



## INFORMACJA

**O ŁĄCZNEJ DOSTĘPNEJ MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ**

**DLA ŹRÓDEŁ W SIECI DYSTRYBUCYJNEJ**

**VEOLIA ENERGIA POZNAŃ S.A.**

**zgodnie z art. 7 ust. 8l pkt. 2) ustawy Prawo energetyczne**

**(stan na 31.12.2017 r.)**

Członek Zarządu

*Jan Pię*

Członek Zarządu

*Sławomir Jurczyński*

*Clay*

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
2. Założenia przyjęte przy wyznaczaniu łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł .....	3
3. Metodyka wyznaczania wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł .....	4
4. Zestawienie dostępnych mocy przyłączeniowych dla źródeł dla lat 2017 – 2022 .....	5
5. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z wartościami mocy przyłączonych i przewidywanych do przyłączenia źródeł .....	6
6. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2017.....	7
7. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2018.....	8
8. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2019.....	9
9. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2020.....	10
10. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2021.....	11
11. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2022.....	12
12. Uwagi końcowe i zastrzeżenia .....	13



## 1. Wprowadzenie

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz o zmianie niektórych innych ustaw, która weszła w życie 30 października 2011 roku, nakłada na operatorów systemów dystrybucyjnych elektroenergetycznych, w tym również na Veolia Energia Poznań S.A. (dalej: Veolia Energia Poznań) obowiązek sporządzania i publikacji informacji dotyczących, między innymi, wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł, a także planowanych zmian tych wartości w okresie kolejnych 5 lat, dla sieci Veolia Energia Poznań o napięciu znamionowym powyżej 1 kV.

Mając na uwadze przyłączenie sieci Veolia Energia Poznań do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. przyłączonej do sieci przesyłowej PSE S.A., opracowanie uwzględnienia dokumenty planistyczne ENEA Operator Sp. z o.o. oraz udostępniane informacje o planowanych zmianach w sieci PSE S.A.

## 2. Założenia przyjęte przy wyznaczaniu łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł

Przy wyznaczaniu łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł przyjęto następujące założenia:

### a) Obszar analizy

Sieć Veolia Energia Poznań z uwzględnieniem sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. (obszar Oddziału Dystrybucji Poznań) i sieci przesyłowej PSE S.A. na ww. obszarze.

### b) Lata obliczeniowe

Rok, dla którego wykonywane są obliczenia oraz kolejne lata w okresie pięcioletnim.

### c) Model obliczeniowy

Wykorzystuje się modele obliczeniowe krajowego systemu elektroenergetycznego (dalej KSE) udostępnione przez PSE S.A. dla potrzeb wykonywanych analiz systemowych.

### d) Wymiana międzynarodowa

Poziom wymiany międzynarodowej przyjęto zgodnie z udostępnionymi przez PSE S.A. modelami obliczeniowymi, o których mowa w pkt. c).

### e) Zapotrzebowanie na moc

Zgodnie z danymi udostępnianymi przez PSE S.A. dla potrzeb wykonywanych analiz systemowych.

### f) Charakterystyczne stany obciążenia

Przeanalizowano charakterystyczne stany obciążenia KSE dla okresu letniego.

### g) Układ pracy sieci

Obliczenia wykonano dla normalnego układu pracy sieci oraz stanów n-1. Przez stany n-1 należy rozumieć stany wyłączenia dowolnego, pojedynczego elementu KSE np. jednej linii, jednego toru linii, transformatora, sekcji szyn zbiorczych lub bloku energetycznego, będące skutkiem między innymi awarii, działań związanych z pracami eksploatacyjnymi lub remontowymi. Dla stanów n-1 przyjęto wyłączenia, które wpływają na zmianę warunków pracy sieci dystrybucyjnej badanego obszaru, w tym również wyłączenia elementów KSE.

### h) Zakres zmian w sieci dystrybucyjnej 110 kV i w sieci przesyłowej NN

W modelu w strukturze sieci przesyłowej NN i sieci dystrybucyjnej 110 kV odwzorowywane są zmiany planowane do realizacji do 2020 roku dla PSE S.A. i do 2019 roku dla Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o.

### i) Scenariusz budowy i wycofania źródeł wytwórczych przyłączanych do KSE

Zgodnie z danymi PSE S.A. udostępnianymi dla potrzeb wykonywanych analiz systemowych.

