



Do Gmina Krzymów

ul. Kościelna 2  
62-513 Krzymów

RI 4u

Znak EOP/ZK/4/2023/04/012985/MW  
Dot. Reklamacji z dn. 14.04.2023r. w sprawie poziomu napięcia w obiektach mieszkańców Gminy Krzymów posiadających PV. Znak pisma RI. 271.16.2021.

Kalisz, 08.05.2023r.

Szanowni Państwo,

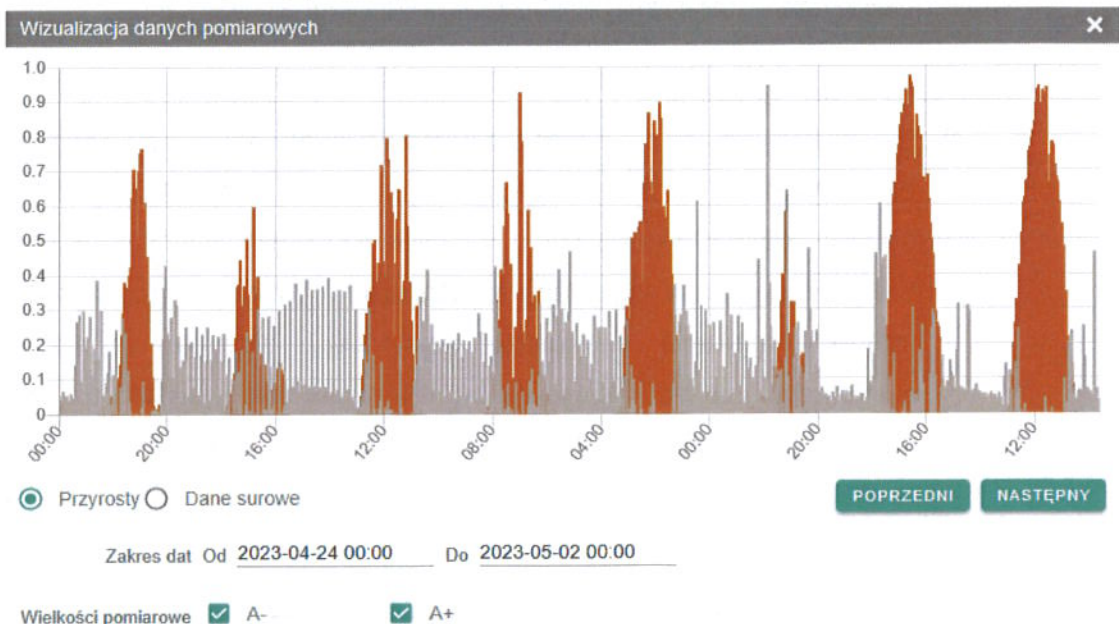
Dziękujemy za kontakt w sprawie parametrów jakościowych energii w sieci niskiego napięcia. Uprzejmie informujemy, że w dniu 10 marca br. dokonano obniżenia poziomu napięcia w sieci średniego napięcia, z której zasilane są stacje transformatorowe, do których są przyłączone obiekty mieszkańców Gminy Krzymów. Obecny poziom napięcia jest optymalny i najbardziej korzystny z punktu widzenia konsumentów jak i prosumentów, przyłączonych do tej sieci, a utrzymanie aktualnego poziomu napięcia wynika z konieczności zapewnienia odpowiednich parametrów jakościowych energii elektrycznej wszystkim odbiorcom przyłączonym do tej sieci bez względu na porę dnia, porę roku oraz występujące warunki nasłonecznienia, często związane z bieżącymi warunkami atmosferycznymi.

Pragniemy również wyjaśnić, że:

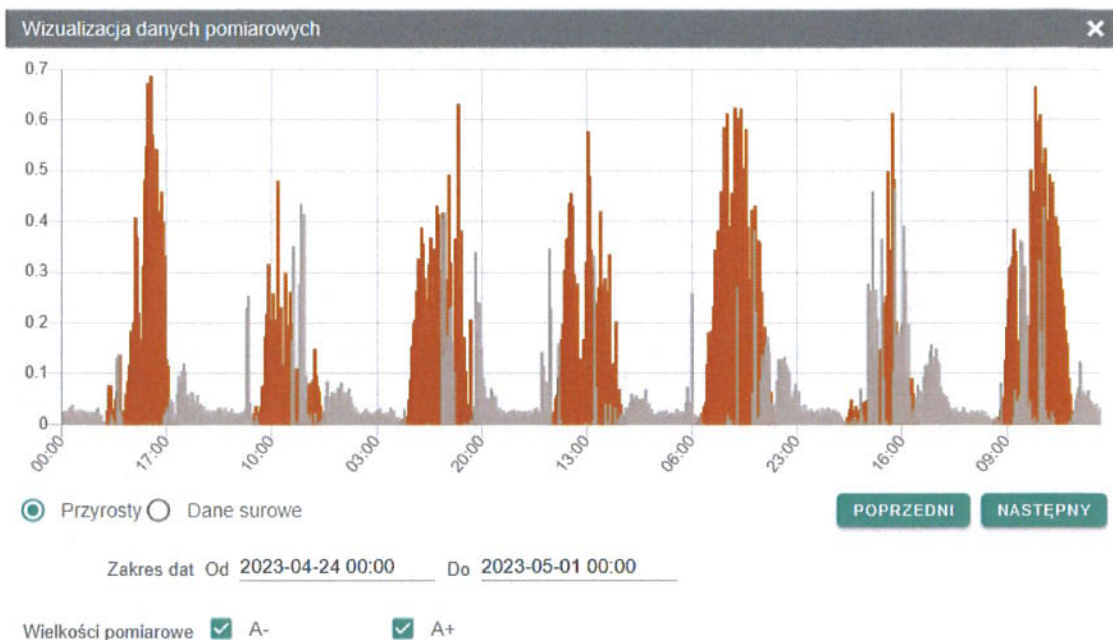
- a) Na podstawie złożonych *Zgłoszeń przyłączenia mikroinstalacji do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA* mieszkańców Gminy Krzymów, ENERGA-OPERATOR SA (EOP) dokonał odbioru mikroinstalacji z wynikiem pozytywnym. Art.7 ust.8d ustawy Prawo Energetyczne pozwala na przyłączenie mikroinstalacji Odbiorcy do sieci dystrybucyjnej - na podstawie zgłoszenia przyłączenia mikroinstalacji, złożonego w przedsiębiorstwie energetycznym, do sieci którego ma być ona przyłączona – jeśli podmiot ubiegający się o przyłączenie tej mikroinstalacji jest przyłączony do sieci jako odbiorca końcowy, a moc zainstalowana mikroinstalacji nie jest większa niż określona w wydanych warunkach

przyłączenia, po zainstalowaniu odpowiednich układów zabezpieczających i urządzenia pomiarowo rozliczeniowego. W złożonych w EOP „Zgłoszeniach przyłączenia mikroinstalacji do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA ...” zawarte jest oświadczenie, że Zgłaszający są prosumentami energii odnawialnej. Wg definicji, prosumentem energii odnawialnej – jest odbiorca końcowy wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii na własne potrzeby w mikroinstalacji, pod warunkiem że w przypadku odbiorcy końcowego niebędącego odbiorcą energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, nie stanowi to przedmiotu przeważającej działalności gospodarczej określonej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 40 ust. 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2022 r. poz. 459 i 830). Energia elektryczna produkowana przez mikroinstalację z zasady powinna być wykorzystywana na potrzeby własne. Po stronie Klienta jest zainstalowanie mikroinstalacji o mocy odpowiednio zwymiarowanej do własnych potrzeb i umożliwiającej w rozliczeniu rocznym najbardziej efektywne wykorzystanie wyprodukowanej energii elektrycznej, na co wskazuje Ustawa z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478) definiując prosumenta energii odnawialnej oraz zasady rozliczania wyprodukowanej energii. Dla wskazanych przez Państwa numerów PPE przeprowadziliśmy analizę ilości średniej energii elektrycznej wprowadzanej do sieci EOP (A- kolor brązowy) i pobieranej z sieci EOP (A+ kolor szary) - przedstawionej niżej na wykresie. Z analizy wynika, że:

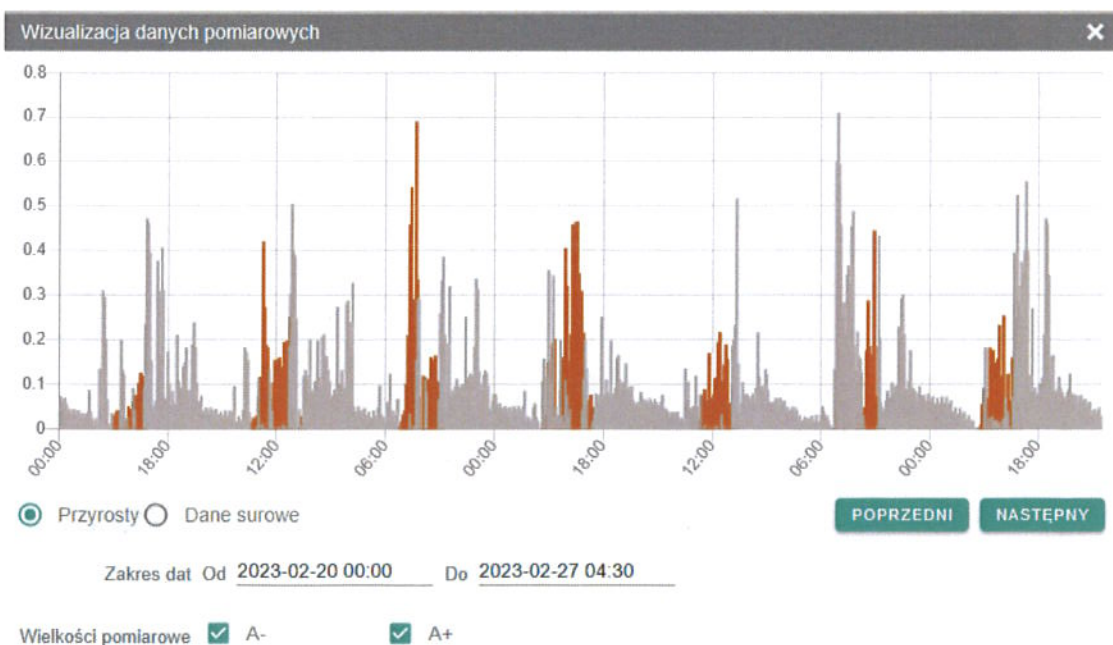
- dla PPE 590243845028273406 wartość mocy wprowadzanej energii elektrycznej osiąga wartości: 3,884 kW, tj. ponad 80% wartości mocy wytwórczej mikroinstalacji Odbiorcy (4,83 kW)



- dla PPE 590243845028374318 wartość mocy wprowadzanej energii elektrycznej osiąga wartości: 2,748 kW, tj. ponad 79% wartości mocy wytwórczej mikroinstalacji Odbiorcy (3,45 kW)

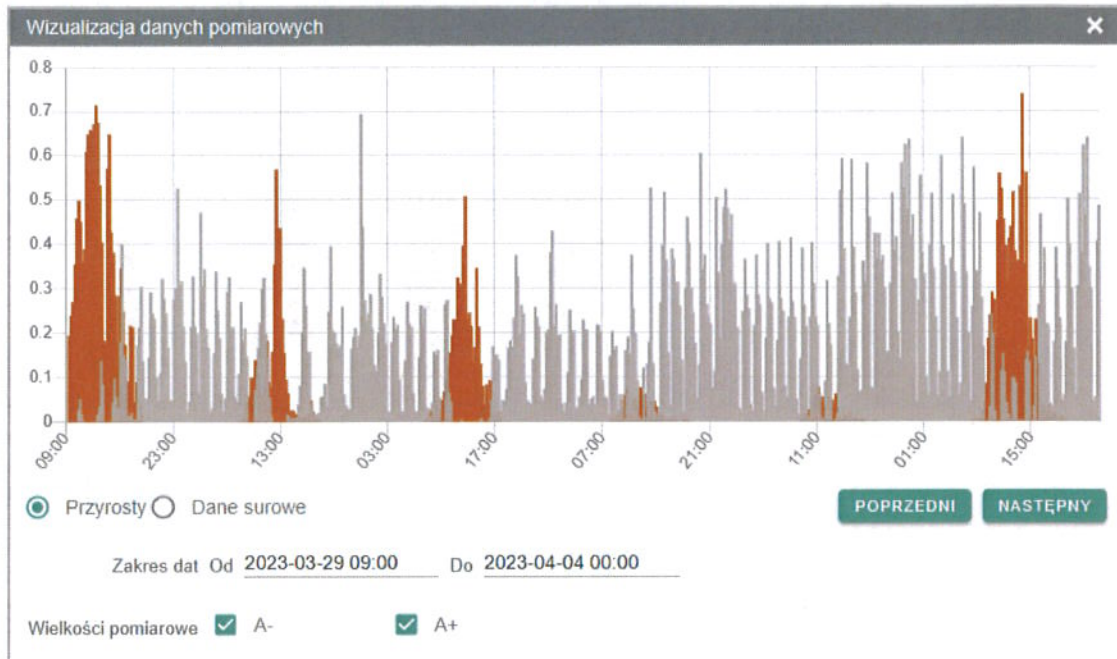


- dla PPE 590243845028307422 wartość mocy wprowadzanej energii elektrycznej osiąga wartości: 2,756 kW, tj. ponad 57% wartości mocy wytwórczej mikroinstalacji Odbiorcy (4,83 kW)

