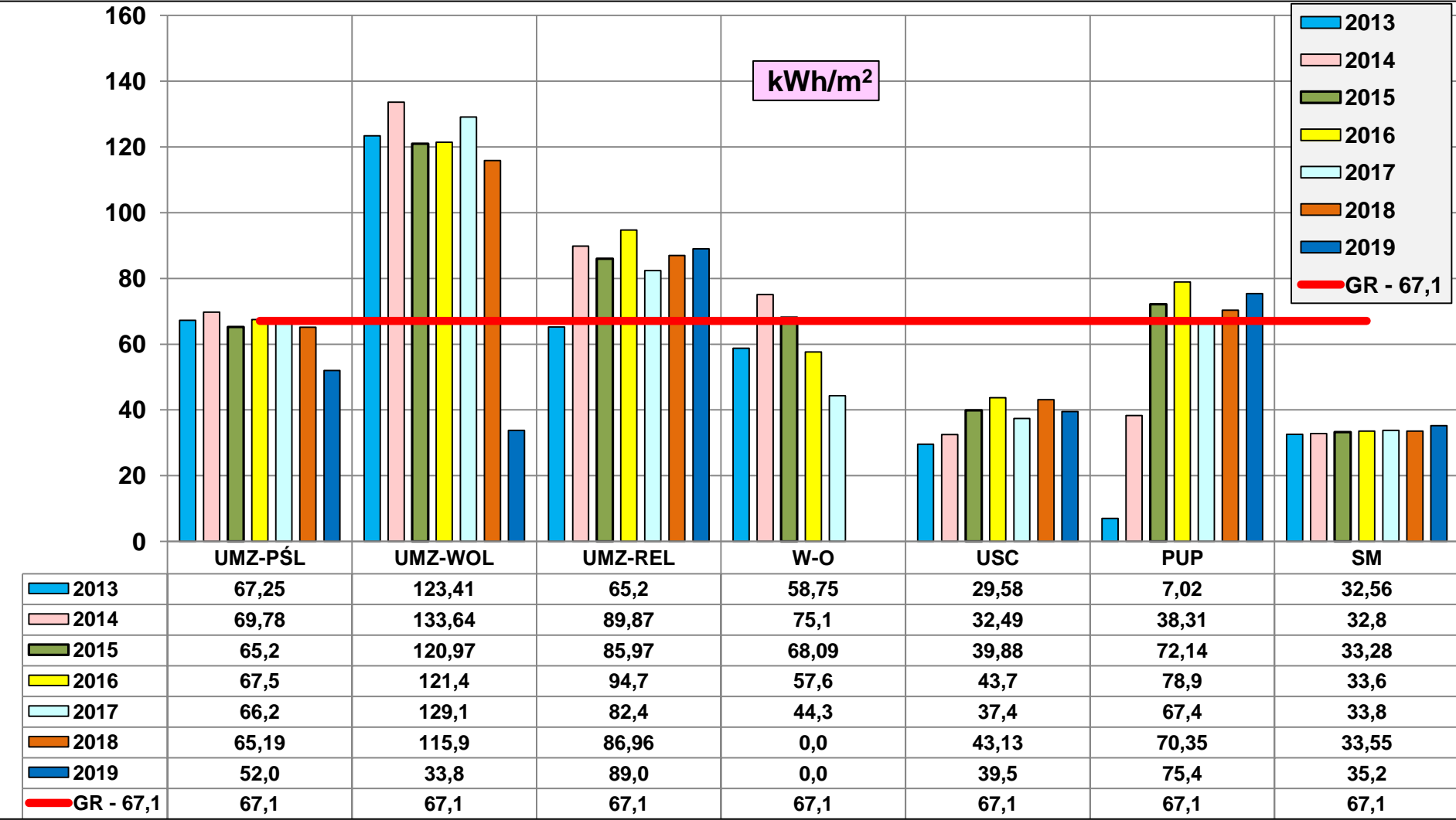
GR-1 [ADMIN-URZ] ZUŻYCIE ENERGII I WODY + KOSZT

GR-1 [ADMIN-URZ]	EN - EL		CO + CWU		WODA	
	[MWh]	[tyś. zł]	[MWh]	[tyś. zł]	[m³]	[tyś. zł]
UMZ-PŚL	256,89	177,16	486,35	208,25	1 980,00	32,09
UMZ-WOL	40,32	79,41	243,33	116,36	1 287,00	20,96
UMZ-REL	294,21	180,96	307,78	153,68	875,00	14,25
USC	17,62	12,78	52,82	11,20	257,00	4,31
PUP	178,21	104,14	200,62	69,84	552	9,06
SM	29,43	14,25	146,49	26,88	310	5,05
RAZEM	816,68	568,70	1 437,39	586,21	5 261,00	85,72

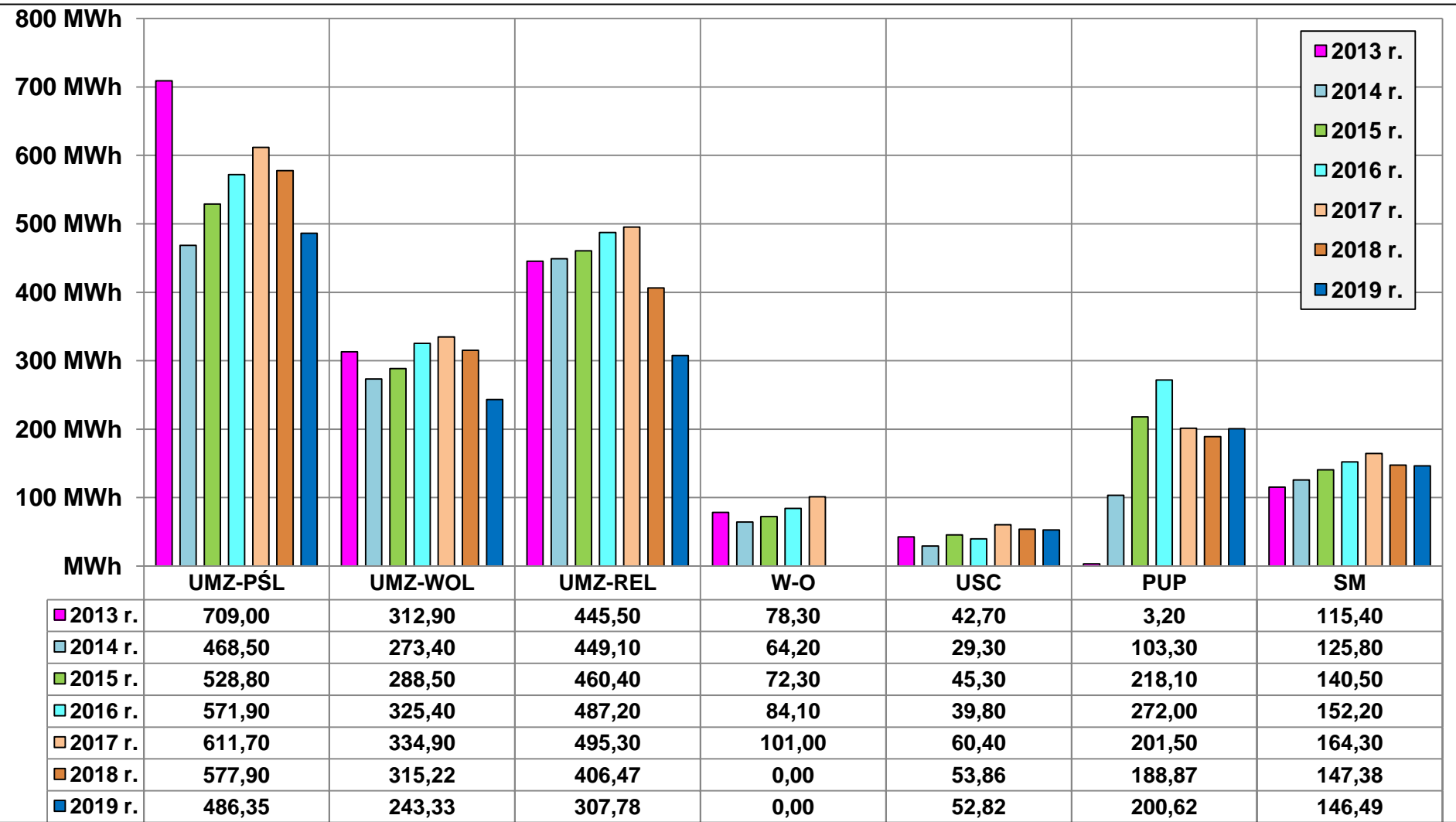
GR-1 [ADMIN-URZ] ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ



