



Co boli samorządowców w roku 2023,
a co będzie bolało w roku 2024 ?

Wisła, 16.11.2023 r.

Jacek Walski
PREDA

Czy to już koniec?

Własna elektrownia.

A może...



TARCZA SOLIDARNOŚCIOWA .

Zwroty i koszty.

WSPARCIE ODBIORCÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ w 2023 r.
dotyczące zagadnień ustawy

1) z dnia 7 października 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach służących ochronie odbiorców energii elektrycznej w 2023 roku w związku z sytuacją na rynku energii elektrycznej („ustawa z 7 października 2022 r.”)

Nie wiemy kto ma zapłacić za uzyskane oszczędności uzyskane w 2023 r.

2) z dnia 27 października 2022 r. o środkach nadzwyczajnych mających na celu ograniczenie wysokości cen energii elektrycznej oraz wsparciu niektórych odbiorców w 2023 roku („ustawa z 27 października 2022 r.”)

Cena energii do 30 września br. to 785 zł

Cena energii od 1 października br. to 693 zł

Typy umów.

Problemy z umowami.

Umowy kompleksowe z urzędu – umowa podpisana przez TAURON Sprzedaż sp. z o.o. na wniosek TAURON Dystrybucja SA w przypadku, gdy nastąpiła przesłanka do podpisania umowy sprzedaży rezerwowej a podmiot nie wskazał sprzedawcy rezerwowego (patrz – Ustawa Prawo energetyczne art. 5ab.)

Umowa kompleksowe z urzędu zgodnie z jej zapisami wygasa dzień przed wejściem w życie umowy przetargowej.

Nie trzeba jej wypowiedzieć.

Należy zawrzeć umowę dystrybucji. Sprzedawca na mocy udzielonego mu pełnomocnictwa złoży stosowny wniosek, a jednostka otrzyma umowę dystrybucyjną do podpisania.

Typy umów.

Sposób postępowania.

Umowy rezerwowej sprzedaży energii elektrycznej – umowa podpisana z TAURON Sprzedaż GZE sp. z o.o. przez TAURON Dystrybucja SA w imieniu i na rzecz Odbiorcy w przypadku, gdy nastąpiła przesłanka do podpisania umowy sprzedaży rezerwowej a podmiot wskazał sprzedawcę rezerwowego (patrz – Ustawa Prawo energetyczne art. 5aa.) .

Umowa rezerwowej sprzedaży energii elektrycznej – zgodnie z jej zapisami wygasa dzień przed wejściem w życie umowy przetargowej. Nie trzeba jej wypowiedzieć. Umowa dystrybucji energii elektrycznej obowiązuje niezależnie od sposobu zakupu energii.

Typy umów.

Sposób postępowania.

Umowa kompleksowa - umowa podpisana z TAURON Sprzedaż sp. z o.o. dla na nowo podłączony PPE, który nie jest obecnie w grupie zakupowej.

Zgłoszenie zostanie dokonane po wyborze Wykonawcy i Wykonawca wypowie umowę w imieniu Odbiorcy i również w imieniu Odbiorcy założy wniosek o podpisanie umowy dystrybucji energii elektrycznej. Jednostka otrzyma spersonalizowaną umowę dystrybucyjną do podpisu.

Typy umów.

Sposób postępowania.

Umowa zakupu energii elektrycznej - umowa rozdzielona (osobna dla zakupu energii elektrycznej i osobna dla dystrybucji energii elektrycznej) podpisana ze sprzedawcą dla ppe, który jest obecnie w grupie zakupowej.

Umowa jest terminowa i nie wymaga wypowiedzenia.
Umowa dystrybucyjna jest aktualna.

Prosument.

Mikroinstalacja.

Mikroinstalacja fotowoltaiczna wg ustawy o odnawialnych źródłach energii to instalacja odnawialnego źródła energii (OZE) o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 50 kW, przyłączona do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV albo o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu nie większej niż 150 kW, w której łączna moc zainstalowana elektryczna jest nie większa niż 50 kW.

Prosument.

Energii odnawialnej.

Prosument energii odnawialnej - jest to odbiorca końcowy, który wytwarza energię elektryczną w mikroinstalacji (instalacji o mocy do 50 kW) wyłącznie z odnawialnych źródeł energii i tylko na własne potrzeby, pod warunkiem, że produkowana energia elektryczna nie stanowi przedmiotu przeważającej działalności gospodarczej, jeśli wspomnianym wcześniej odbiorcą końcowym nie jest osoba fizyczna, tylko firma.