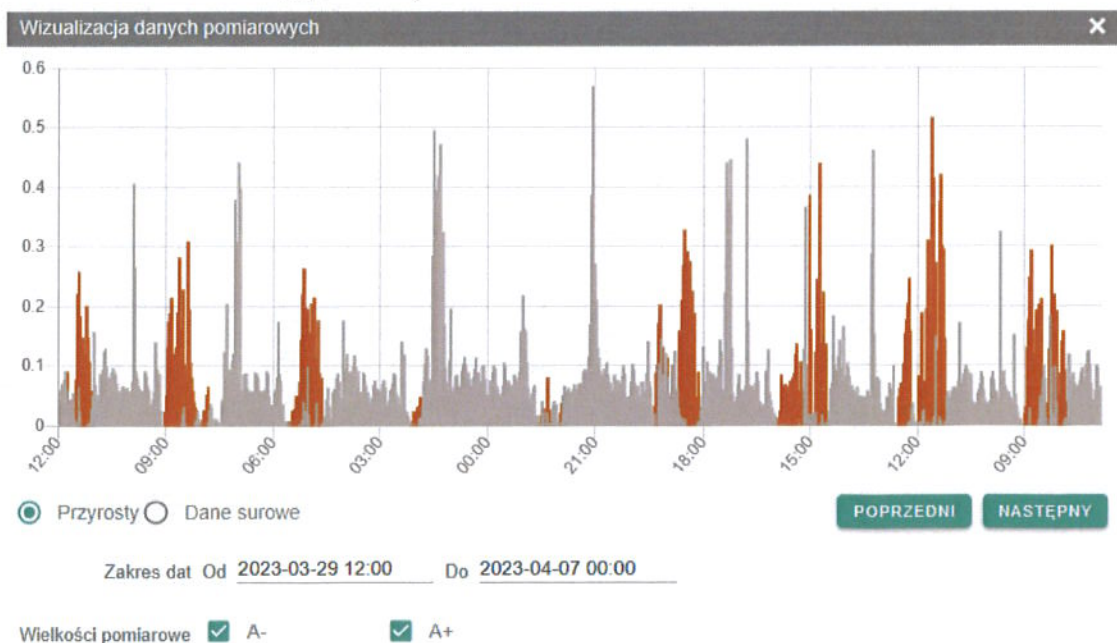




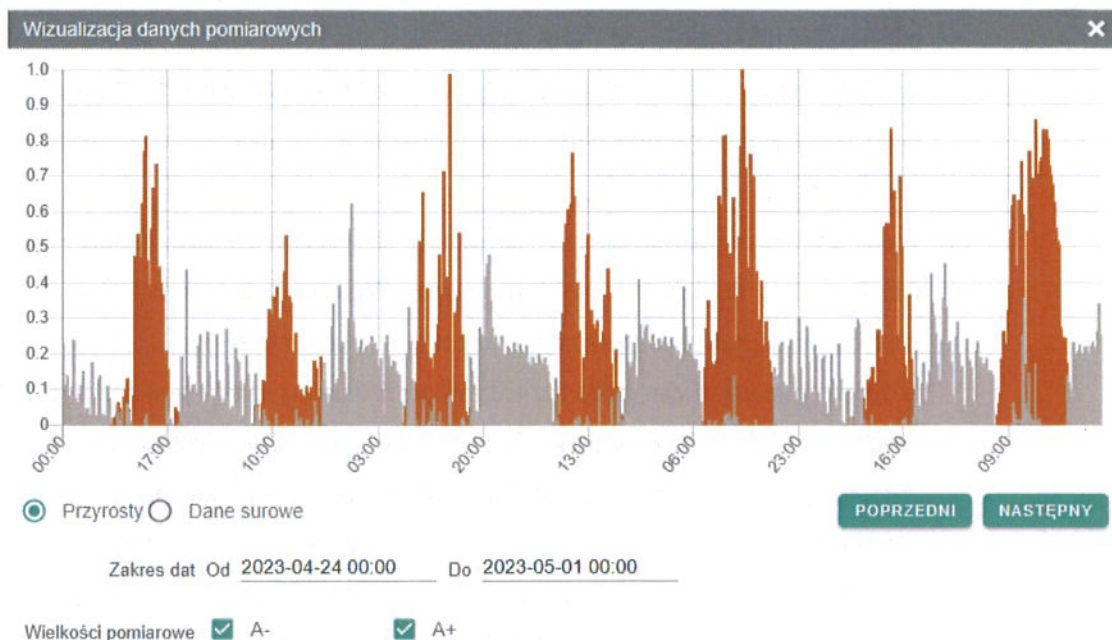
- dla PPE 590243845028584045 wartość mocy wprowadzanej energii elektrycznej osiąga wartości: 2,856 kW, tj. ponad 82% wartości mocy wytwórczej mikroinstalacji Odbiorcy (3,45 kW)