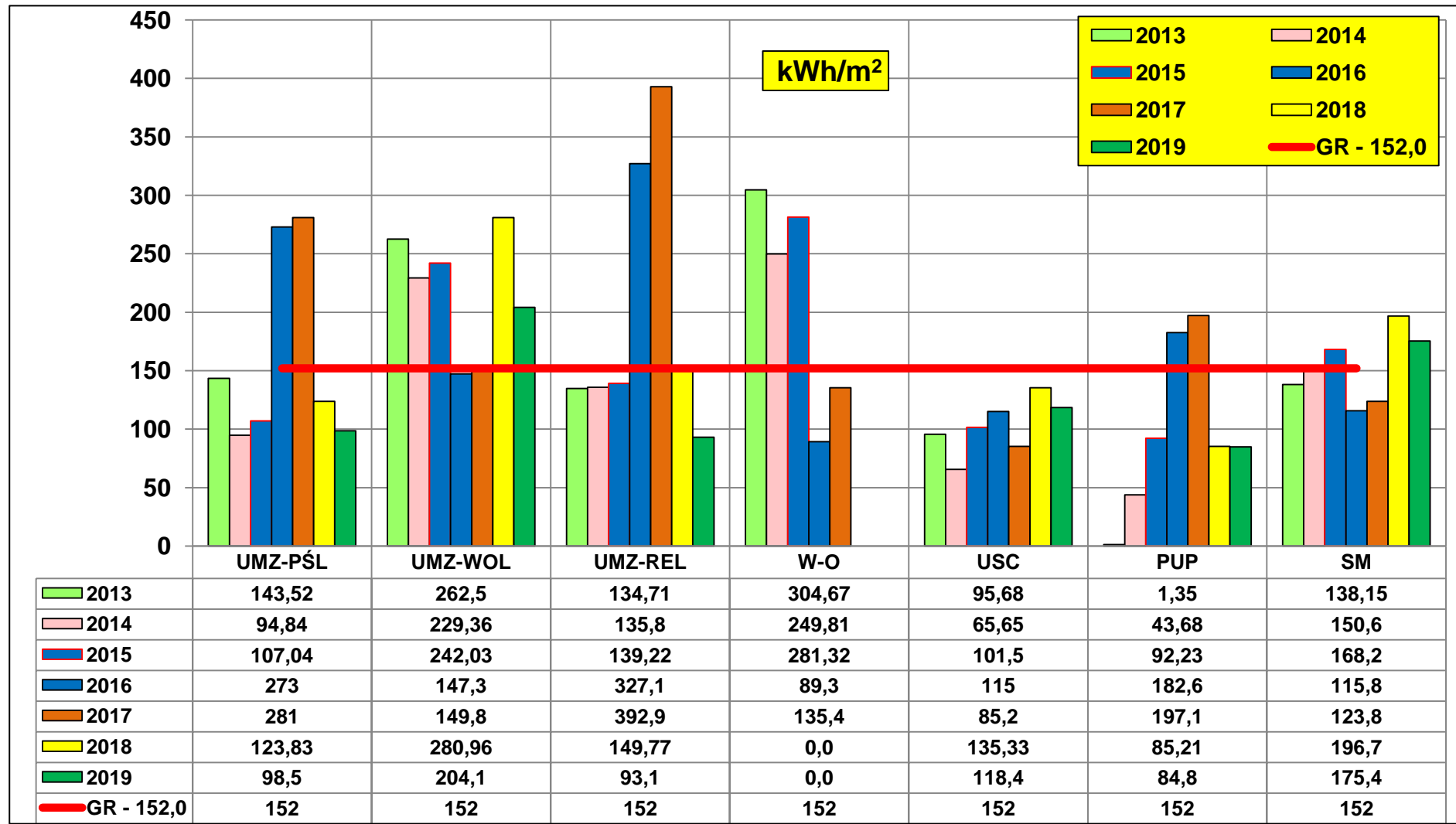
GR-1 [ADMIN-URZ] WSKAŹNIKI ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ



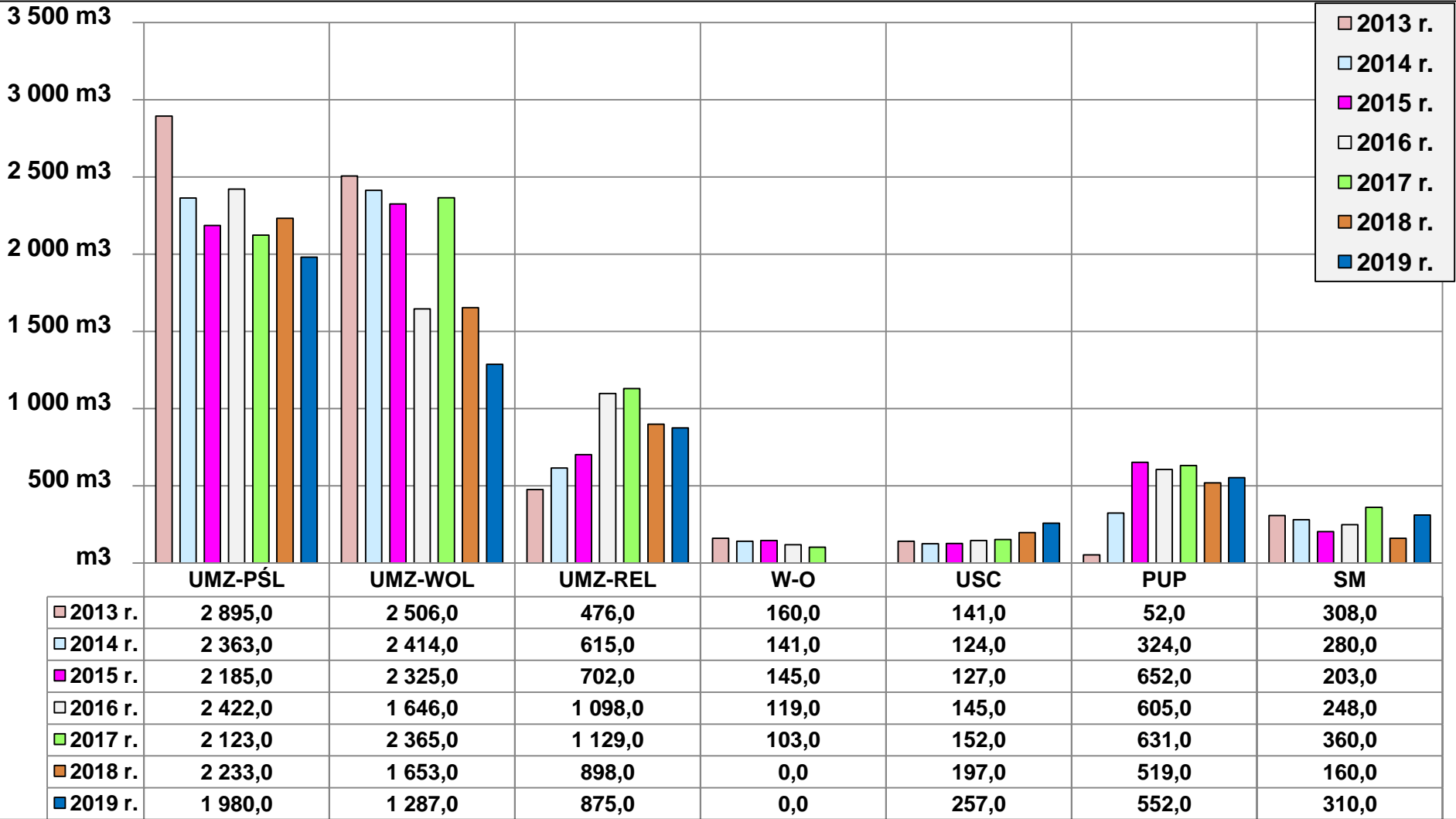
GR-1 [ADMIN-URZ] ZUŻYCIE ENERGII CIEPLNEJ



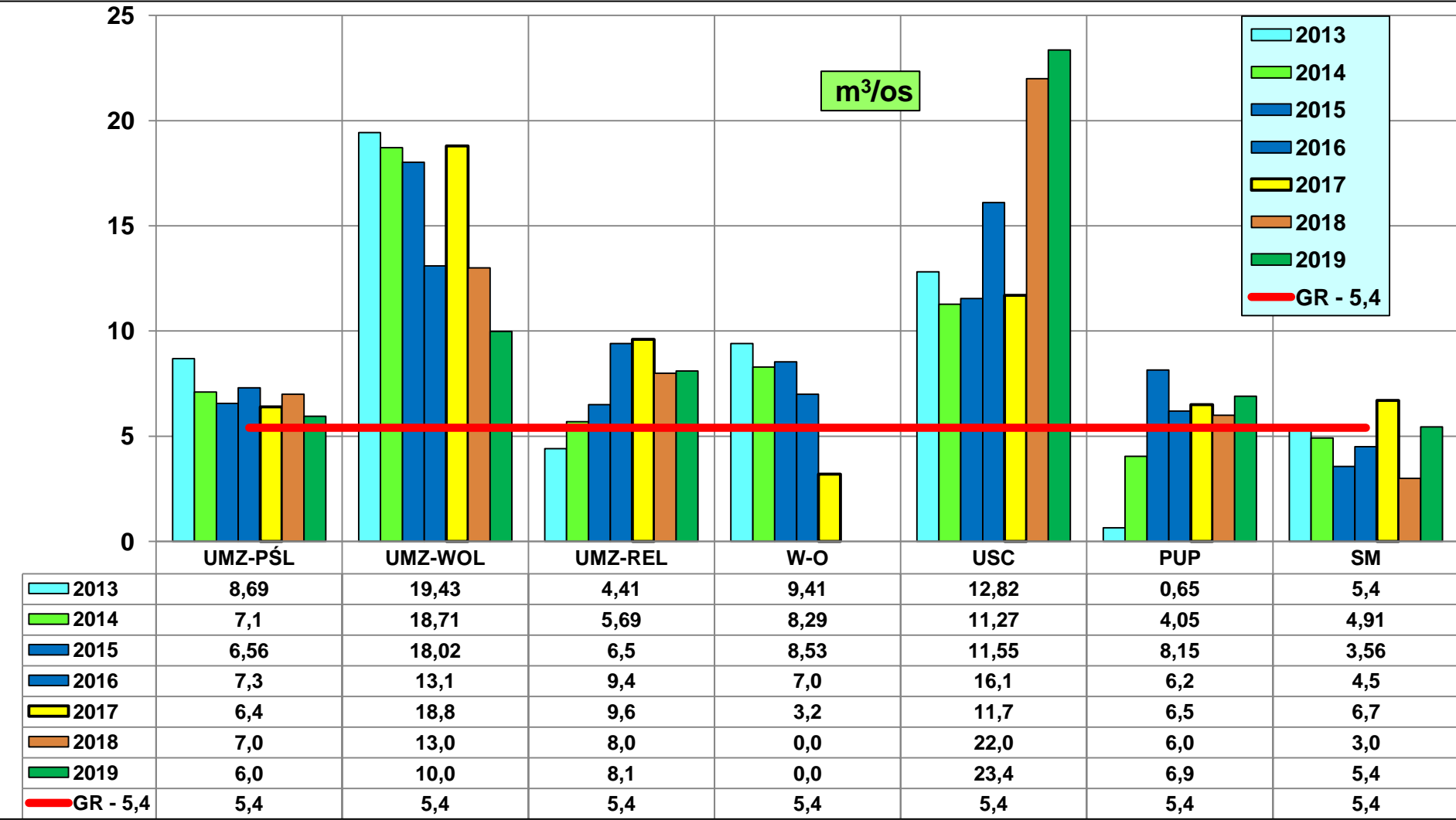
GR-1 [ADMIN-URZ] WSKAŹNIKI ZUŻYCIA ENERGII CIEPLNEJ