Prosument.

Wirtualny.

Prosument wirtualny energii odnawialnej – jest to odbiorca końcowy, który wytwarza energię elektryczną wyłącznie z mikroinstalacji na własne potrzeby, a instalacja ta przyłączona jest do sieci w innym miejscu niż miejsce lub miejsca dostarczania energii elektrycznej do tego odbiorcy. Jednocześnie, instalacja ta nie jest przyłączona do sieci za pośrednictwem wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku wielorodzinnego - **wchodzi w życie z dniem 2.07.2024 r.**

Prosument.

Zbiorowy.

Prosument zbiorowy energii odnawialnej - jest to odbiorca końcowy, który wytwarza energię elektryczną z mikroinstalacji lub małej instalacji przyłączonej do sieci, wyłącznie na własne potrzeby i za pośrednictwem wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku wielorodzinnego, w której znajduje się punkt poboru energii elektrycznej tego odbiorcy.

Prosument.

Kto to?

Prosumentami mogą być:

- osoby fizyczne,
- przedsiębiorcy, pod warunkiem, że wytwarzanie energii nie stanowi przedmiotu przeważającej działalności gospodarczej,
- osoby fizyczne prowadzące gospodarstwo rolne, rybackie, sadownicze, hodowcy pod warunkiem, że działalność ta nie jest regulowana ustawą z 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej,
- jednostki sektora finansów publicznych,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- kościoły i związki wyznaniowe.

Prosument.

Umowy

Prosument może podpisać umowę z wykorzystaniem sieci OSD

- kompleksową
- odkupu energii

Zgodnie z art. 17 ust. 2 Dyrektywy RED II2 umowa zakupu odnawialnej energii elektrycznej to umowa, na podstawie której osoba fizyczna lub prawna zgadza się na zakup odnawialnej energii elektrycznej bezpośrednio od producenta energii.

Do powszechnego użycia weszła anglojęzyczna nazwa umowy zakupu odnawialnej energii elektrycznej – Corporate Power Purchase Agreement (cPPA).

Umowy PPA to instrumenty prawne wykorzystywane w modelach biznesowych źródeł energii uznawanych za przynależące do kategorii generacji rozproszonej.

Umowy PPA można katalogować według różnych kryteriów, ale najpopularniejszym i najbardziej intuicyjnym podziałem jest kategoryzacja wg. sposobu dostawy energii do odbiorcy końcowego tj:

- umowy oparte na faktycznej dostawie energii,
- umowy oparte na mechanizmie różnicowym,
- umowy oparte na fizycznej dostawie energii za pośrednictwem wyodrębnionej infrastruktury.

Przedmiotem umowy cPPA opartej na faktycznych dostawach energii jest sprzedaż energii elektrycznej od wytwórcy bezpośrednio do odbiorcy.

- Cena sprzedaży energii ze źródła jest stała lub waloryzowana ustalonym pomiędzy stronami współczynnikiem.
- Korzyścią dla wytwórcy jest w tym przypadku długoterminowy odbiór produkowanej energii po atrakcyjnej i przewidywalnej cenie.
- Zakup energii wyłącznie ze źródeł odnawialnych nie pozostaje bez znaczenia w wymiarze wizerunkowym.