### j) Generacja

Zgodnie z poniższą tabelą.

*\*z wyłączeniem tych farm wiatrowych, dla których w Planie Rozwoju PSE S.A. wymagane dla ich przyłączenia inwestycje nie*

L.p.	Grupa przyłączeniowa	Stan
1.	I grupa przyłączeniowa	Przyłączone do sieci
		Scenariusz budowy farm wiatrowych przyłączanych do sieci PSE*
2.	II grupa przyłączeniowa	Przyłączone do sieci
3.	III grupa przyłączeniowa	Przyłączone do sieci

*zostały ujęte do roku 2020.*

W generacji uwzględnia się specyfikę oraz charakterystykę pracy poszczególnych rodzajów OZE, a także doświadczenia wynikające z analiz rzeczywistej produktywności źródeł przyłączonych do sieci.

### **3. Metodyka wyznaczania wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł**

Metodykę wyznaczania wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł oparto o bilansowanie grupy węzłów dla poszczególnych obszarów Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań).

Wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej określono dla stanów n oraz n-1 z uwzględnieniem przyłączonych źródeł. Otrzymane wartości umniejszono o moce przyłączeniowe przewidywanych do przyłączenia źródeł, obejmujących źródła, dla których:

- została zawarta lub orzeczona umowa o przyłączenie do sieci (II i III grupa przyłączeniowa),
- PSE S.A. uzgodniło warunki przyłączenia (II grupa przyłączeniowa),
- wydano warunki przyłączenia, które nie utraciły ważności (II i III grupa przyłączeniowa),
- przyłączenie jest procedowane na zasadach określonych w art. 7 ust. 9 ustawy Prawo energetyczne.

Wartość łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej podano dla wyodrębnionych 4 obszarów sieci: obszaru Veolia Energia Poznań oraz 2 obszarów ENEA Operator Sp. z o.o.

W poszczególnych obszarach, jako dostępną moc przyłączeniową dla źródeł, przyjęto najmniejszą otrzymaną wartość z obliczeń dla analizowanych stanów obciążenia KSE. Dostępne moce przyłączeniowe przedstawiono w sposób tabelaryczny oraz na poglądowych mapach dla każdego roku z osobna. Na poglądowych mapach podano także moc przyłączonych i przewidywanych do przyłączenia źródeł. Niezależnie od powyższego o możliwościach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej odnawialnych źródeł energii, decydują dwa podstawowe czynniki:

- sieciowy – polegający na ocenie warunków pracy sieci przesyłowej i dystrybucyjnej w tym na napięciu 110 kV w zakresie wystąpienia przeciążeń linii w normalnych i awaryjnych (n-1) stanach pracy sieci elektroenergetycznej,
- bezpieczeństwa pracy KSE – polegający na ocenie PSE S.A. możliwości odbioru wyprodukowanej energii elektrycznej przez kolejne ubiegające się o przyłączenie farmy wiatrowe. Ocena ta polega na analizach konieczności wyłączania jednostek wytwórczych wchodzących w skład minimum technicznego KSE, które musi być zachowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy KSE.