GR-1 [ADMIN-URZ] ZUŻYCIE WODY



GR-1 [ADMIN-URZ] WSKAŹNIKI ZUŻYCIA WODY

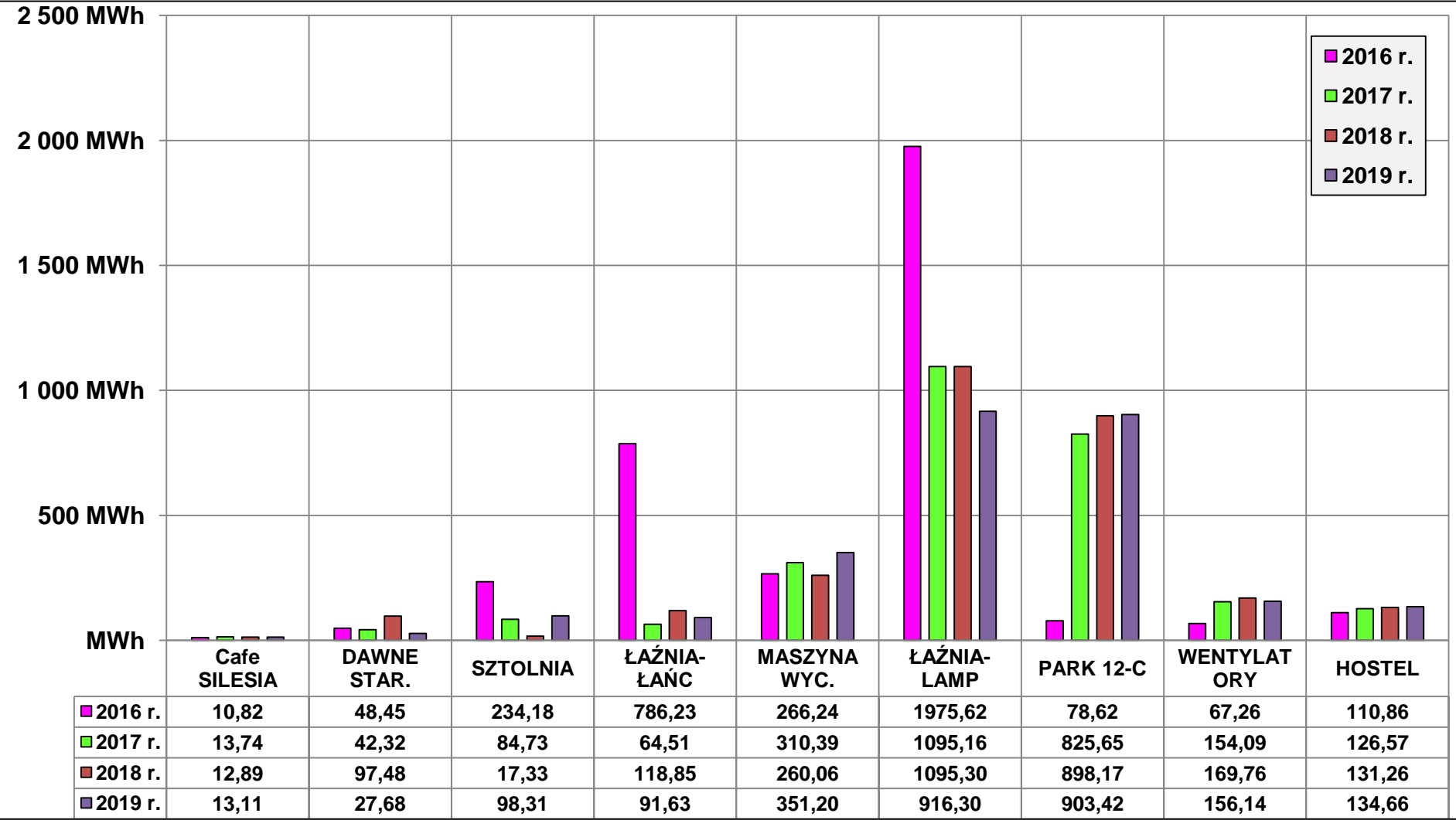


GRUPA-5 MUZEA

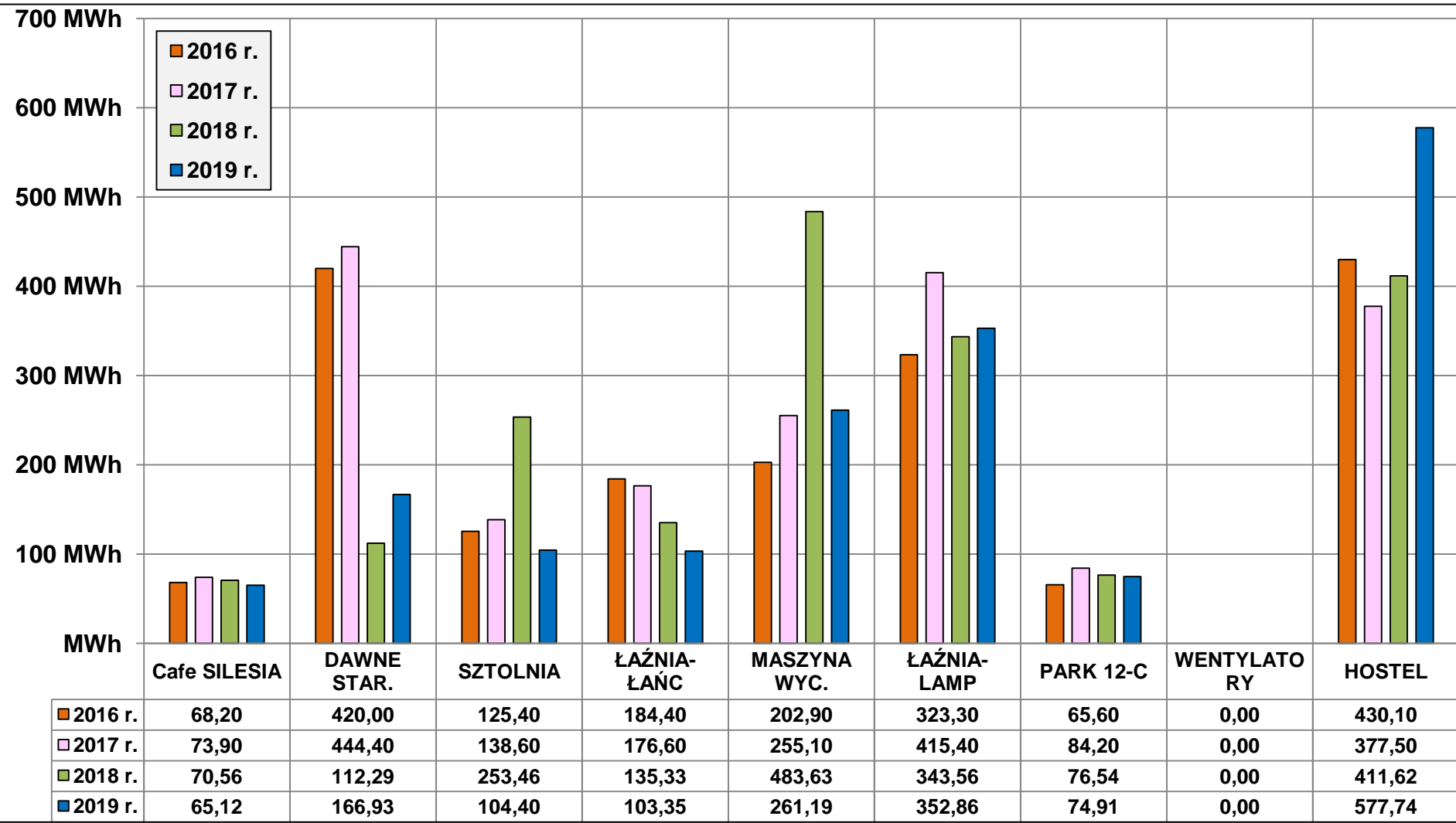
GR-5 [MUZEA] ZUŻYCIE ENERGII I WODY + KOSZT