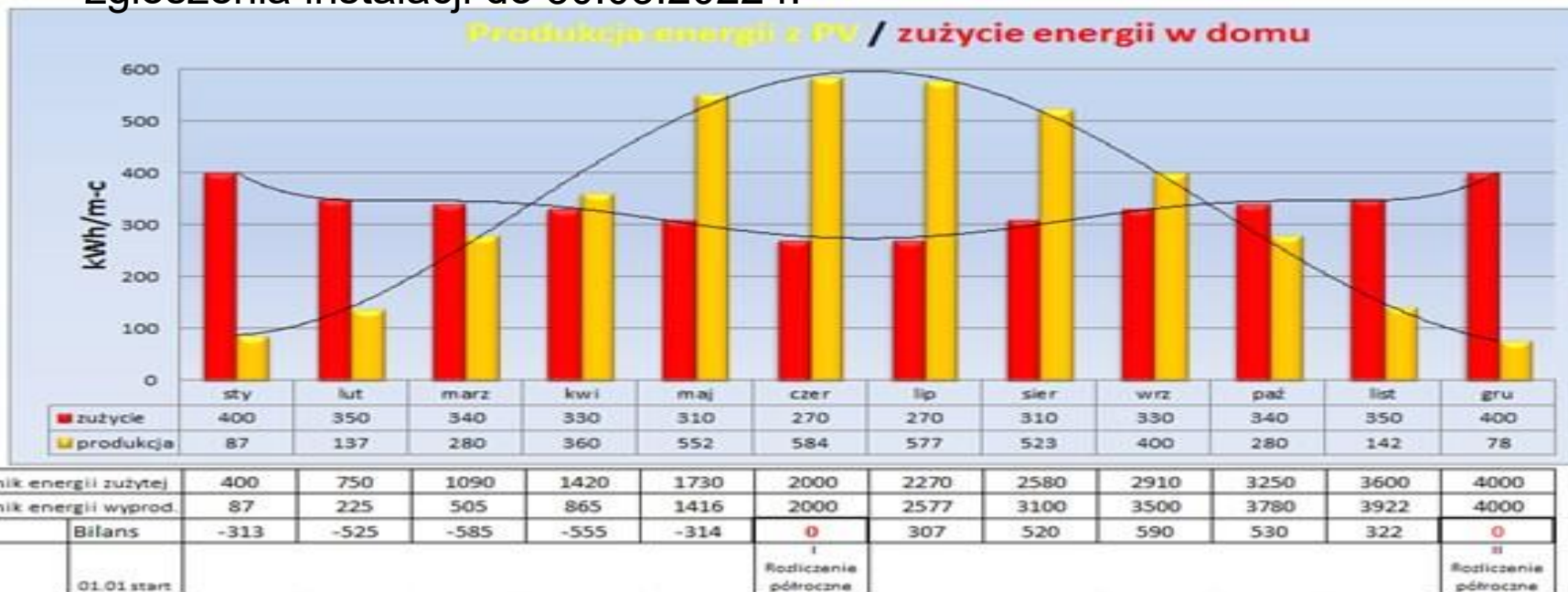
Umowy oparte o fizyczne dostawy energii zakładają istnienie bezpośredniego, fizycznego połączenia pomiędzy odbiorcą a instalacją wytwórcy.

Model ten zbliżony jest w istocie umów cPPA opartych o faktyczne dostawy energii), z tą jednak różnicą, że dostawa odbywa się nie poprzez krajowy system elektroenergetyczny, a przez bezpośrednie, fizyczne połączenie pomiędzy wytwórcą a odbiorcą. Połączenie to często nazywane jest linią bezpośrednią, nawiązując w ten sposób do konstrukcji prawnej zwanej linią bezpośrednią elektroenergetyczną, zdefiniowaną w art. 3 ust. 11f ustawy Prawo energetyczne. Model ten sprawdzi się w obiektach znajdujących się w swoim bezpośrednim sąsiedztwie.

Prosument.

Net-metering

Net-metering – jest to rozliczanie energii elektrycznej wyprodukowanej z instalacji fotowoltaicznej z energią elektryczną zużyta w okresie rozliczeniowym – kWh wyprodukowanej za kWh zużytej. Dotyczy zgłoszenia instalacji do 30.03.2022 r.



Faktura prosumenta (OZE).

Składowe.

Dane techniczno - rozliczeniowe

Licznik nr Strefa	Data odczytu	Wskazanie bieżące	Wskazanie poprzednie	Mnożna	Ilość	Straty	Razem
					kW/ kWh/ kVarh		
Licznik energii elektrycznej (pobór) nr 322056108566 całodobowa	31/03/2022 (Z)	64 985,0000	61 071,0000	1	3 914,0000	0,0000	3 914,0000
Licznik energii elektrycznej (oddanie) nr 322056108566 całodobowa	31/03/2022 (Z)	16 836,0000	15 636,0000	1	1 200,0000	0,0000	1 200,0000
Energia czynna do opłaty mocowej	31/03/2022 (Z)	1 673,0000	0,0000	1	1 673,0000	0,0000	1 673,0000

Faktura prosumenta (OZE).

Składowe.

Rozliczenie energii elektrycznej wprowadzonej wobec ilości energii pobranej za okres 01/03/2022 – 31/03/2022 z uwzględnieniem współczynnika ilościowego, wynikającego z Ustawy o OZE

Lp:		Ilość energii elektrycznej pobranej z sieci (kWh)	Ilość energii elektrycznej wprowadzonej do sieci (kWh)	Energia z magazynu	Współczynnik ilościowy	Ilość energii elektrycznej wprowadzonej do sieci (kWh) po uwzględnieniu stosunku ilościowego
		1	2	3	4	5
1.	Energia elektryczna całodobowa	3914	1200	0	0,8	960

Faktura prosumenta (OZE) .