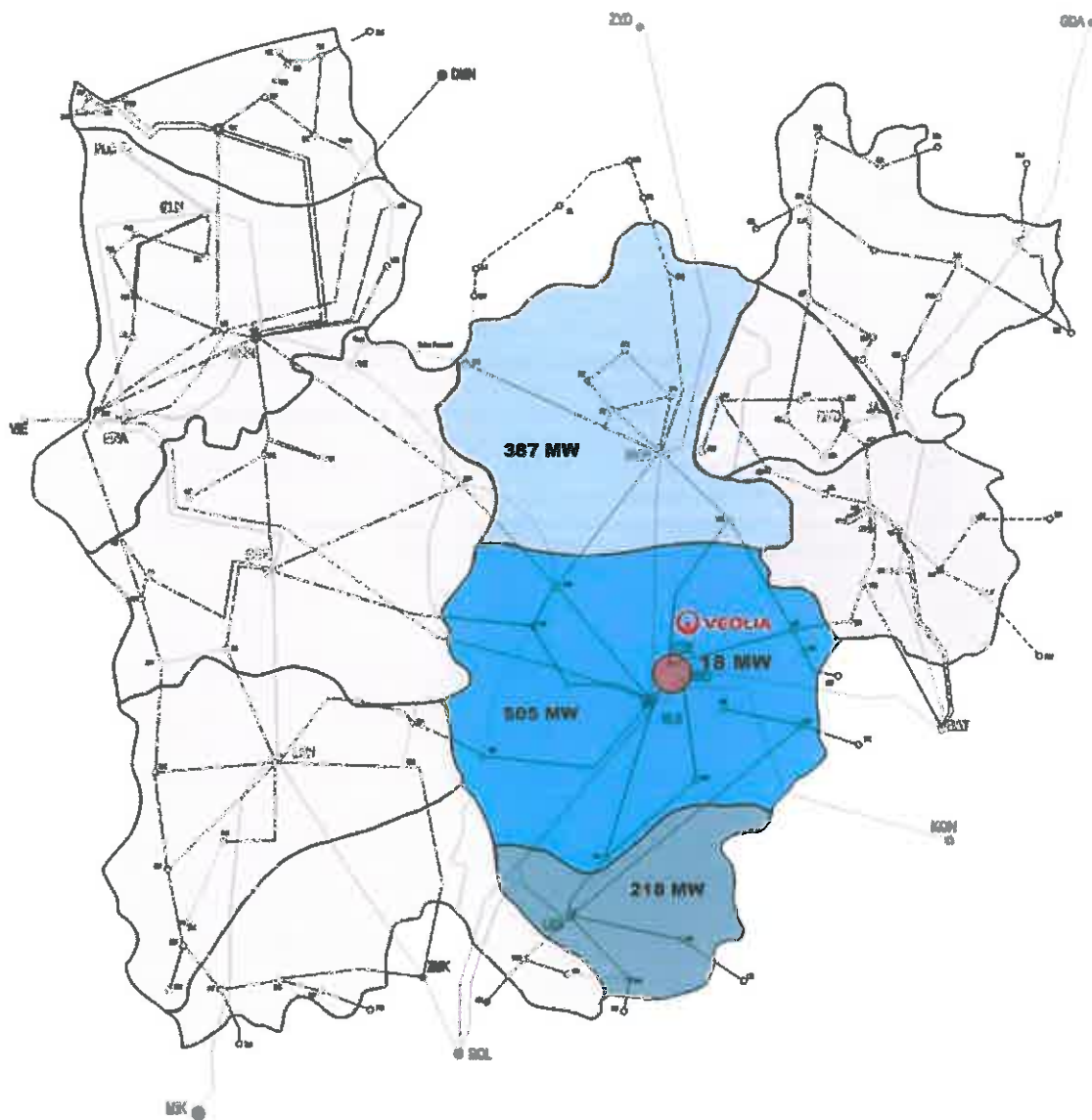
#### 4. Zestawienie dostępnych mocy przyłączeniowych dla źródeł dla lat 2017 – 2022

L.p.	Obszar	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]
1	Veolia Energia Poznań	18	43	20	43	21	44	21	44	22	45	22	46	23
2	Piła Krzewina	387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Plewiska, Poznań Południe i Czerwonak	505	496	246	504	257	513	268	526	282	534	289	546	296
4	Leszno	218	93	63	96	66	98	69	101	73	103	74	105	76

