



INFORMACJA

O ŁĄCZNEJ DOSTĘPNEJ MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ

DLA ŹRÓDEŁ W SIECI DYSTRYBUCYJNEJ

VEOLIA ENERGIA POZNAŃ S.A.

zgodnie z art. 7 ust. 81 pkt. 2) ustawy Prawo energetyczne

(stan na 30.06.2018 r.)

**Wiceprezes Zarządu
Dyrektor ds. Technicznych**

Jan Pic

**Członek Zarządu
Dyrektor ds. Zarządzania
Zasobami Ludzkimi**

Dereta Owstunowska

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom left corner of the page.

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 2018 – 2023	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 2018.....	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 2019.....	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 2020.....	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 2021.....	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 2022.....	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 2023.....	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.

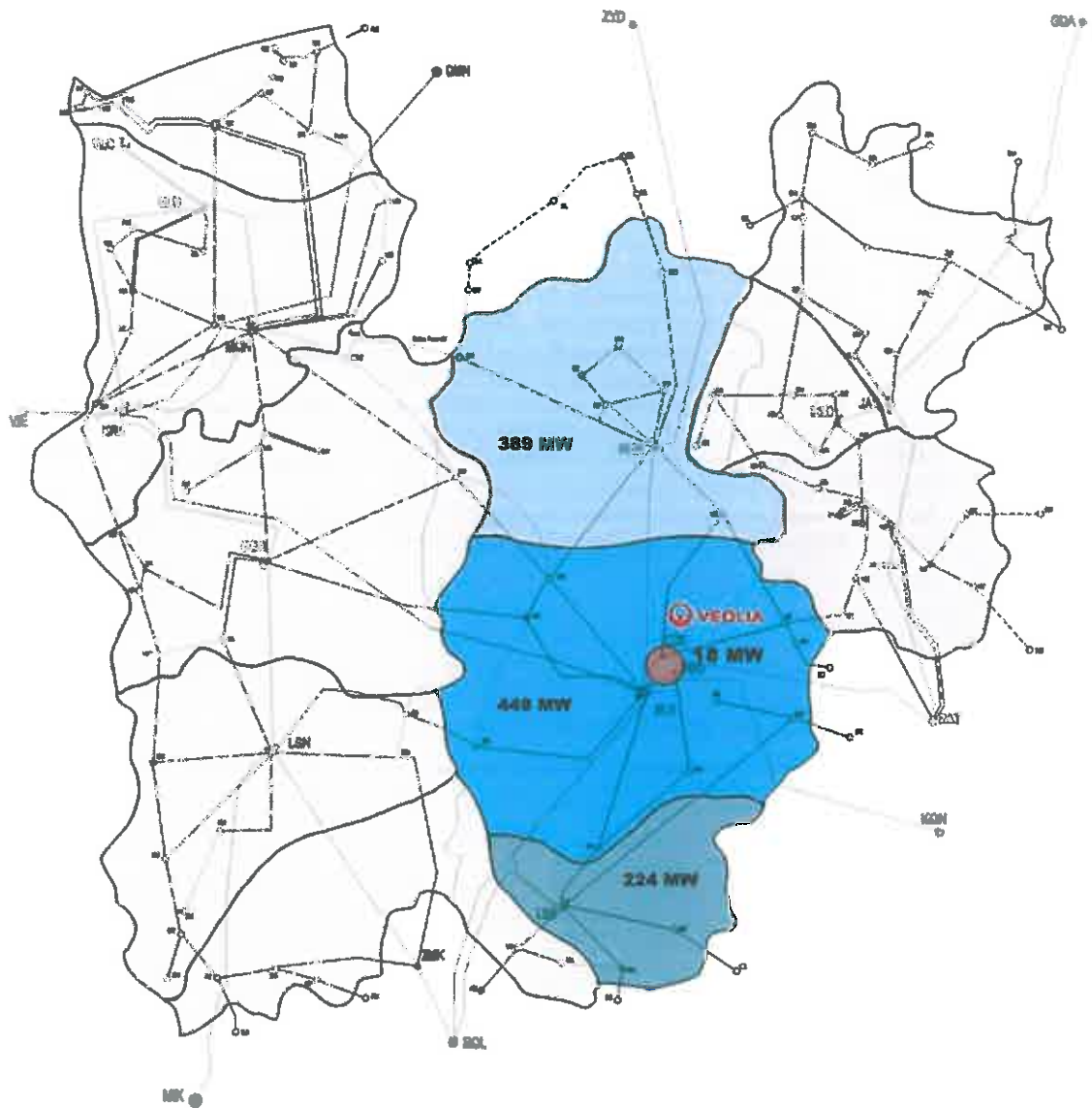
4. Zestawienie dostępnych mocy przyłączeniowych dla źródeł dla lat 2018 – 2023