Składowe.

Rozliczenie ilości kWh z faktury rozliczeniowej i prognoz

Lp:	Rozliczenie z tytułu	Zużycie podlegające sprzedaży (kWh)	Prognozy (kWh)	Rozliczenie prognoz (kWh)
1.	Sprzedaż energii elektrycznej	2954	0	2954
2.	Usługi dystrybucyjne	2954	0	2954

Faktura prosumenta (OZE).

Składowe.

Rozliczenie Sprzedaży Energii Elektrycznej za okres od 01/03/2022 do 31/03/2022

Opis Strefa	Jednostka miary	Ilość	Cena jed. netto (zł)	Wartość netto (zł)	Stawka podatku VAT (%)	Podatek VAT (zł)	Wartość brutto (zł)
Energia czynna całodobowa	kWh	2 954	0,95060	2 808,07	5	140,40	2 948,47
Opłata handlowa	zł/mc	1	35,00000	35,00	5	1,75	36,75
Ogółem wartość :				2 843,07		142,15	2 985,22

Prosument.

Net-billing

Instalacje wytwórcze oparte o OZE przyłączone do sieci po 1 kwietnia 2022 r. rozliczane są wg net-billingu.

Net-billing polega na rozliczeniach finansowych. W depozycie, który zastępuje wirtualny magazyn energii, jest gromadzona kwota wynikająca z rozliczenia oddanej do sieci energii oraz energii z sieci odebranej. Kwota ta naliczana jest po odpowiednich stawkach:

- cena sprzedaży energii elektrycznej z fotowoltaiki przez prosumenta do sieci to miesięczna stawka Rynkowej Ceny Energii (w skrócie RCEm),
- cena zakupu energii elektrycznej z sieci to obowiązująca w danym roku taryfa za energię elektryczną, która zależy od tego, na terenie którego operatora prosument ma zamontowaną instalację fotowoltaiczną.

Prosument do 30.06.2024.

Net billing

W okresie od 1 lipca 2022 r. do 30 czerwca 2024 r. nadwyżka energii z fotowoltaiki będzie rozliczana według ceny RCEm z poprzedniego miesiąca kalendarzowego.

<https://www.pse.pl/oire/rcem-rynkowa-miesieczna-cena-energii-elektrycznej>

Prosument do 30.06.2024.

2023							
NOŚCI	DANE SYSTEMOWE	KONSULTACJE	INWESTYCJE	DOKUMENTY	BIURO PRASOWE	KARIERA	✉
	cena [zł/MWh]	data publikacji	skorygowana RCEm	od poprzednio obliczonej ceny [%]			
styczeń							
RCEm	596,56	11.02.2023	-				
skorygowana RCEm*	594,59	11.05.2023	-0,33				
luty							
RCEm	667,59	11.03.2023	-				
skorygowana RCEm*	668,51	11.06.2023	0,14				
marzec							
RCEm	509,72	11.04.2023	-				
skorygowana RCEm*	508,90	11.07.2023	-0,16				
kwiecień							
RCEm	506,60	11.05.2023	-				
skorygowana RCEm*	505,44	11.06.2023	-0,23				
maj							
RCEm	381,44	11.06.2023	-				
skorygowana RCEm*	380,42	11.09.2023	-0,27				
czerwiec							
RCEm	454,62	11.07.2023	-				
skorygowana RCEm*	453,88	11.10.2023	-0,16				
lipiec							
RCEm	440,38	11.08.2023	-				
skorygowana RCEm*	-	-	-				
sierpień							
RCEm	413,37	11.09.2023	-				
skorygowana RCEm*	-	-	-				
wrzesień							
RCEm	405,51	11.10.2023	-				
skorygowana RCEm*	-	-	-				

Net billing

* możliwość korygowania RCEm wygasa wraz z upływem 12-go miesiąca po zakończeniu miesiąca, którego cena dotyczy

Prosument po 01.07.2024.