- dla PPE 590243845028374646 wartość mocy wprowadzanej energii elektrycznej osiąga wartości: 2,064 kW, tj. ponad 46% wartości mocy wytwórczej mikroinstalacji Odbiorcy (4,485 kW)



- dla PPE 590243845028493521 wartość mocy wprowadzanej energii elektrycznej osiąga wartości: 3,996 kW, tj. ponad 82% wartości mocy wytwórczej mikroinstalacji Odbiorcy (4,83 kW)



Sieć elektroenergetyczna została wybudowana dla dostarczania energii elektrycznej do odbiorców. Sieć nie jest magazynem energii. Wprowadzana przez prosumentów energia ma szansę zostać zaliczona – jako zmagazynowana na kontach prosumentów – w przypadku gdy w pobliżu znajdują się odbiorniki, które tą energię zużyją. Nadmiar, w danej chwili, energii wprowadzanej do sieci w stosunku do energii pobieranej, może powodować nadmierny wzrost napięcia w sieci i zadziałanie zabezpieczenia nadnapięciowego w falownikach. Optymalna wielkość mocy mikroinstalacji, to moc, która pozwala przede wszystkim w maksymalnym stopniu konsumować wytwarzaną energię elektryczną na bieżące potrzeby obiektu, a ewentualną nadwyżkę wyprodukowanej energii elektrycznej wprowadzać do naszej sieci nie powodując nadmiernego wzrostu napięcia i w konsekwencji wyłączeń falownika. Wtedy również zapewniona byłaby największa efektywność pracy mikroźródła i największy zwrot z inwestycji. Natomiast zwiększenie mocy ponad faktyczne potrzeby obiektu nie gwarantuje odbioru tej nadmiarowej produkcji energii przez sieć elektroenergetyczną.

- b) EOP nie dostarcza energii o parametrach napięcia poza dopuszczalnym zakresem, określonym w obowiązujących przepisach, wg których w każdym tygodniu 95% ze zbioru średnich wartości skutecznych napięcia zasilającego powinno mieścić się w przedziale odchyień +/- 10% napięcia



znamionowego (230/400V). EOP odpowiada za dostarczanie energii elektrycznej do odbiorców do ustalonego miejsca rozgraniczenia własności sieci elektroenergetycznej OSD i instalacji Odbiorcy. Natomiast falownik i jego przyłączenie do instalacji znajduje się poza granicą odpowiedzialności EOP, za którą odpowiada Odbiorca. Ponadto parametry wewnętrznej instalacji elektrycznej Odbiorcy od miejsca przyłączenia falownika do miejsca dostarczania energii elektrycznej, mogą wpływać niekorzystnie na wzrost impedancji pętli zwarcia widzianej z miejsca przyłączenia falownika.

