

# **Optimalizacja parametrów dystrybucyjnych – klucz do efektywności energetycznej**

**Autor: Anna Kamińska**

**Chciałbyś ograniczyć koszty energetyczne, nie ponosząc przy tym żadnych nakładów inwestycyjnych? Nie tylko zmiana sprzedawcy energii elektrycznej i zmniejszenie opłat za zużycie może pozostawić w Twoim portfelu realne oszczędności. Warto zwrócić uwagę na drugi element składowy faktury za prąd i zoptymalizować również parametry dystrybucyjne.**

W Polsce nie ma przywileju zmiany firmy świadczącej usługi dystrybucji (monopol lokalny), istnieje natomiast możliwość kształtowania parametrów wpływających na koszty dystrybucyjne. A te stanowią średnio 40% wysokości całej faktury!

## **Pozwól sobie zaoszczędzić**

Na nic zatem zdadzą się próby ograniczania redukcji poboru energii i obniżenia ceny energii czynnej, jeśli nie z połączymy tych działań również optymalizacją pozostałych parametrów. Należy przede wszystkim zwrócić uwagę na: odpowiedni dobór grupy taryfowej do profilu godzinowego poboru, wysokość zakontraktowanej mocy umownej oraz moc bierną.

Optimalizacji parametrów może dokonać każdy odbiorca energii. Michał Suska, Prezes Zarządu Energomix oraz ekspert BCC ds. efektywności energetycznej zaznacza, że: *„średnie oszczędności po audycie oraz przeprowadzonych czynnościach optymalizacyjnych sięgają średnio 20% kosztów dystrybucyjnych, a w wybranych przypadkach udaje nam się obniżyć koszty dystrybucji nawet do 80%! Ważna przede wszystkim jest cykliczna optymalizacja i kontrola profilu energetycznego”*.

## **Dobierz odpowiednią taryfę**

Pierwszym z elementów, mających wpływ na wysokość opłat dystrybucyjnych, jest grupa taryfowa. Jej optymalny dobór do profilu godzinowego poboru pozwala na zmniejszenie kosztów przesyłowych do 40%. Czynnikiem determinującym opłacalność zmiany grupy taryfowej są stawki określone w taryfie OSD dla każdej grupy taryfowej oraz profil godzinowy poboru. Dokonanie takiej zmiany trwa do 2 miesięcy i raz w roku jest bezpłatne (wyłącznie w zakresie grup o podobnej charakterystyce przyłącza np. z C11 na C12a). Ponadto konieczna może być wymiana licznika.

Taryfa C11 charakteryzuje się stałą, jedną stawką przez całą dobę. Natomiast w taryfie C12a rozróżnia się strefę szczytową i pozaszczytową (różne poziomy stawek). Strefa szczytowa obejmuje od 01.04. – 30.09 w godzinach 8-11 i 20-21 oraz od 1.10 do 31.03 w godzinach 17-21. Na potrzeby analizy zakładamy, że: odbiorca biznesowy obecnie ma taryfę C11, moc umowną 30kW, a miesięczne zużycie wynosi 5MWh. 40% poboru całej energii ma miejsce w godzinach obowiązywania szczytu w taryfie C12a.

Moc umowna [kW]	30	Jednomiesięczny cykl rozliczeń
Miesięczne zużycie [MWh]	5,000	
Zużycie w szczycie [%]	40%	

Taryfa C11

Korzyści płynące ze zmiany grupy taryfowej dla tego odbiorcy obrazuje poniższa tabela.

	Koszty miesięczne w taryfie C11 [zł/m-c]	Koszty miesięczne w taryfie C12a [zł/m-c]	Oszczędności miesięczne [zł/m-c]	Oszczędności miesięczne [%]
RWE Stoen Operator Sp. z o. o.	992,95	874,45	118,50	12%
TAURON Dystrybucja S. A. (Jelenia Góra, Legnica, Opole, Wałbrzych, Wrocław)	884,40	809,00	75,40	9%
TAURON Dystrybucja S. A. (Bielsk, Będzin, Częstochowa, Kraków, Tarnów)	884,40	822,40	62,00	7%
TAURON Dystrybucja S. A. (Gliwice)	884,40	822,40	62,00	7%
ENERGA-OPERATOR S. A.	1 516,60	1 158,30	358,30	24%
ENEA Operator Sp. z o. o.	937,39	796,39	141,00	15%
PGE Dystrybucja S. A. (Białystok)	1 346,35	1 076,32	270,03	20%
PGE Dystrybucja S. A. (Lublin)	1 333,90	1 064,15	269,75	20%
PGE Dystrybucja S. A. (Łódź-Miasto)	827,00	838,75	-11,75	-1%
PGE Dystrybucja S. A. (Łódź-Teren)	1 142,53	897,55	244,98	21%
PGE Dystrybucja S. A. (Rzeszów)	1 263,40	1 067,45	195,95	16%
PGE Dystrybucja S. A. (Skarżysko-Kamienna)	996,90	826,65	170,25	17%
PGE Dystrybucja S. A. (Warszawa)	1 347,40	978,05	369,35	27%
PGE Dystrybucja S. A. (Zamość)	1 368,40	1 096,25	272,15	20%