Net billing

01.07.2024 – Net-billing w oparciu o ceny godzinowe

Od 1 lipca 2024 r. net-billing będzie oparty na rozliczeniu wartości nadwyżki energii elektrycznej wyprodukowanej z mikroinstalacji z zastosowaniem taryf dynamicznych, czyli cen godzinowych oraz odrębnym rozliczaniu energii wprowadzonej do i pobranej z sieci elektroenergetycznej.

<https://www.pse.pl/oire/rcem-rynkowa-miesieczna-cena-energii-elektrycznej>

Prosument po 01.07.2024.

Rynkowa cena energii elektrycznej (RCE)

Doba handlowa: 2023-11-07

Godzina	RCE
	[zł/MWh]
1	261,88
2	245,29
3	246,54
4	251,43
5	270,30
6	320,59
7	414,22
8	477,70
9	513,15
10	444,71
11	394,89
12	355,90
13	349,08
14	367,66
15	419,81
16	483,85
17	535,04
18	571,69
19	565,62
20	562,41
21	499,28
22	411,31
23	399,15
24	325,19

Opis skrótów:

RCE - Rynkowa cena energii elektrycznej

Utworzono: 2023-11-06 14:37:56

Prosument.

Nowe terminy

- ❑ **Konto prosumenta** – to indywidualne konto, na którym rozliczana będzie nadwyżka energii z fotowoltaiki w systemie wartościowym i w oparciu o ewidencję ilości energii i wartości energii elektrycznej.
- ❑ **Depozyt prosumenta** – znajduje się na koncie prosumenta i stanowi podstawę rozliczeń. Prowadzone jest przez sprzedawcę energii. Środki na depozycie prosumenta mogą być rozliczane przez 12 miesięcy od dnia przypisania ich jako depozyt prosumencki na koncie prosumenta.
- ❑ **Autokonsumpcja** – zużycie bieżące energii elektrycznej przez prosumenta.
- ❑ **Rynkowa miesięczna cena energii elektrycznej (RCEm)** – cena wykorzystywana do rozliczania prosumentów w systemie obowiązującym od 1 kwietnia 2022 roku – nadwyżka energii z fotowoltaiki będzie sprzedawana przez prosumentów po RCEm.
- ❑ **Rynkowa cena energii elektrycznej (RCE)** – cena ta będzie wykorzystywana do rozliczania prosumentów w systemie obowiązującym po 01.07.2024 roku

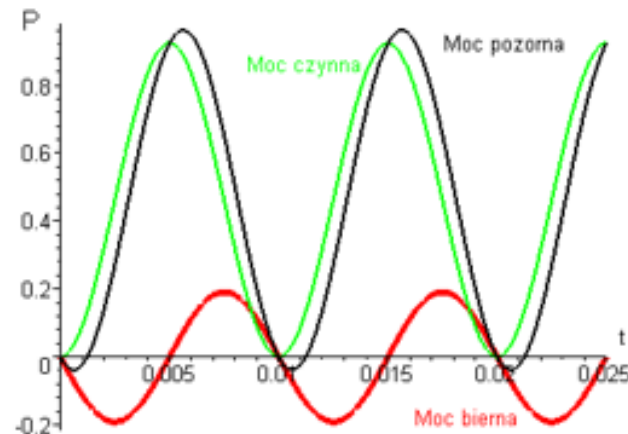
Energia bierna.

Analiza

...jest pobierana ze źródła w części okresu przebiegu zmiennego, magazynowana przez odbiornik (w postaci energii pola elektrycznego lub magnetycznego) i oddawana do źródła w innej części okresu.

Energia bierna nie jest zamieniana na pracę, niemniej jest ona konieczna do prawidłowego działania odbiornika.

Jednostką mocy biernej (Q) jest **var**



Energia elektryczna

Moce.

W zasadzie powinienem zacząć od tego, że mamy do czynienia z mocą czynną, mocą bierną i mocą pozorną.

Znajomy mój tłumaczył to tak:

Moc pozorna to taczka wyładowana cegłą. (VA)

Moc czynna, czyli to co zużywamy - to cegła w taczce. (W)

Moc bierna to taczka. (Var) Przy czym jest to taczka ze źle napompowanym kołem, która zamiast pomagać, utrudnia pracę i aby ją poprawić (np. napompować koło) stosujemy kompensację mocy biernej.

Energia bierna.

Co to jest?