GR-5 [MUZEA]	EN - EL		CO + CWU		WODA	
	[MWh]	[tyś. zł]	[MWh]	[tyś. zł]	[m³]	[tyś. zł]
Cafe SILESIA	13,11	6,25	65,12	26,00	70,8	1,19
DAWNE STAROSTWO	27,68	16,72	166,93	70,55	118,0	2,04
SZTOLNIA	98,31	49,54	104,4	26,99	154,0	2,61
ŁAŹNIA-ŁAŃC	91,63	50,59	103,35	49,36	752,0	12,3
MASZYNA WYC.	351,2	182,17	261,19	92,95	747,0	13,65
ŁAŹNIA-LAMP	91,63	416,54	352,86	201,96	1444,0	25,74
PARK 12-C	903,42	324,12	74,91	24,57	2016,0	29,89
WENTYLATORY	156,14	79,33	b.d	b.d	b.d.	b.d.
HOSTEL	134,66	65,22	577,74	127,90	1254,0	20,58
RAZEM	1 867,78	1 190,48	1 706,50	620,28	6 555,77	108,00

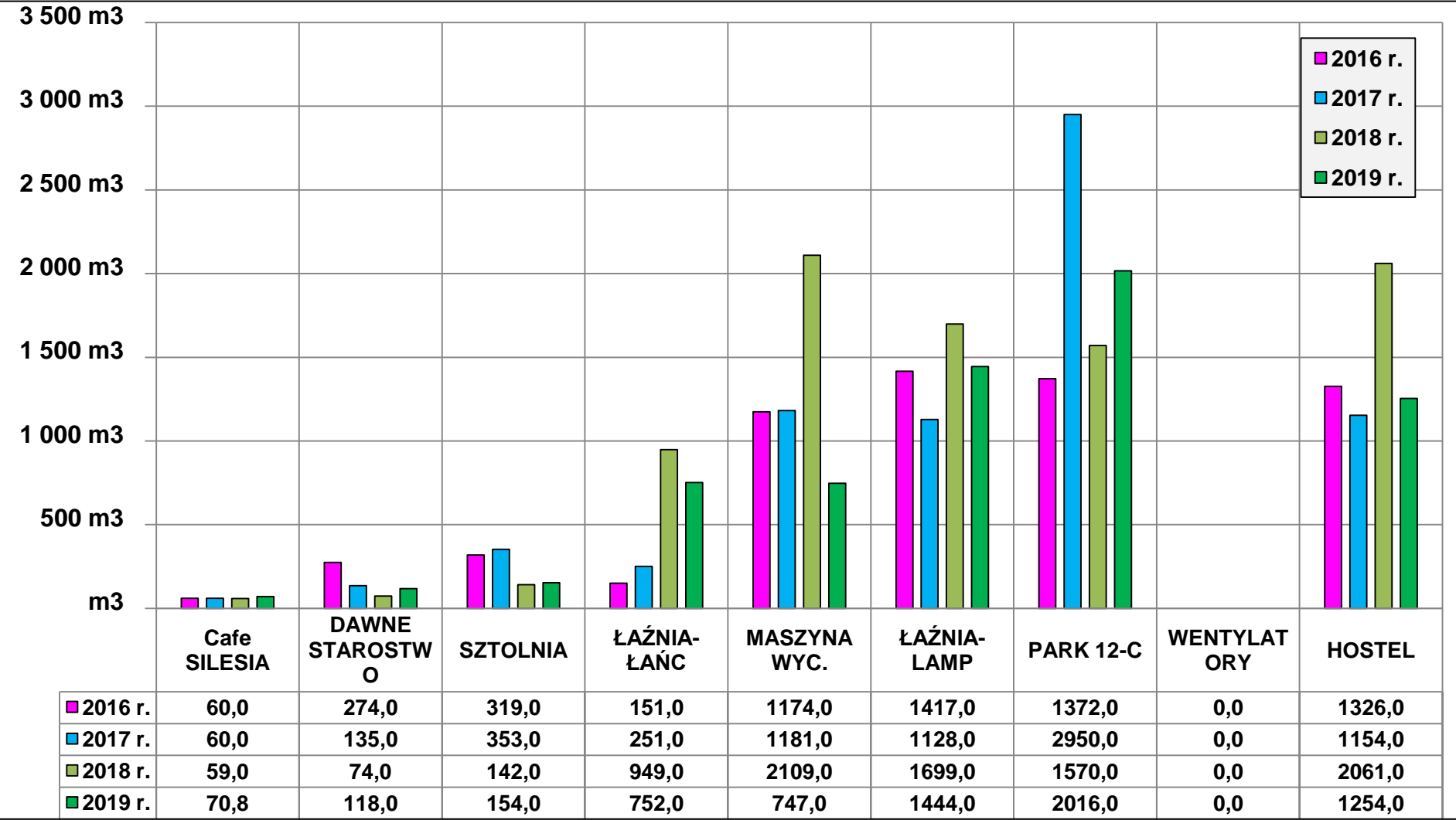
GR-5 [MUZEA] ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ



GR-5 [MUZEA] ZUŻYCIE ENERGII CIEPLNEJ



GR-5 [MUZEA] ZUŻYCIE WODY



GRUPA-7

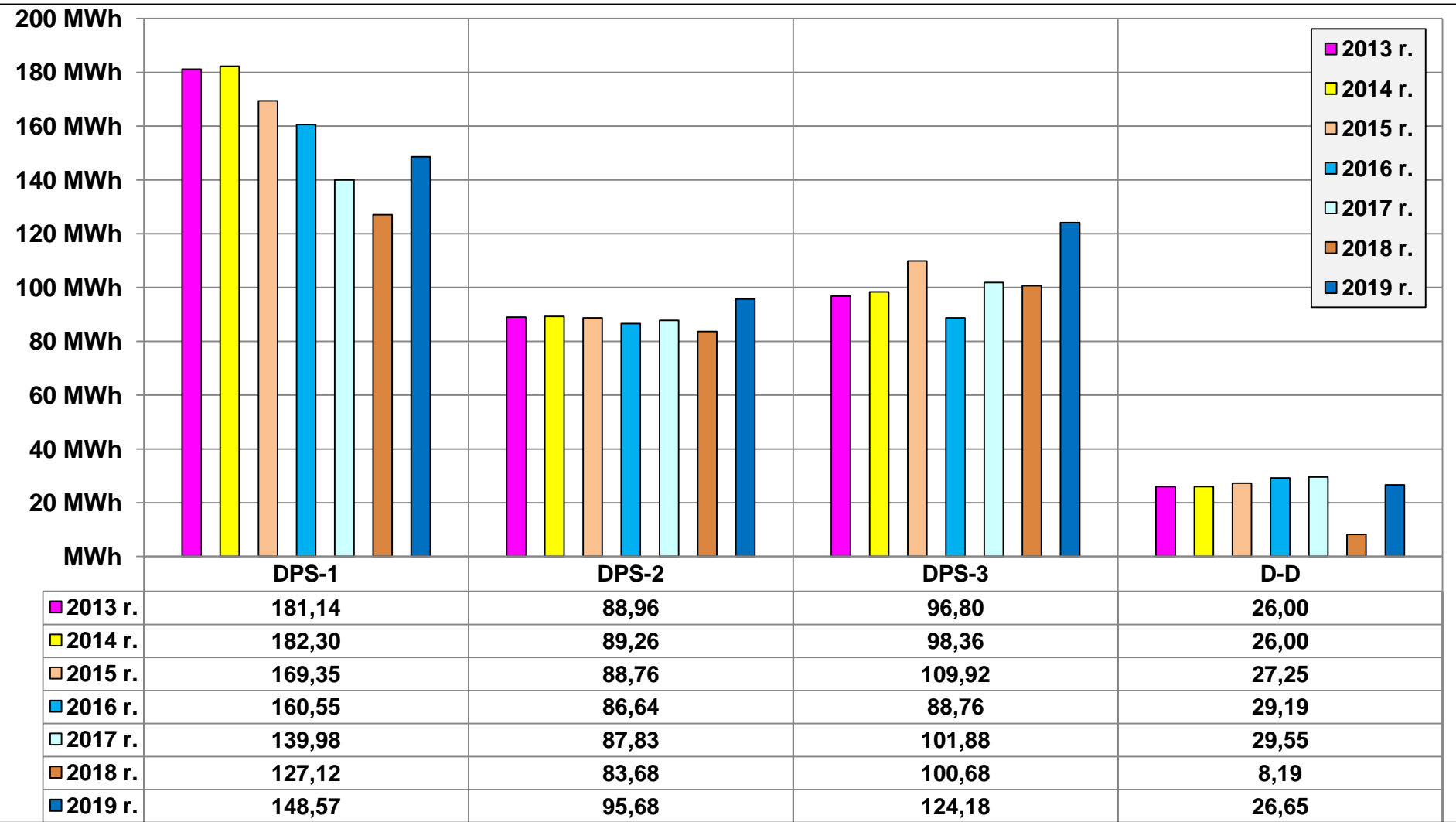
OP-SP-CD.