L.p.	Obszar	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]
1	Veolia Energia Poznań	18	43	21	44	21	44	22	45	22	46	23	47	24
2	Piła Krzewina	389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Plewiska, Poznań Południe i Czerwonak	449	561	314	570	325	582	339	590	346	602	353	610	362
4	Leszno	224	89	60	92	63	95	67	97	68	99	70	100	71

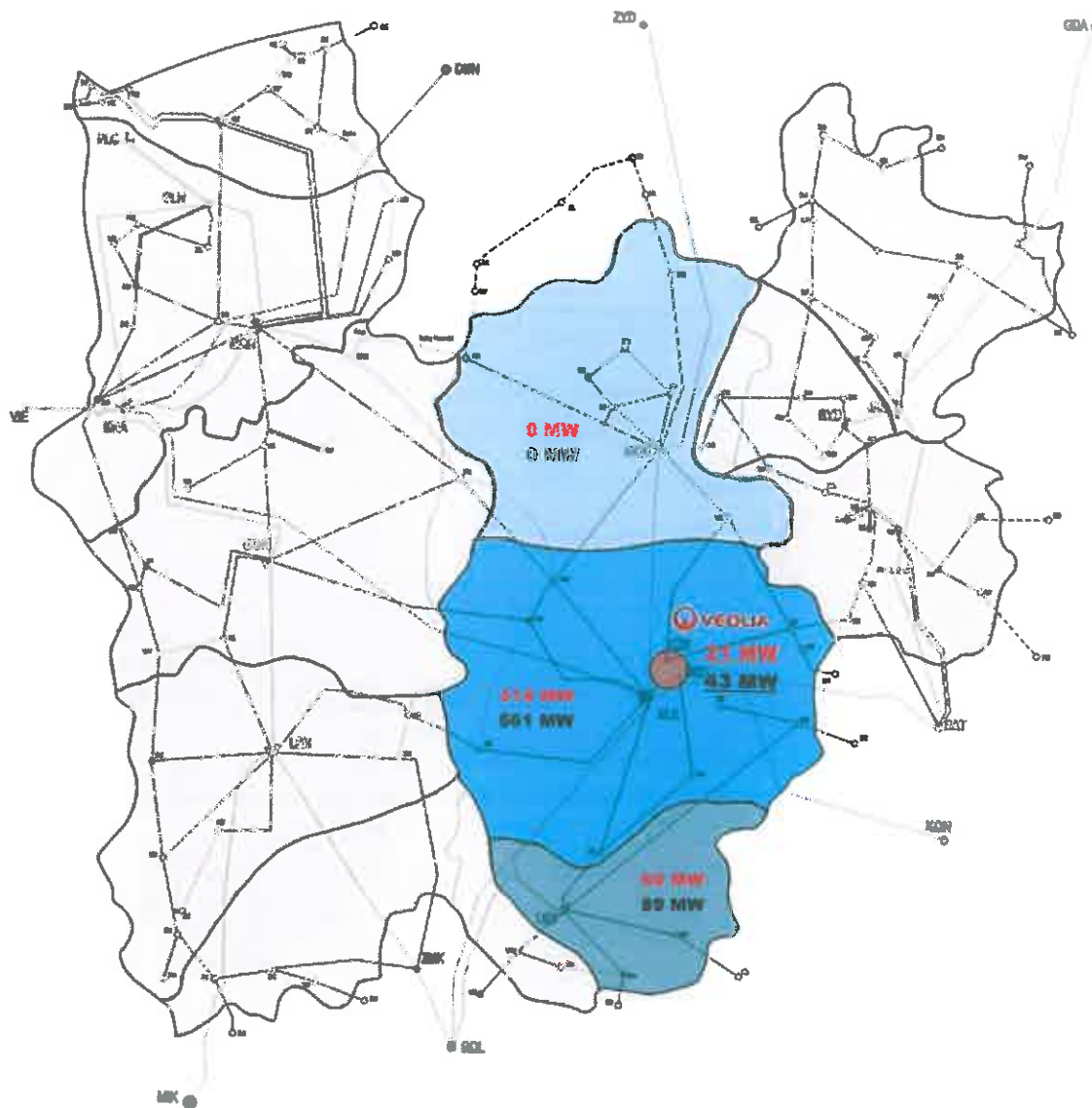
Legenda:

- [1] - Moc przyłączonych i przewidywanych do przyłączenia źródeł [MW]
- [2] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2018 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [3] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2018 [MW]
- [4] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2019 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [5] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2019 [MW]
- [6] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2020 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [7] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2020 [MW]
- [8] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2021 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [9] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2021 [MW]
- [10] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2022 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [11] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2022 [MW]
- [12] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2023 - stan normalny pracy sieci [MW]
- [13] - Dostępna moc przyłączeniowa dla roku 2023 [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



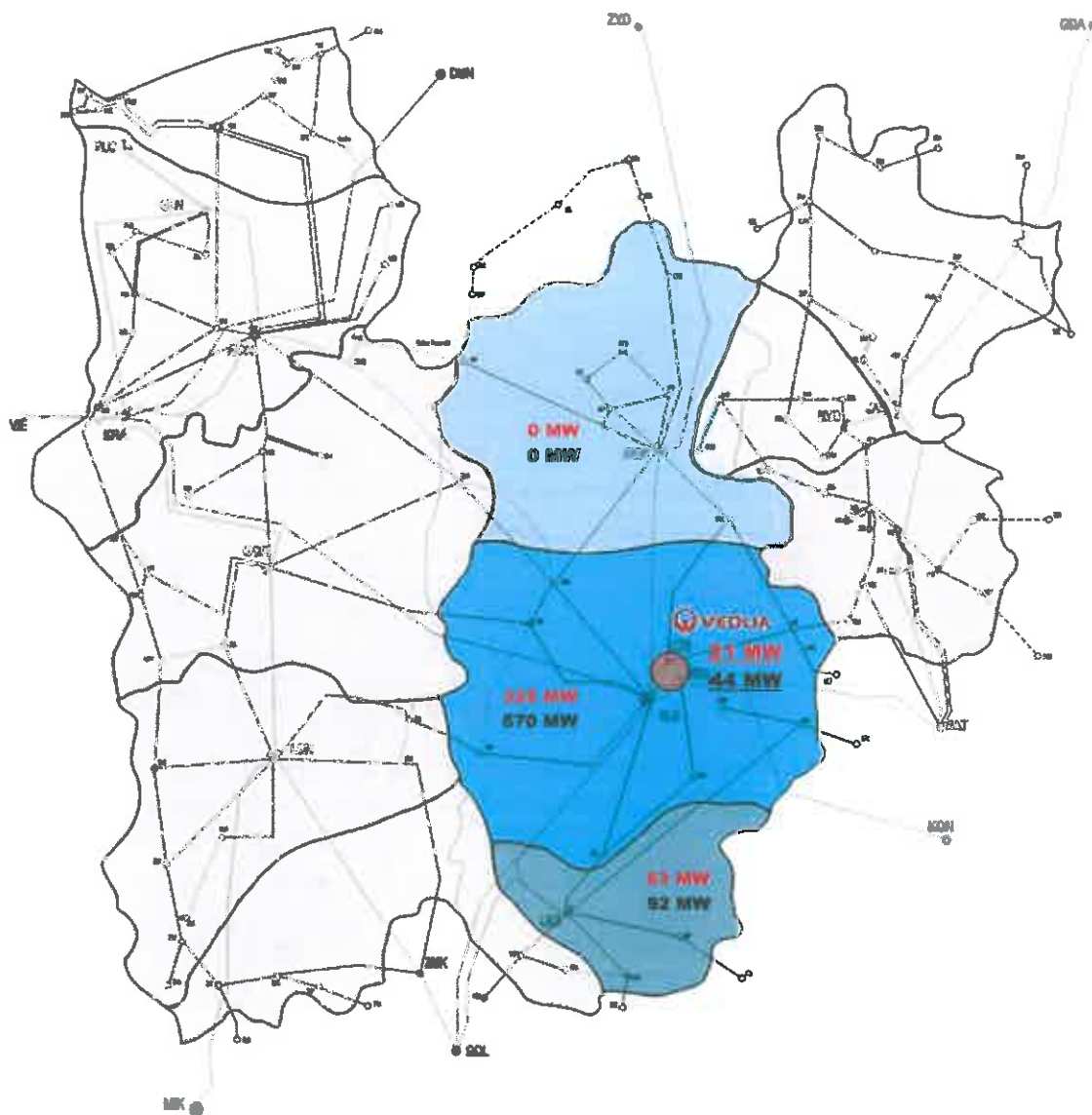
6. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2018