Każde urządzenie elektryczne pobiera energię elektryczną czynną – to za nią dostajemy faktury i to jej koszt stanowi główny składnik kosztów energii elektrycznej. Urządzenia elektryczne, aby prawidłowo działać pobierają również energię bierną. Energia bierna, nie jest zamieniana na użyteczną pracę czy ciepło tak jak energia czynna, jednak konieczna jest do działania niektórych urządzeń elektrycznych.

Zarówno energia indukcyjna jak i pojemnościowa, są energiami biernymi, dlatego obie mają tę samą jednostkę miary: kVA_{rh} (czyt. kilo waro godzina).

W zależności od typu urządzenia pobierana może być energia bierna indukcyjna (pobierają ją np. silniki elektryczne, transformatory, stare układy zasilające w świetłówkach liniowych, dławiki) lub energia bierna pojemnościowa (elektronika, falowniki, oświetlenie LED, kondensatory). Do niedawna pracowało znacznie więcej urządzeń pobierających energię bierną indukcyjną, w chwili obecnej, ze względu na coraz większy udział odbiorników elektronicznych i energoelektronicznych obserwujemy zwiększenie poboru energii biernej pojemnościowej.

Energia bierna.

Czy to kosztuje?

Czy sam pobór przez urządzenia energii biernej spowoduje naliczanie dodatkowych opłat? W większości przypadków nie. Ważna jest wielkość mocy biernej pobieranej przez urządzenia i czas w którym następuje jej pobór. I tak, w przypadku energii biernej pojemnościowej, za każdorazowy pobór tego rodzaju energii, zarejestrowany przez licznik w miejscu przyłączenia do sieci naliczana jest opłata. W przypadku energii biernej indukcyjnej opłata naliczana jest dopiero wówczas jeżeli iloczyn pobranej energii biernej pojemnościowej do energii czynnej w okresie rozliczeniowym przekracza wartość umowną (najczęściej 0,4). Bardzo istotny jest fakt, że energia bierna indukcyjna i pojemnościowa znoszą się. Oznacza to, że jeżeli w danym momencie pracują urządzenia pobierające moc bierną indukcyjną o wartości 100 kVar i urządzenia pobierające moc bierną pojemnościową o wartości 100 kVar to bilans widziany przez licznik w miejscu przyłączenia do sieci równy jest 0. Niestety utrzymanie takiego stanu równowagi bez udziału dodatkowych urządzeń jest najczęściej niemożliwe.

Energia bierna.

Kompensacja.

Stąd stosuje się urządzenia kompensujące moc bierną – w przypadku zbyt dużego poboru mocy biernej indukcyjnej będą to baterie kondensatorów, w przypadku zbyt dużego poboru mocy biernej pojemnościowej będą to baterie dławików, uruchamiane w chwili wystąpienia zbyt dużego poboru mocy biernej. Urządzenia te, zgodnie z zasadą znoszenia się mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej, monitorują w sposób ciągły poziom mocy biernej na przyłączy i w przypadku przekroczenia granicznych wartości wprowadzają do sieci moc bierną (indukcyjną lub pojemnościową) o odpowiedniej wartości, która kompensuje (znosi) nadwyżkę niepożądaną mocy biernej.

Poprawnie funkcjonujące układy kompensacji powinny sprawić, że opłaty tego typu nie występują w ogóle, bądź ich poziom ma znikomy wpływ na cenę końcową jednostki energii.

Analizę gospodarki mocą bierną należy rozpocząć od analizy faktur z okresu co najmniej roku. Analiza faktur za dystrybucję energii pozwoli na ocenę zmienności w czasie poboru mocy biernej oraz jej zależność od obciążenia i dobranie odpowiedniego urządzenia kompensującego moc bierną.

Informacje o rynku energii.

Przydatne strony.

- Towarowa Giełda Energii (TGE) www.tge.pl
- Internetowa Platforma Obrotu Energią Elektryczną (POEE) www.poee.pl
- Urząd Regulacji Energetyki (URE) www.ure.gov.pl
- Centrum Informacji o Rynku Energii (CIRE) www.cire.pl
- Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej www.ptpiree.pl
- Towarzystwo Obrotu Energią (TOE) www.toe.pl
- TAURON Dystrybucja SA <https://www.tauron-dystrybucja.pl/przylaczenie-do-sieci/dokumenty-do-pobrania>

Czy to już koniec?

A może jednak ...

Własna elektrownia .





PREDA

dobry pomysł na sukces

Dziękuję za uwagę.

Jacek Walski

Tel. +48 77 445 82 70

GSM +48 535 150 531

E-mail jacek.walski@preda.pl