UŻYTECZNOŚĆ PUBLICZNA

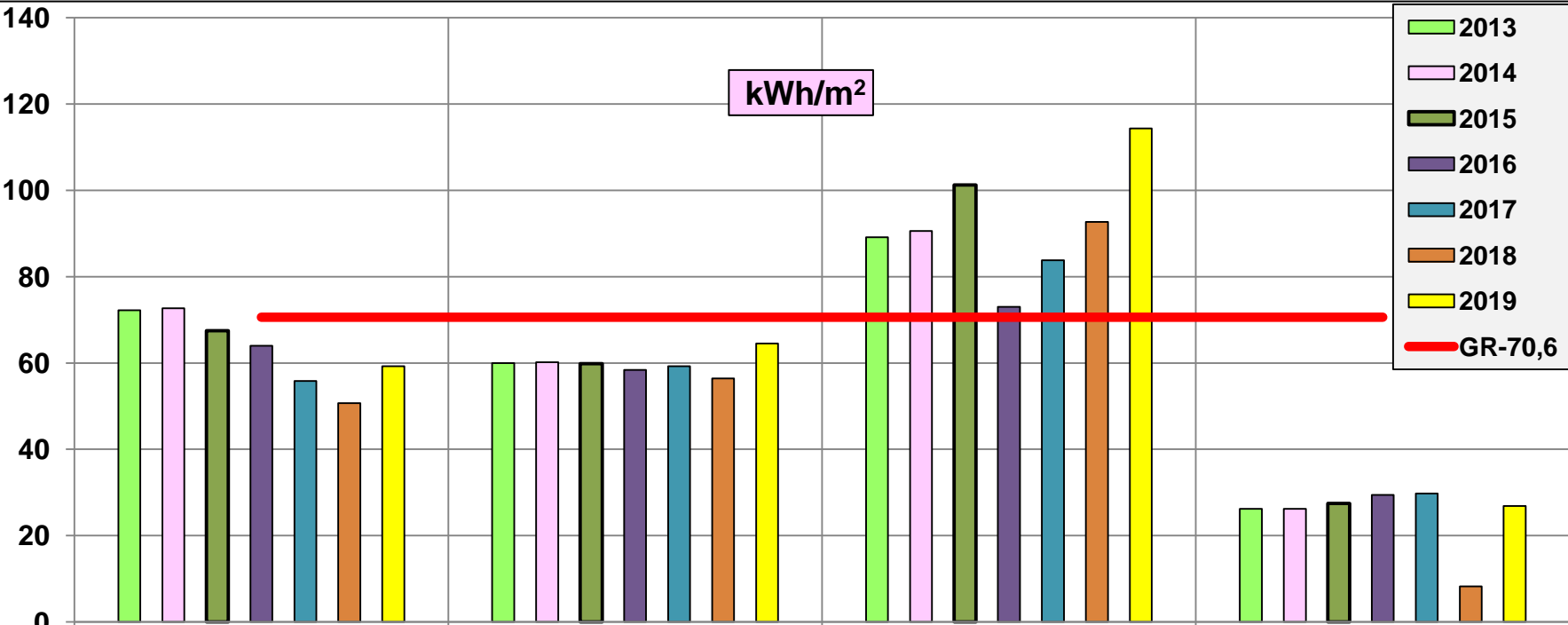
GR-7 [OP-SP-CD] ZUŻYCIE ENERGII I WODY + KOSZT

GR-7 [OP-SP-CD]	EN - EL		CO + CWU		WODA	
	[MWh]	[tyś. zł]	[MWh]	[tyś. zł]	[m ³]	[tyś. zł]
DPS-1	148,57	70,08	672,29	125,37	5 720,00	92,81
DPS-2	95,68	42,05	265,17	58,75	3 520,00	57,18
DPS-3	124,18	55,51	164,04	50,90	2 877,00	46,78
D-D	26,65	14,98	170,37	81,91	1 097,00	17,88
RAZEM	395,08	182,62	1 271,87	316,93	13 214,00	214,65