**Legenda:**

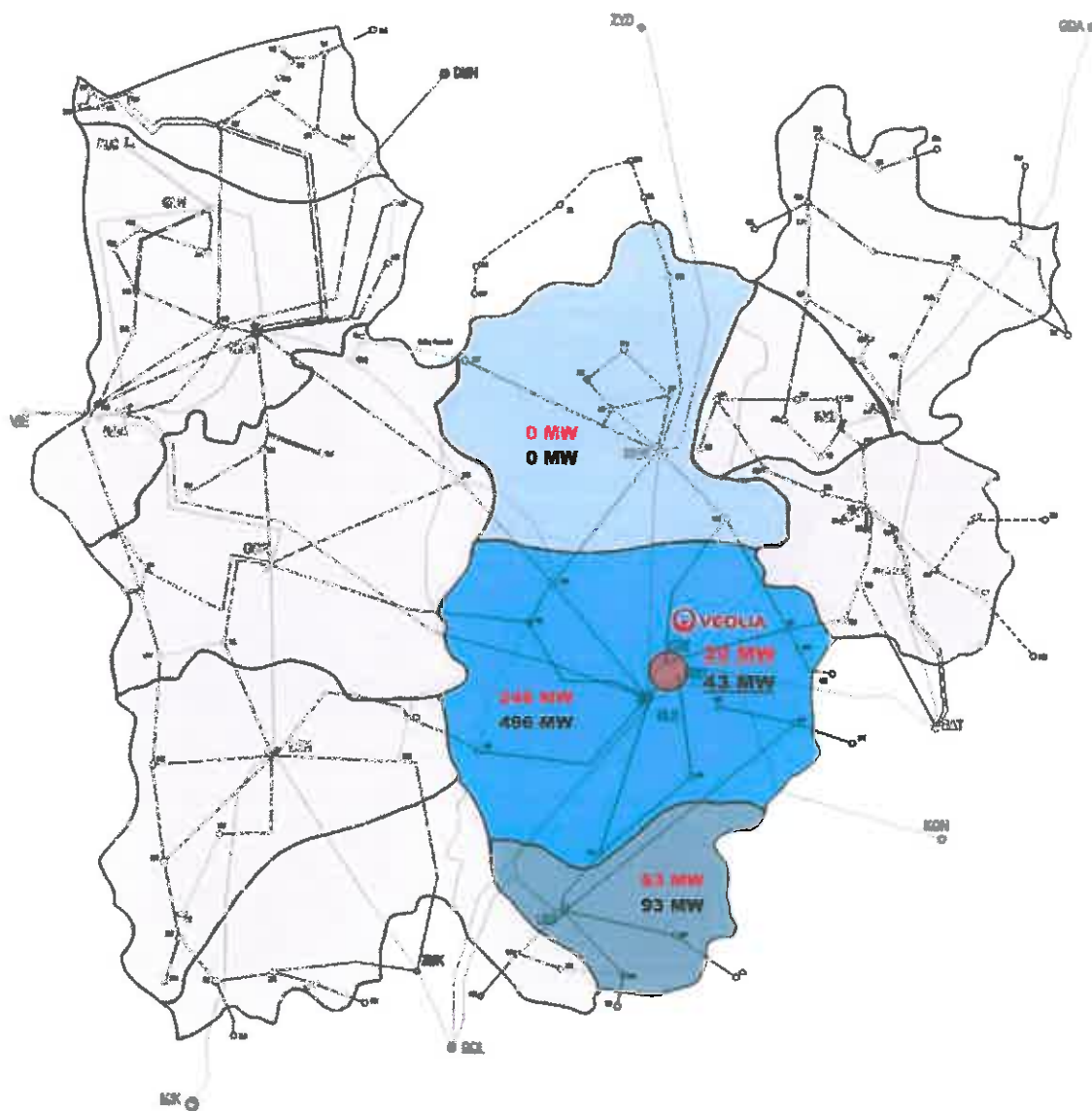
- [1] - Moc przyłączonych i przewidywanych do przyłączenia źródeł [MW]
- [2] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2017 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [3] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2017 [MW]
- [4] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2018 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [5] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2018 [MW]
- [6] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2019 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [7] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2019 [MW]
- [8] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2020 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [9] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2020 [MW]
- [10] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2021 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [11] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2021 [MW]
- [12] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2022 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [13] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2022 [MW]

5. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z wartościami mocy przyłączonych i przewidywanych do przyłączenia źródeł