- c) Wyłączenie się mikroinstalacji na skutek wzrostu napięcia nie oznacza, że nasza sieć, lub sama mikroinstalacja, działają w sposób niepoprawny. Wyłączenie się mikroinstalacji na skutek ww. zdarzeń jest działaniem prawidłowym, które w ten sposób zabezpiecza instalację i urządzenia w gospodarstwie domowym przed uszkodzeniem. Zabezpieczenie to powinno zadziałać zawsze wtedy, gdy napięcie falownika podniesione w celu wprowadzania dostępnej mocy z paneli PV wzrosnie powyżej wartość, którą dopuszczają przepisy prawa. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 4.05.2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. 2007 nr 93 poz. 623 z późniejszymi zmianami) wartość napięcia powinna mieścić się w przedziale odchyień  $\pm 10\%$  napięcia znamionowego, czyli dla napięcia 230 V wartość w przedziale 207 V – 253 V, dla napięcia 400 V wartość w przedziale 360 V – 440 V.
- d) Jeśli napięcie sieci w punkcie przyłączenia mieści się w wyżej przedstawionym przedziale, to występujące zakłócenia w pracy falownika (wyłączenie lub ograniczenie produkcji) wynika z zadziałania automatyki falownika, która uniemożliwia podanie wyższego napięcia, gdyż żadne urządzenie przyłączone do wspólnej sieci elektroenergetycznej nie może wprowadzać do niej zakłóceń, mogących skutkować uszkodzeniem innych urządzeń do niej przyłączonych. Aby zbyt wysokie napięcie w sieci energetycznej oraz skoki napięć w sieci energetycznej nie powodowały awaryjnego wyłączenia w celu zabezpieczenia odbiomika, czego konsekwencją są spadki w produkcji energii elektrycznej przez instalację PV, należy zachować odpowiednie parametry techniczne zastosowanych w mikroinstalacjach urządzeń, o których informowaliśmy w piśmie EOP/ZK/4/2022/09/008504 z dnia 19.09.2022r.
- e) EOP może dokonać na zlecenie Odbiorcy, w miarę możliwości technicznych i organizacyjnych, sprawdzenia dotrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej dostarczanej z sieci elektroenergetycznej do PPE, poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r., poz. 623 z późn. zm.)*, w przypadku zgodności zmierzonych parametrów ze standardami określonymi w

tym rozporządzeniu, koszty sprawdzenia i pomiarów ponosi odbiorca na zasadach określonych w taryfie przedsiębiorstwa energetycznego. Zgodnie z punktem 9 tabeli, zawartej w punkcie 6.1 „Taryfy dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej ENERGA-OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku”, opłata ta wynosi aktualnie 139,54zł plus VAT. Jeżeli Odbiorcy akceptują powyższe warunki sprawdzenia dotrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej dostarczanej z sieci, poprzez wykonanie odpowiednich pomiarów przez EOP, prosimy o pisemną informację od każdego z zainteresowanych Odbiorców.

Chcielibyśmy również poinformować, że Zgłoszenia odbiorców o zawyżonym napięciu z Gminy Krzymów rozpatrywane są na bieżąco i w przypadku wskazującym zawyżenie napięcia w sieci EOP, wystawiane są zlecenia na jego obniżenie.

Aktualnie w trakcie realizacji jest przebudowa, części linii średniego napięcia (za odłącznikiem nr 557) polegająca na zwiększeniu przekroju i na podziale linii średniego napięcia relacji Konin Południe - Brzeźno, która będzie mogła być częściowo zasilana z GPZ Krągola. Tym samym zmniejszeniu ulegnie oporność sieci, widziana z pozycji prosumentów przyłączonych do przedmiotowej sieci niskiego napięcia w Gminie Krzymów, co z kolei poprawi efektywność pracy mikroinstalacji tych prosumentów. Prace powinny być zakończone do 12.05.2023r. Mimo to, w świetle powyższych wyjaśnień, nie jesteśmy w stanie zagwarantować odbioru pełnej mocy, która będzie wprowadzana do naszej sieci przez mikroinstalacje fotowoltaiczne.

W przypadku odpowiedzi na niniejsze pismo prosimy o powołanie się na numer pisma umieszczony na górze po lewej stronie.

#### **Kontakt z nami:**

W przypadku dodatkowych pytań, zachęcamy do kontaktu:

- telefonicznie: **801 404 404\***, lub **+48 58 767 43 50\*** w dni robocze od 8.00-20.00
- za pomocą formularza zgłoszeniowego na stronie: [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl)
- poprzez e-mail: [kalisz@energa-operator.pl](mailto:kalisz@energa-operator.pl)
- listownie na adres: ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Kaliszu, al. Wolności 8, 62-800 Kalisz

\*Opłata za połączenie zgodna z cennikiem operatora.

Administratorem danych osobowych jest ENERGA-OPERATOR SA. Szczegóły dostępne na [www.energa-operator.pl](http://www.energa-operator.pl)

Z poważaniem  
Pełnomocnik  
  
Marcin Waszak