GR-7 [OP-SP-CD] ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

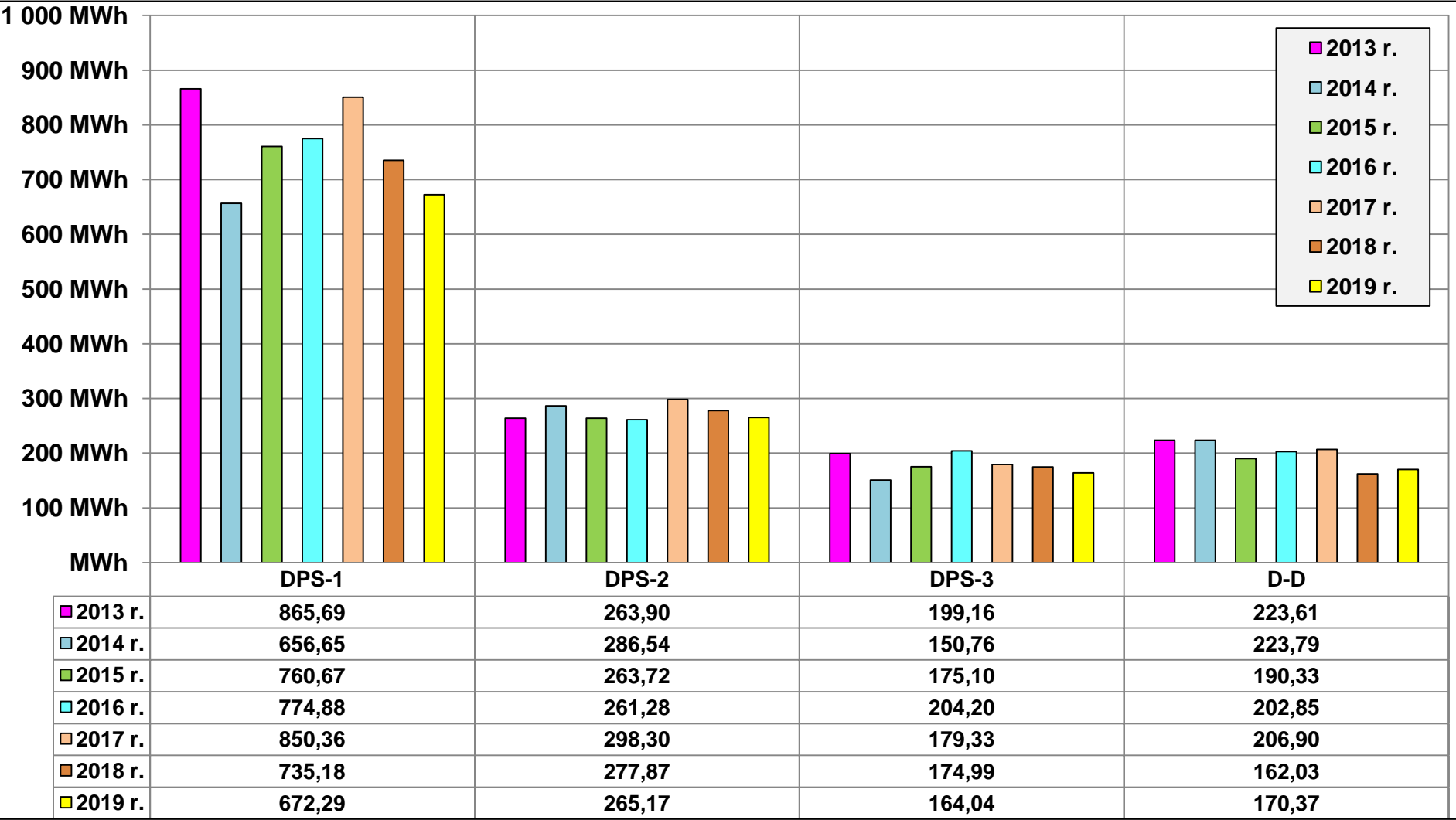


GR-7 [OP-SP-CD] WSKAŹNIKI ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

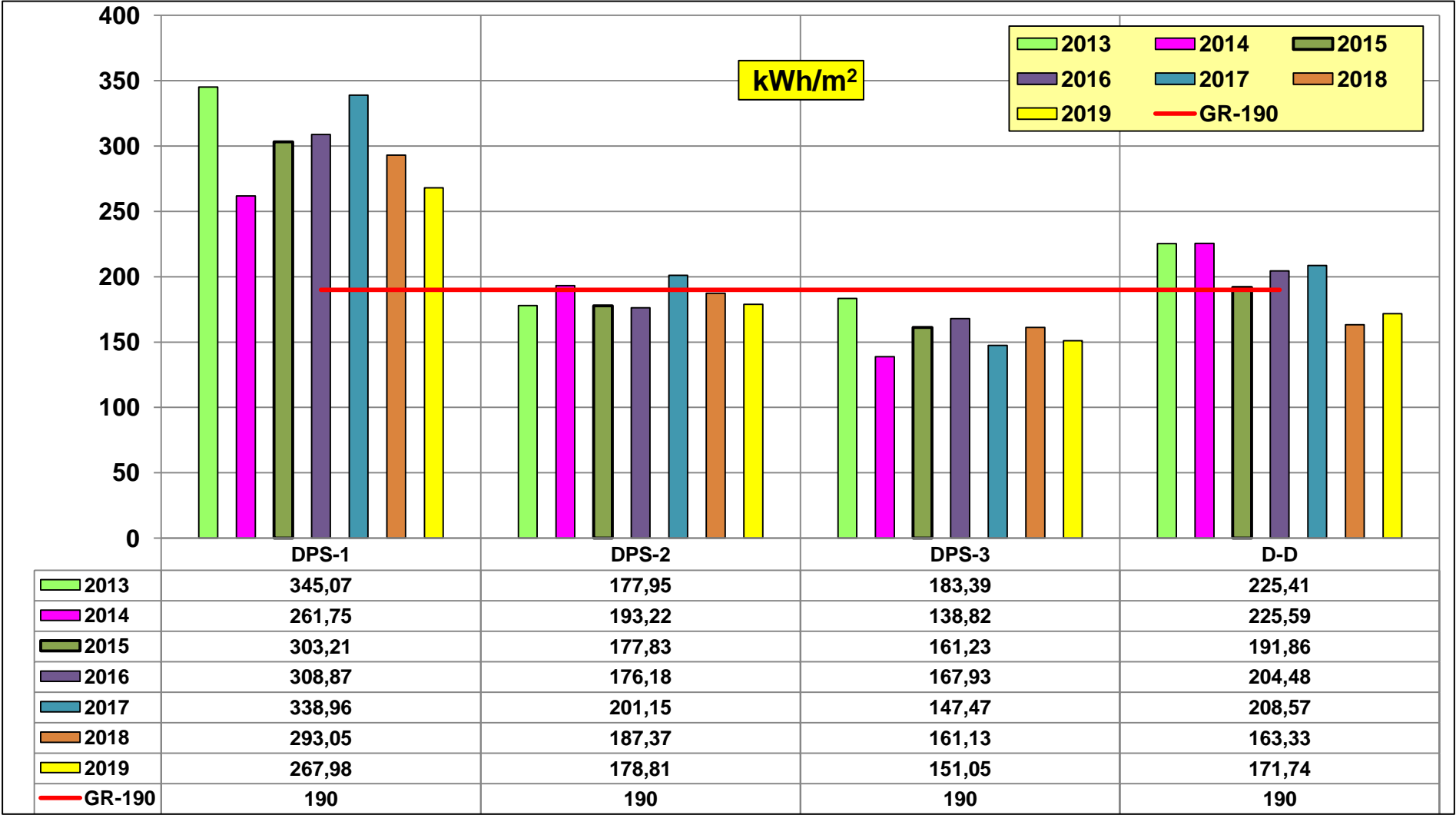


2013	DPS-1	72,2	DPS-2	59,99	DPS-3	89,13	D-D	26,21
2014	DPS-1	72,67	DPS-2	60,19	DPS-3	90,57	D-D	26,21
2015	DPS-1	67,5	DPS-2	59,85	DPS-3	101,22	D-D	27,47
2016	DPS-1	63,99	DPS-2	58,42	DPS-3	72,99	D-D	29,42
2017	DPS-1	55,8	DPS-2	59,22	DPS-3	83,78	D-D	29,79
2018	DPS-1	50,67	DPS-2	56,43	DPS-3	92,71	D-D	8,26
2019	DPS-1	59,22	DPS-2	64,52	DPS-3	114,35	D-D	26,86
GR-70,6	DPS-1	70,6	DPS-2	70,6	DPS-3	70,6	D-D	70,6

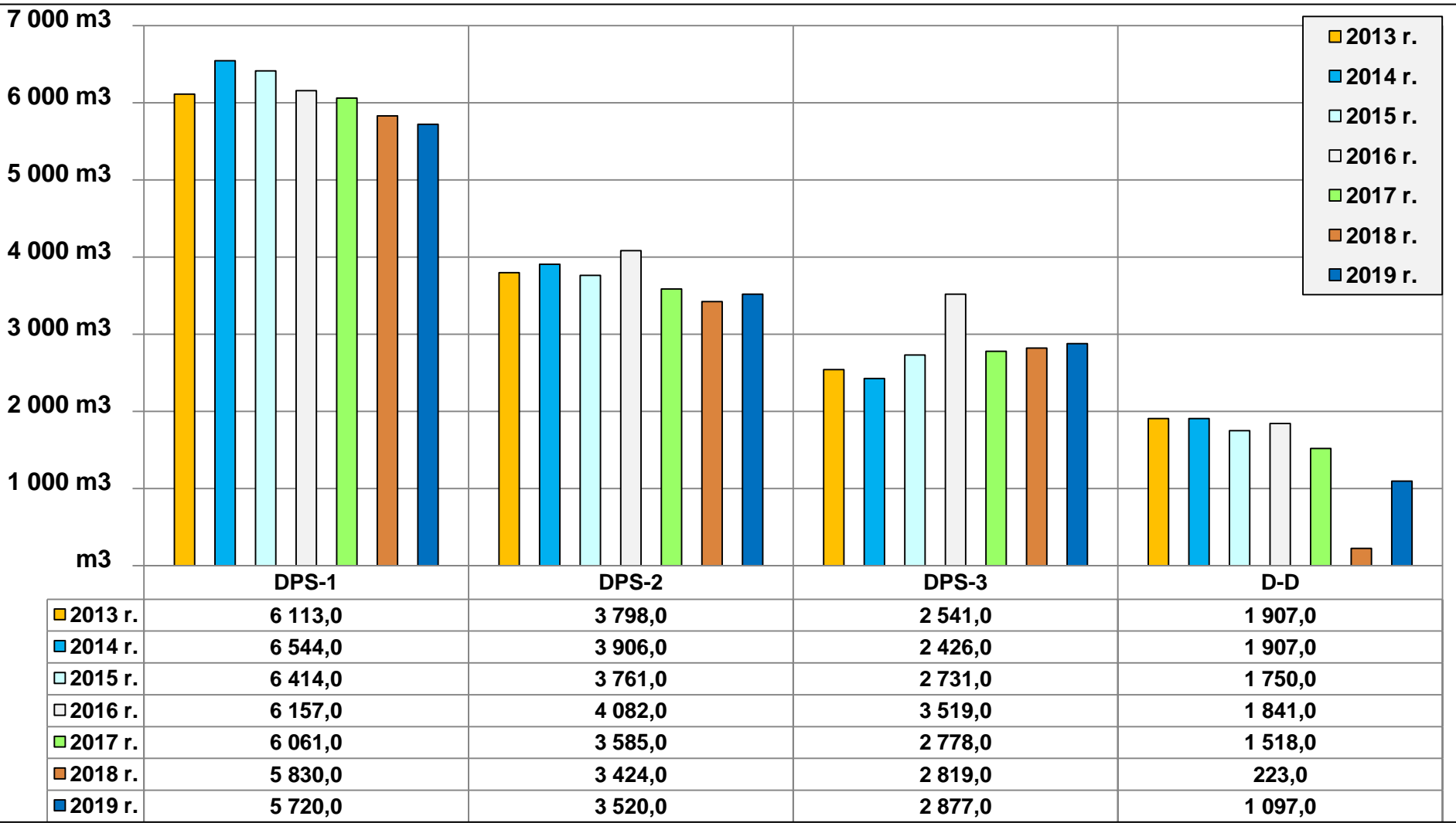
GR-7 [OP-SP-CD] ZUŻYCIE ENERGII CIEPLNEJ



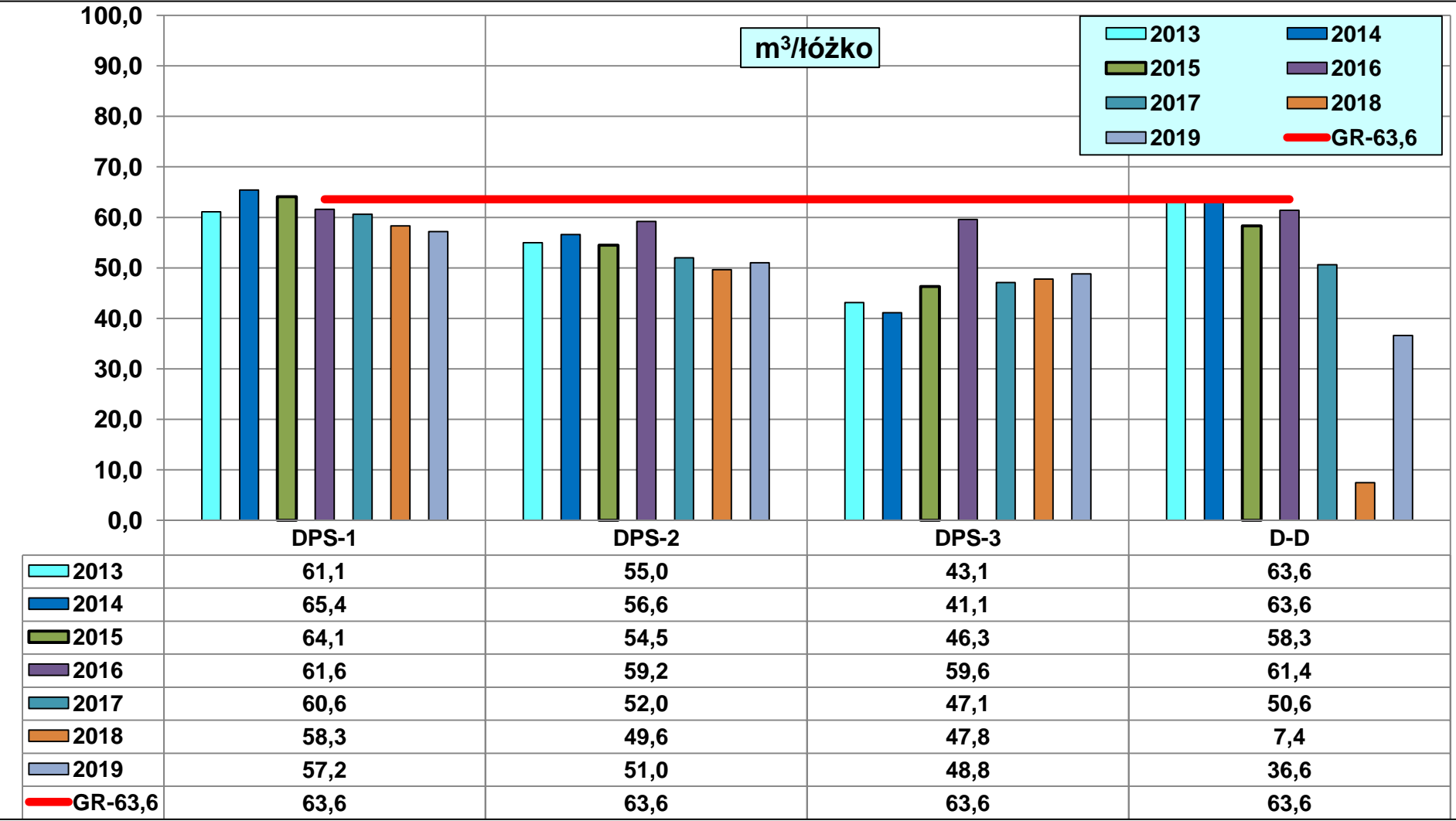
GR-7 [OP-SP-CD] WSKAŹNIKI ZUŻYCIA ENERGII CIEPLNEJ