*Handwritten signatures in blue ink.*

6. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2017

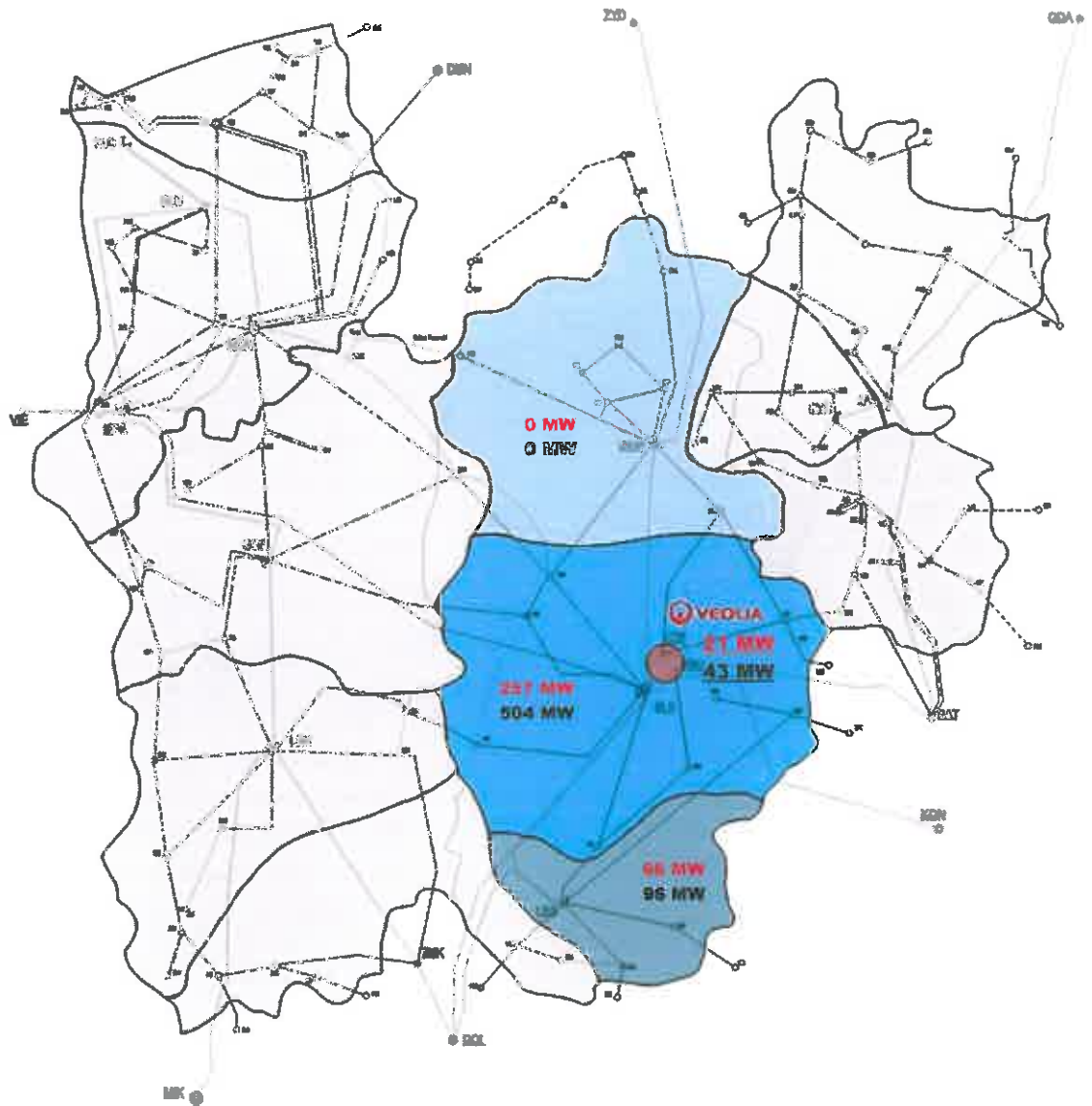


**X** - Dostępna moc przyłączeniowa

**X** - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

7. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2018



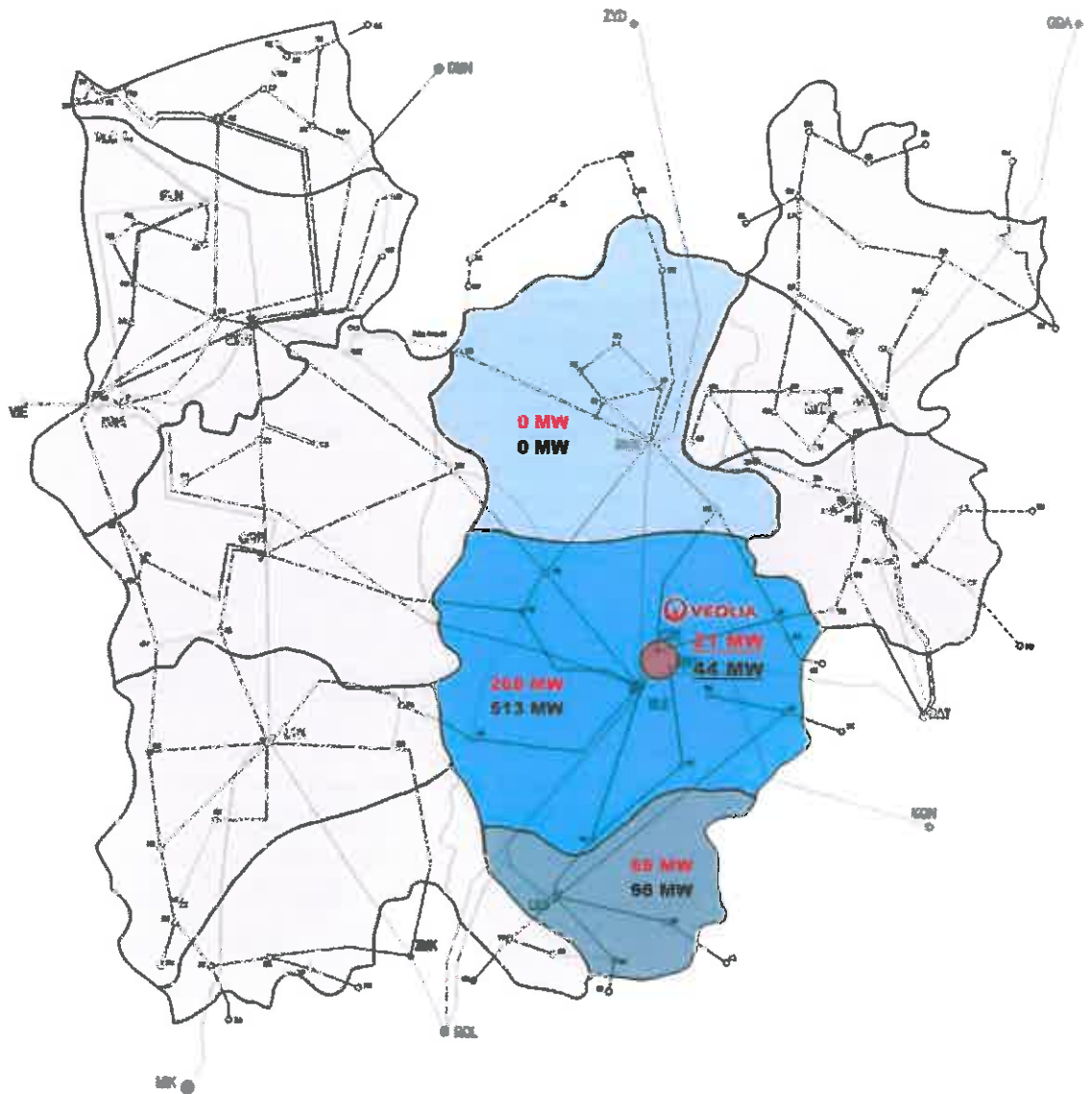
**X** - Dostępna moc przyłączeniowa

**X** - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci

*[Handwritten signatures]*



**8. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2019**

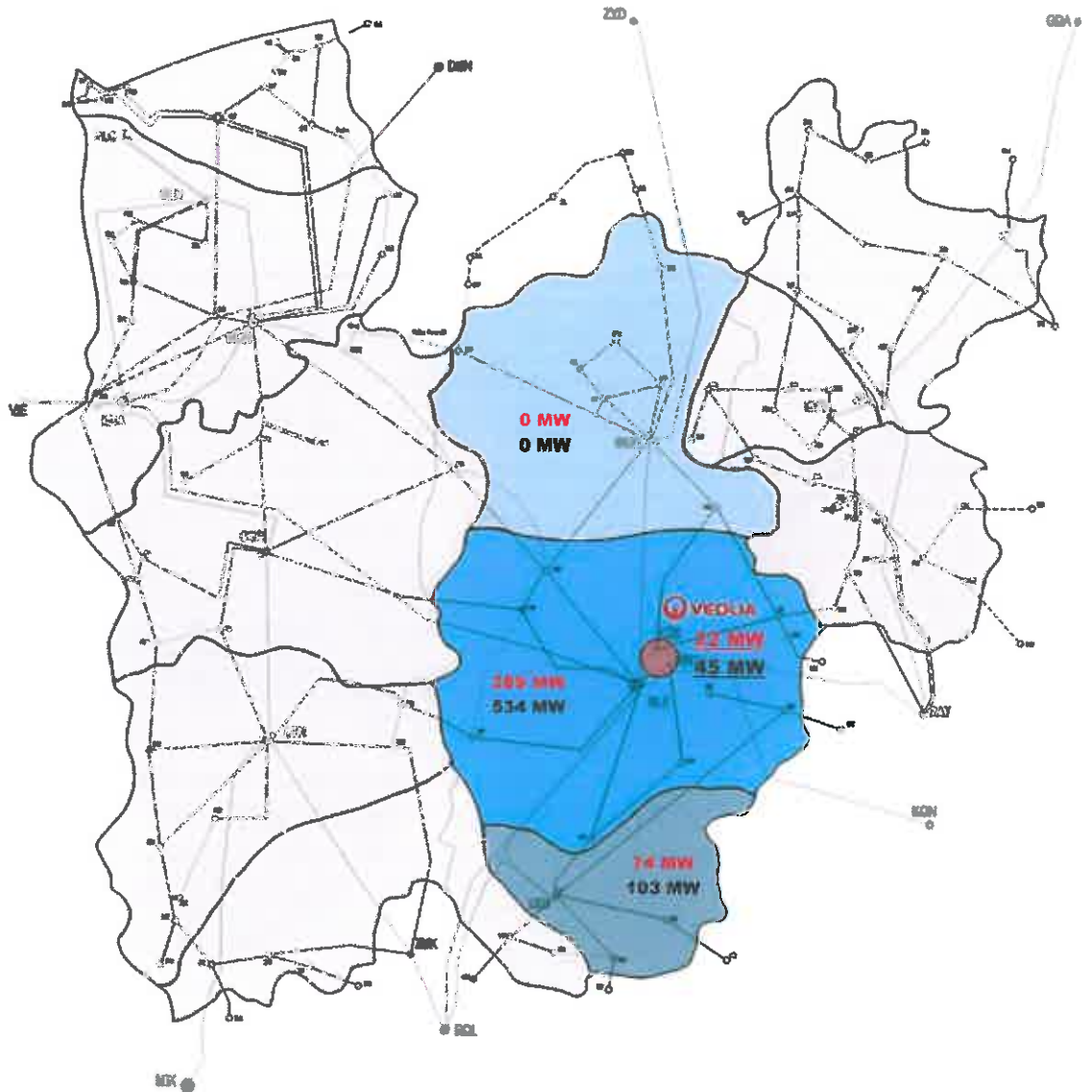


**X** - Dostępna moc przyłączeniowa

**X** - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci



**10. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2021**

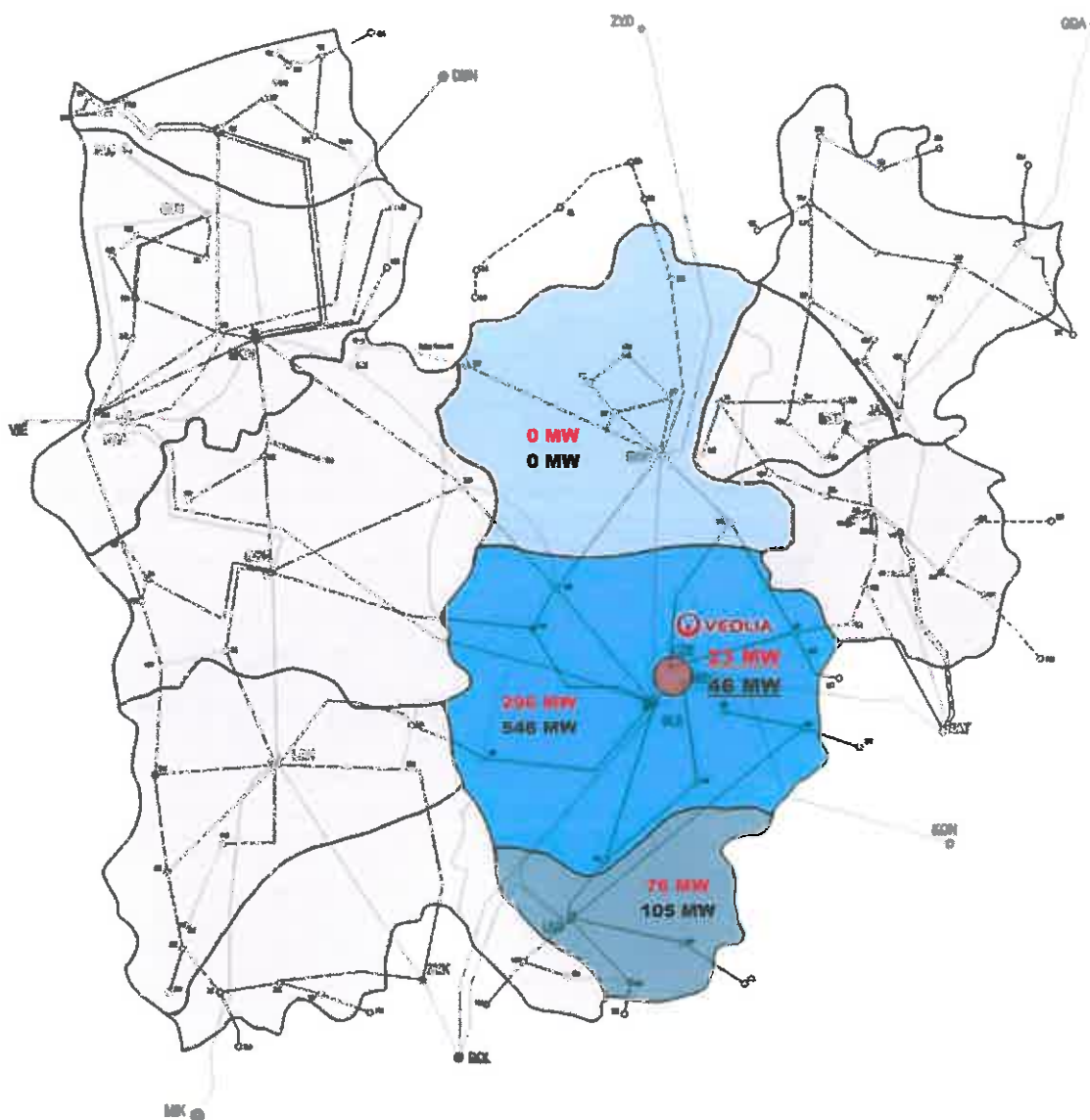