X - Dostępna moc przyłączeniowa

X - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci

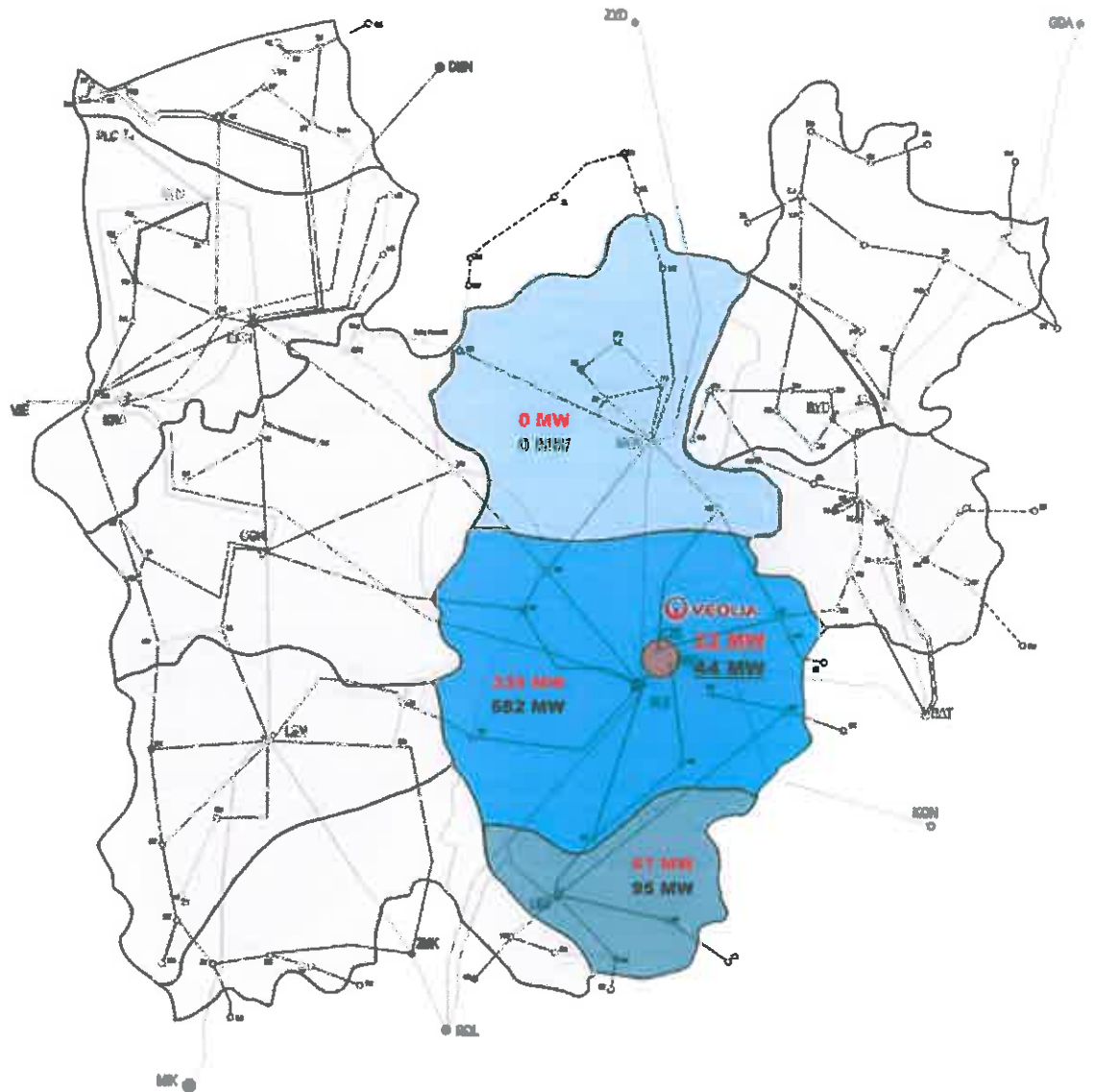
7. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2019