GR-7 [OP-SP-CD] ZUŻYCIE WODY



GR-7 [OP-SP-CD] WSKAŹNIKI ZUŻYCIA WODY



GRUPA-9

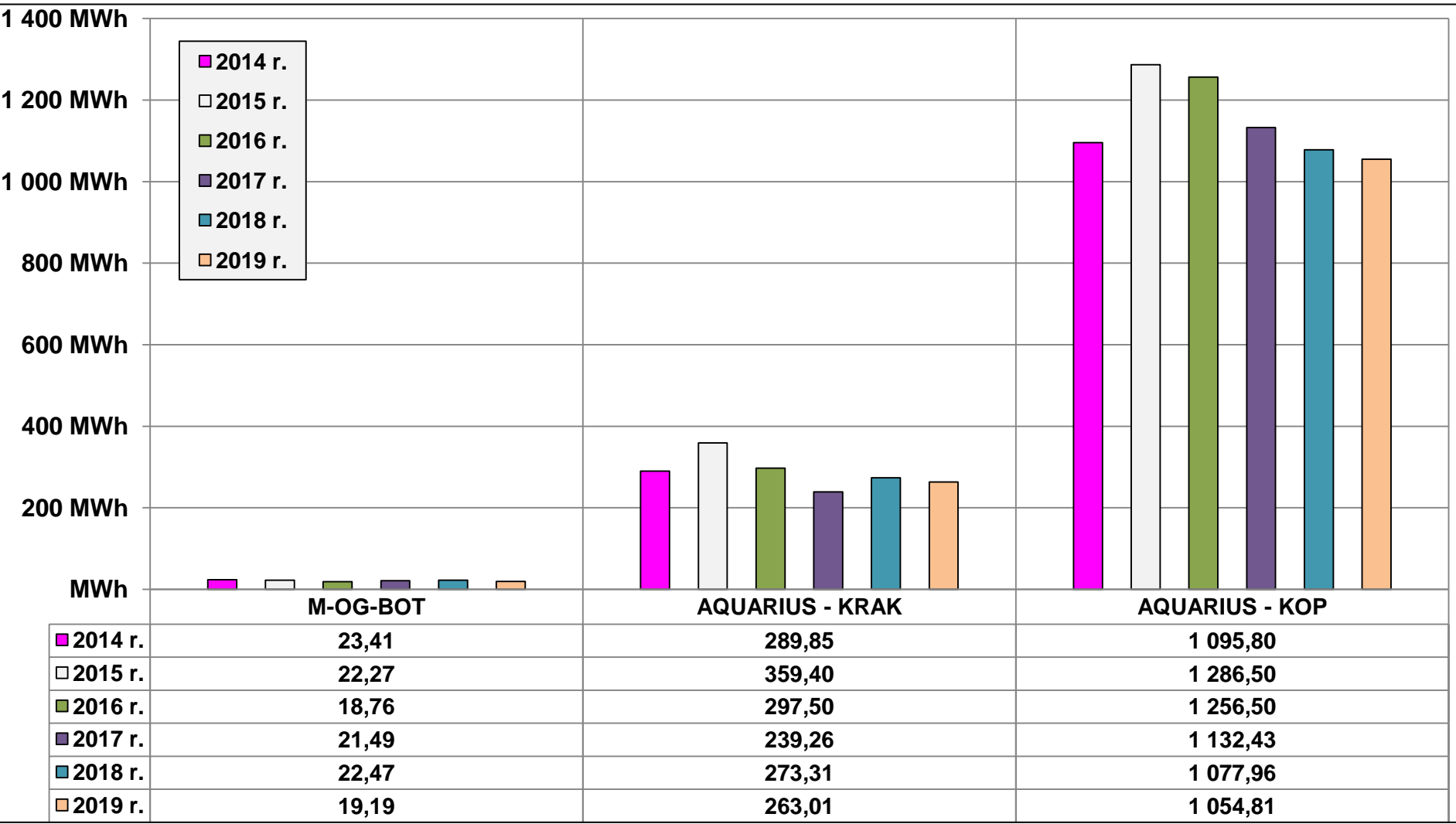
REKR

UŻYTECZNOŚĆ PUBLICZNA

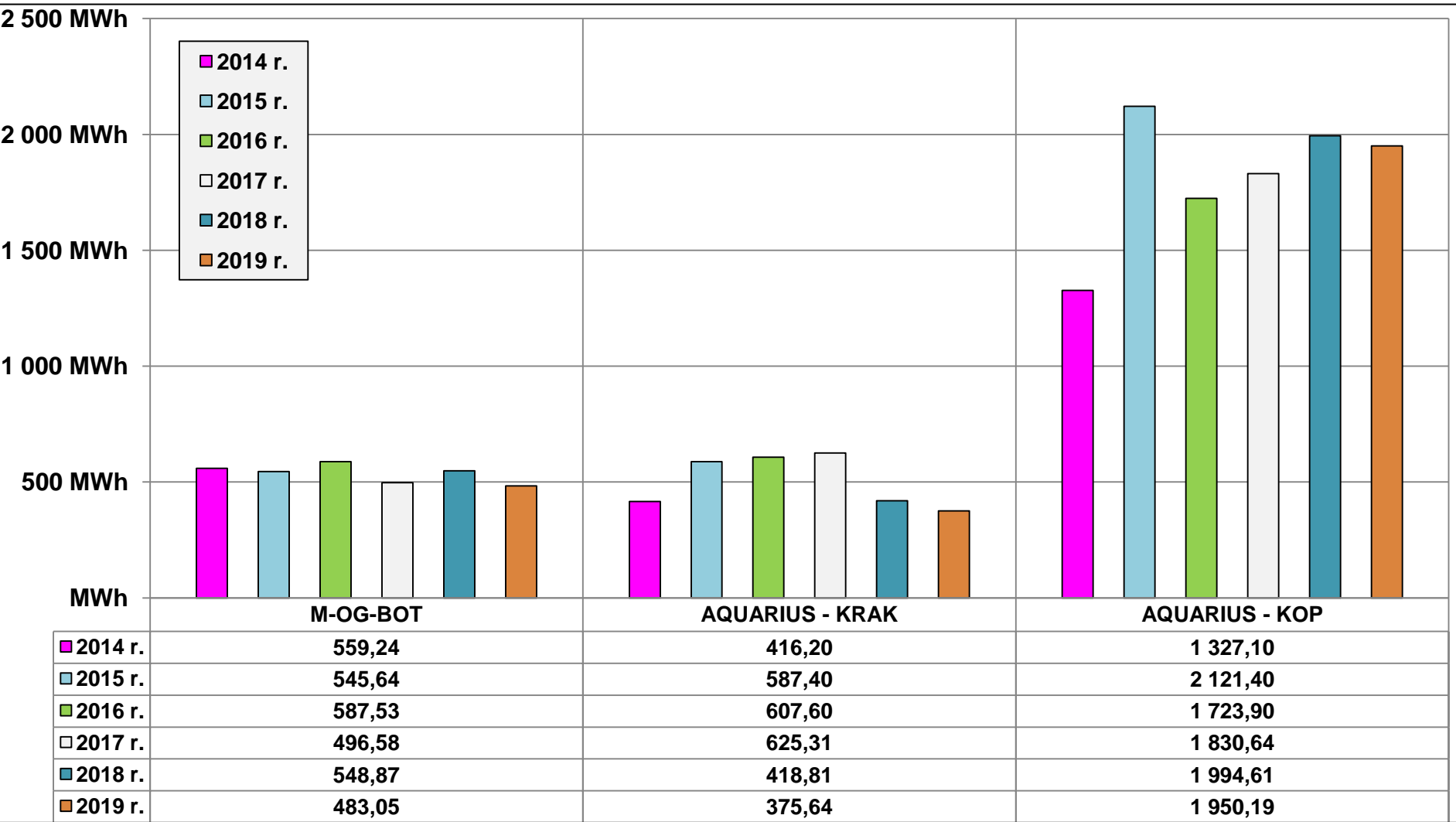
GR-9 [REKR] ZUŻYCIE ENERGII I WODY + KOSZT

GR-9 [REKR]	EN - EL		CO + CWU		WODA	
	[MWh]	[tyś. zł]	[MWh]	[tyś. zł]	[m³]	[tyś. zł]
M-OG-BOT	19,19	10,31	483,05	105,58	2 033,00	14,61
AQUARIUS - KRAK	263,01	130,47	375,64	207,91	3 013,00	49,16
AQUARIUS - KOP	1 054,81	385,32	1 950,19	544,93	22 615,00	366,12
RAZEM	1 337,01	526,1	2 808,88	858,42	27 661,00	429,89