Źródło: analiza Energomix

We wszystkich przypadkach, u każdego z dystrybutorów (z wyjątkiem mieszkańców miasta Łodzi) udało się zaoszczędzić od 7% do nawet 27%, nie ponosząc przy tym żadnych dodatkowych kosztów!

### Zweryfikuj moc umowną

Kolejnym z kluczowych parametrów jest moc umowna, której wysokość zakontraktowana jest w umowie (opłata stanowi iloczyn mocy umownej i stawki za kW). Już wstępna analiza pozwala stwierdzić, czy wartość jest adekwatna do bieżącej sytuacji firmy. W przypadku, gdy dochodzi stale do przekroczeń – można wnioskować o jej zwiększenie i uniknąć kar (zazwyczaj stawka x 10) – niejednokrotnie opłacalne jest wybudowanie nowego przyłącza o wyższej mocy. Kary za przekroczenie mocy mogą być naliczane na dwa sposoby: jako iloczyn składnika stałego stawki sieciowej i sumy dziesięciu największych wielkości nadwyżek bądź jako iloczyn składnika stałego stawki sieciowej i dziesięciokrotności maksymalnej wielkości nadwyżki, co obrazuje poniższy przykład. Dla odbiorcy korzystniejszy jest system sumowania przekroczeń.

Odbiorca (grupa taryfowa C21) z terenu RWE Stoen Operator zakontraktował moc umowną na poziomie 40kW. Standardowa opłata, którą ponosi u tego dystrybutora w okresie rozliczeniowym wynosiła:

$$40\text{kW} \times 9,52\text{zł (składnik stały stawki sieciowej)} = 380,80\text{zł.}$$

Notorycznie dochodziło do przekraczania zakontraktowanej wartości. Najwyższe przekroczenie w danym okresie rozliczeniowym osiągnęło 10kW (50kW w trakcie pomiaru). Kara wyniosła zatem odpowiednio:

$$10\text{kW} \times 9,52\text{zł} \times 10 = 950,20\text{zł dodatkowych kosztów.}$$

W takiej sytuacji warto rozważyć podniesienie mocy do poziomu 50 kW i płacić miesięcznie **476 zł** zamiast **1 331 zł** (stała cena wraz z karą).

Analogicznie – gdy podana moc jest zawyżona o ok. 10%, można pomyśleć o jej obniżeniu, gdyż różnica nie jest zwracana. Zmniejszenia mocy umownej można dokonać bezpłatnie na koniec roku, jedynie do poziomu technicznie akceptowalnego bez ingerencji w układy pomiarowe. Istotnym jest fakt, że każdy odbiorca energii ma prawo do zamówienia różnych poziomów mocy umownej w poszczególnych miesiącach!

### **Zadbaj o moc bierną**

Moc bierna to wielkość, która opisuje pulsowanie energii elektrycznej między elementami obwodu elektrycznego. Energia ta nie jest zamieniana na pracę, jednak jest niezbędna dla funkcjonowania urządzeń elektrycznych. Dla odbiorców, którzy ponoszą koszty mocy biernej, wiele firm doradczych, w tym Energomix, oferuje urządzenia do jej kompensacji.

W przypadku mocy biernej indukcyjnej – cel to zredukowanie wielkości pobieranej mocy biernej np. dla silników indukcyjnych czy transformatorów w sieci poprzez zainstalowanie baterii kondensatorów.

Natomiast kompensacja mocy biernej pojemnościowej polega między innymi na zainstalowaniu układu dławików kompensacyjnych z regulacją mocy kondensatora. Źródłami mocy biernej pojemnościowej są np. rozległe linie kablowe będące pod ciągłym napięciem oraz systemy podtrzymania energii dużej mocy.

### **Zacznij działać**

Jak pokazano wyżej - szukając skutecznych sposobów redukcji kosztów energetycznych nie sposób zapomnieć o optymalizacji parametrów dystrybucyjnych. Jest to bardzo istotny element składowy naszych rachunków. Warto zatem rozważyć ich dopasowanie i zgłosić się do doradców energetycznych.