X - Dostępna moc przyłączeniowa

X - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci

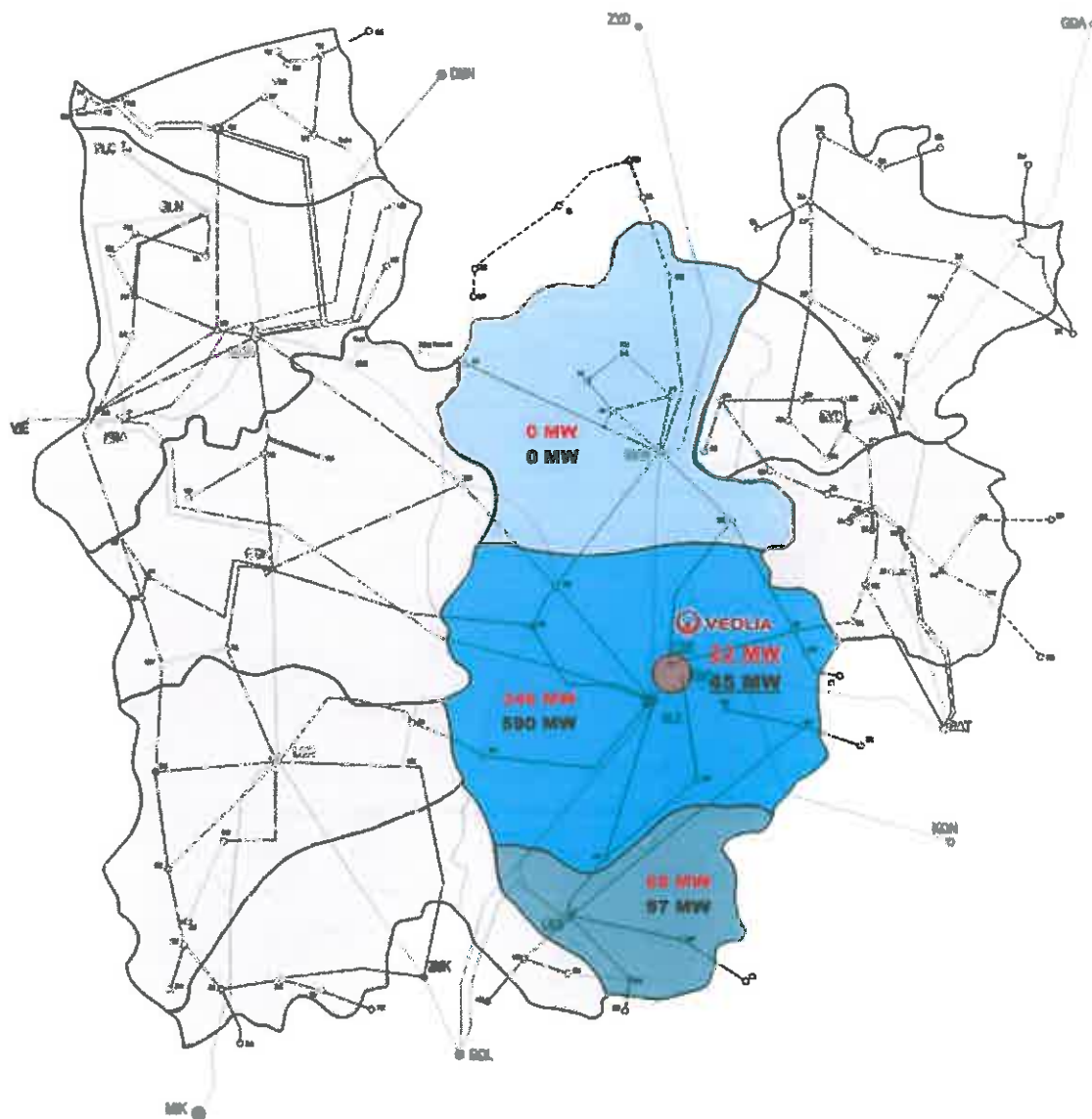
8. Obszary sieci dystrybucyjnej Veolia Energia Poznań i ENEA Operator Sp. z o.o. (OD Poznań) z dostępnymi mocami przyłączeniowymi dla źródeł – stan na rok 2020



X - Dostępna moc przyłączeniowa

X - Dostępna moc przyłączeniowa – stan normalny pracy sieci

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 2021



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 zwarciowe, 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.

Q