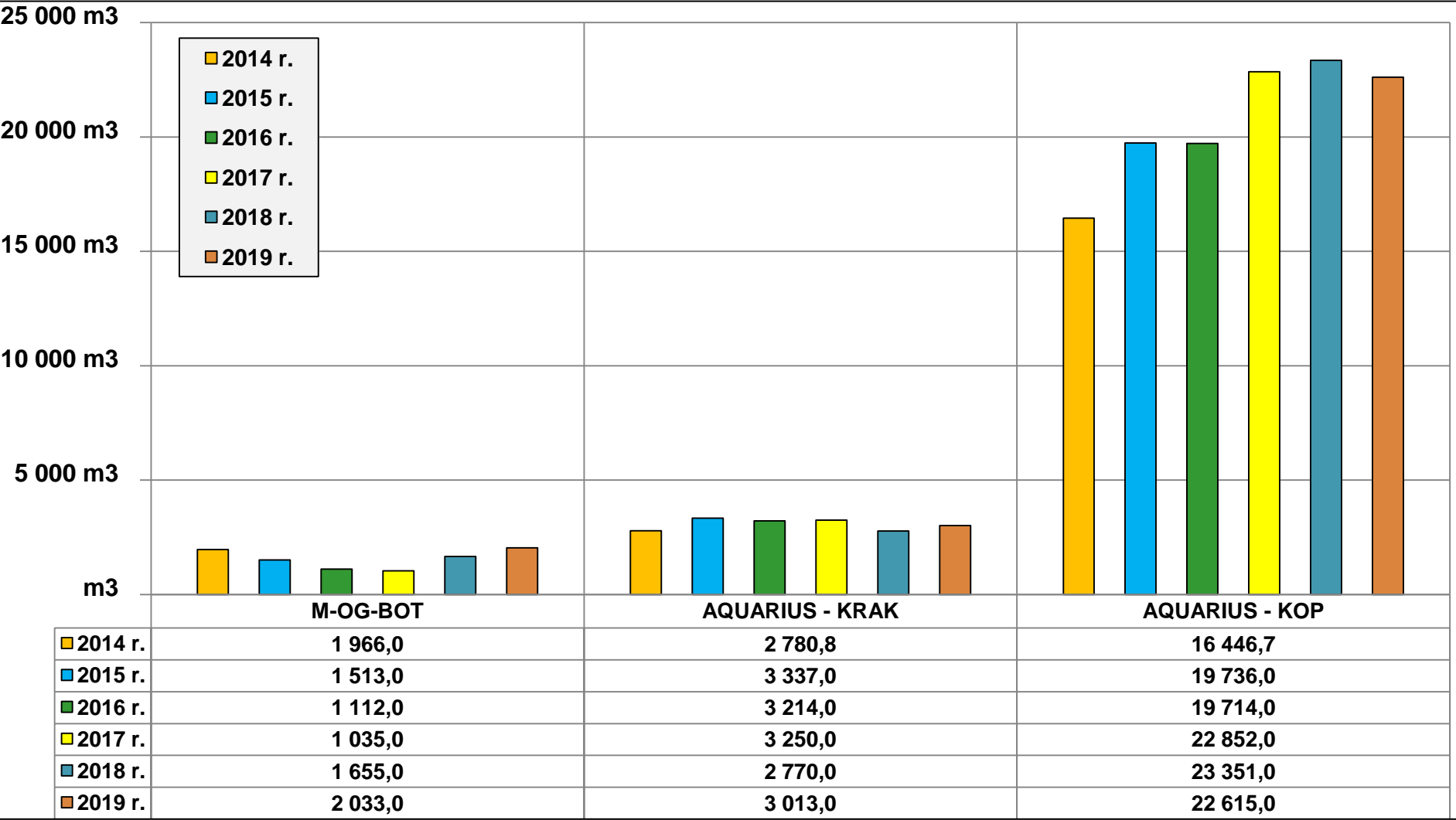
GR-9 [REKR] ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ



GR-9 [REKR] ZUŻYCIE ENERGII CIEPLNEJ



GR-9 [REKR] ZUŻYCIE WODY



8. PODSUMOWANIE (ENERGIA CIEPLNA)

NOŚNIK CIEPŁA	[MWh]	UDZIAŁ NOŚNIK	[tyś. zł] BRUTTO	UDZIAŁ KOSZT
SIEĆ "CO"- 2019	14 952,10	79,67%	2 823,21	80,20%
GAZ "CO"- 2019	3 702,98	19,73%	861,91	19,53%
WĘGIEL – 2019	112,5	0,60%	11,76	0,26%

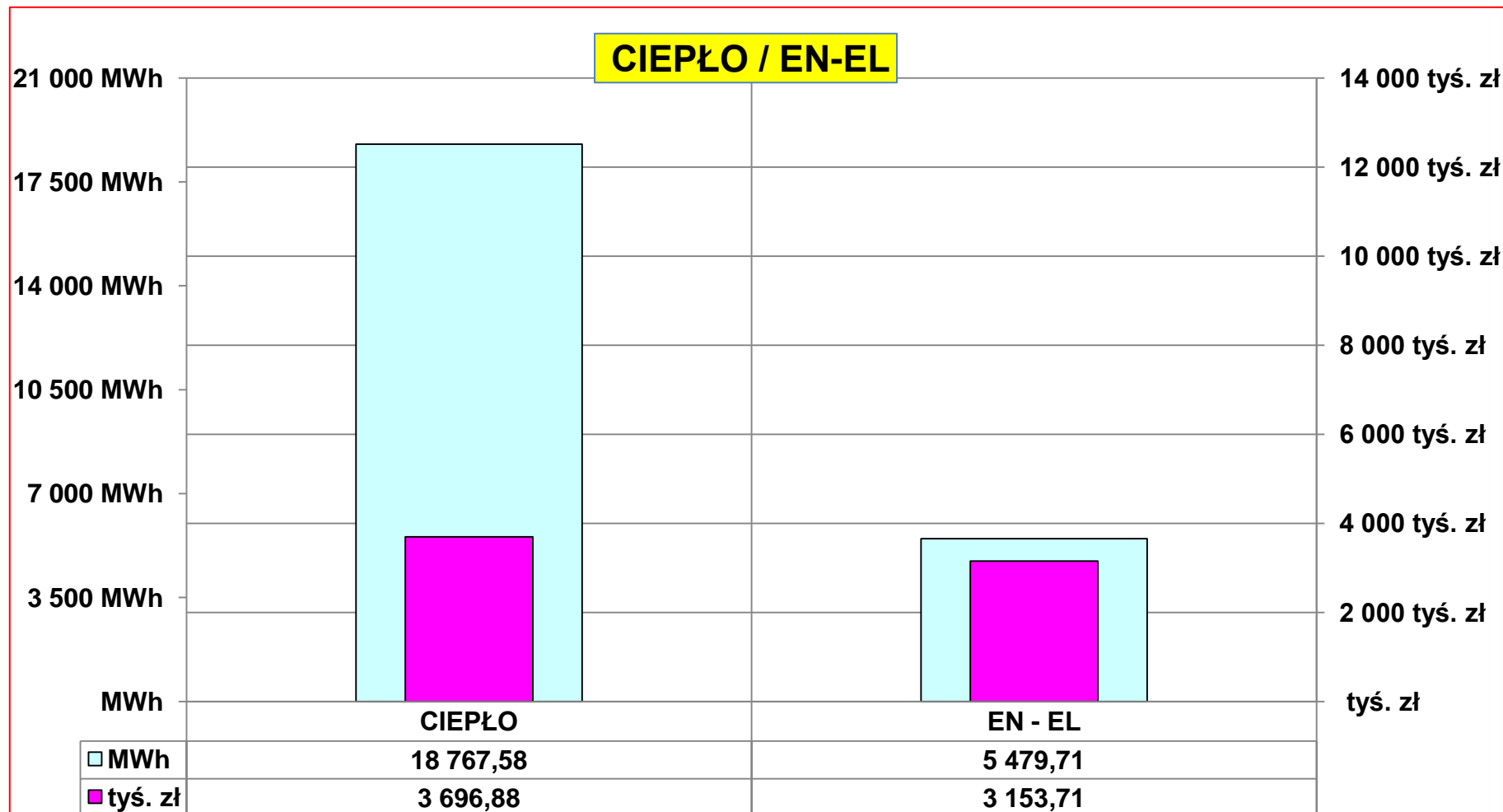
8. PODSUMOWANIE (ENERGIA ELEKTRYCZNA)

GRUPA	E-E [MWh]	DYSTR. zł [BRUTTO]	E-E zł [BRUTTO]	RAZEM zł [BRUTTO]
GRUPA - 1 -:- 9 - (2019r.) R A Z E M	5 479,71	1 859 502,15	1 294 213,62	3 153 715,77

8. PODSUMOWANIE (CIEPŁO / ENERGIA ELEKTRYCZNA)

GRUPA – 1 -:- 9	[MWh]	UDZIAŁ [%]	RAZEM zł [BRUTTO]	UDZIAŁ [%]
CIEPŁO	18 767,58	77,4%	3 696 880,00	53,96%
ENERGIA ELEKTRYCZNA	5 479,71	22,60%	3 153 715,77	46,04%
R A Z E M	24 247,29	100%	6 850 595,77	100%

8. PODSUMOWANIE (CIEPŁO / ENERGIA ELEKTRYCZNA)



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