**X** - Dostępna moc przyłączeniowa

**X** - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci

*Handwritten signatures in blue ink.*

11. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2022



**X** - Dostępna moc przyłączeniowa

**X** - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci

## 12. Uwagi końcowe i zastrzeżenia

- a) Niniejsza informacja nie stanowi:
- zobowiązania Veolia Energia Poznań do określenia warunków przyłączenia w obszarach, dla których określono dostępną moc przyłączeniową,
  - podstawy do udzielenia przez Veolia Energia Poznań odmowy wydania warunków przyłączenia i/lub zawarcia umowy o przyłączenie w obszarach, dla których dostępną moc przyłączeniową określono jako równą zero.
- b) Zgodnie z art. 7 ust. 8e ustawy Prawo energetyczne Veolia Energia Poznań każdorazowo po otrzymaniu wniosku o określenie warunków przyłączenia dla źródła z mocą przyłączeniową większą od 2 MW zapewni sporządzenie ekspertyzy wpływu przyłączenia źródła na pracę KSE. Wyniki ekspertyzy będą podstawą do ostatecznego określenia możliwości przyłączenia źródła zarówno w obszarze, dla którego określono dostępną moc przyłączeniową, jak i w obszarze, dla którego dostępną moc przyłączeniową określono jako równą zero.
- c) W ekspertyzach, o których mowa w pkt. b) powyżej oprócz analiz rozptylowych, stanowiących podstawę do sporządzenia niniejszej informacji, analizowane będą także inne parametry funkcjonowania sieci dystrybucyjnej, w tym m.in.: zagrożenia zwarciovowe, jakościowe oraz spełnienia zapasu mocy w węźle WN/SN.
- d) Wartości mocy przyłączeniowych dla źródeł udostępnione w niniejszej informacji są wartościami orientacyjnymi, nie są wartościami równomiernie rozłożonymi w poszczególnych punktach wyznaczonych obszarów. Rozkład mocy uzależniony jest od struktury sieci dystrybucyjnej, występującego obciążenia, aktualnej i zmienianej w wyniku modernizacji sieci obciążalności przewodów, a w odniesieniu do przewidywanego stanu w końcowym roku obliczeń - wartości mocy przyłączeniowych oraz rozkład tych mocy uzależnione są dodatkowo od zrealizowania zakładanej obecnie rozbudowy systemu elektroenergetycznego zarówno przez Veolia Energia Poznań, ENEA Operator Sp. z o.o. jak i PSE S.A.

