

INFORMACJA
O DOSTĘPNOŚCI MOCY PRZYŁĄCZENIOWEJ
DO SIECI PRZESYŁOWEJ
(STAN NA 28 SIERPNIĄ 2015 ROKU)

SPIS TREŚCI

1. SPOSÓB OKREŚLENIA DOSTĘPNYCH MOCY PRZYŁĄCZENIOWYCH	3
2. ZESTAWIENIE DOSTĘPNYCH MOCY PRZYŁĄCZENIOWYCH W ROKU 2015 I 2020	5
3. SCHEMAT SIECI PRZESYŁOWEJ Z DOSTĘPNYMI MOCAMI PRZYŁĄCZENIOWYMI – STAN WYJŚCIOWY NA ROK 2015	10
4. SCHEMAT SIECI PRZESYŁOWEJ – PLANOWANA ROZBUDOWA NA ROK 2020 – Z DOSTĘPNYMI MOCAMI PRZYŁĄCZENIOWYMI.....	11



1. Sposób określenia dostępnych mocy przyłączeniowych

Wprowadzenie

Ustawa z dnia 8 stycznia 2010 roku o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz o zmianie niektórych innych ustaw, która weszła w życie w dniu 11 marca 2010 roku, nakłada na PSE S.A. obowiązek sporządzenia i publikacji informacji dotyczących, między innymi, wielkości dostępnej mocy przyłączeniowej dla stacji elektroenergetycznych lub ich grup, wchodzących w skład sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV, a także planowanych zmianach tych wielkości w okresie następnym 5 lat, od dnia publikacji tych danych. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 roku o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw, która weszła w życie w dniu 30 października 2011 roku, nałożyła powyższy obowiązek również na operatorów systemów dystrybucyjnych w zakresie sieci 110 kV.

PSE S.A. jest zobowiązany aktualizować powyższe informacje co najmniej raz na kwartał i zamieszczać na swojej stronie internetowej oraz udostępniać w swojej siedzibie do publicznego wglądu.

Mając na uwadze dokumenty planistyczne powstałe w PSE S.A.: Plan Rozwoju Sieci Przesyłowej (PRSP) obejmujący okres planistyczny na lata 2010-2025 oraz Plan Zamierzeń Inwestycyjnych (PZI) stanowiący doszczegółowienie planowanych zamierzeń inwestycyjnych w okresie planistycznym od 2015 do 2019 roku, poniżej zaprezentowano dostępne moce przyłączeniowe w stacjach elektroenergetycznych lub w grupach stacji elektroenergetycznych należących do PSE S.A. Należy przy tym podkreślić, że podane liczby dedykowane są w zasadzie jedynie energetyce odnawialnej, a w szczególności energetyce wiatrowej. Zgodnie z aktualną „Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku” (PEP2030) i „Krajowym planem działań w zakresie energii odnawialnej” (KPD) osiągnięcie celów unijnych w zakresie energii odnawialnej wymagać będzie produkcji energii elektrycznej brutto z OZE w 2030 roku na poziomie około 39,5 TWh, co oznacza ok. 18,2 % produkcji całkowitej. Największy udział będzie stanowić energia z elektrowni wiatrowych – w 2030 roku około 18 TWh. Odpowiada to budowie mocy wytwórczych w energetyce wiatrowej o wartości 7867 MW. Powyższe wielkości zostały przyjęte w założeniach do opracowania PRSP i PZI.

Nowe konwencjonalne źródła systemowe o mocach pojedynczych jednostek wytwórczych przekraczających w chwili obecnej wielkość 500 MW wymagają odrębnego podejścia w zakresie przyłączania ich do sieci przesyłowej i decyzja o warunkach i możliwości ich przyłączania w obecnym stanie rozwoju KSE będzie podejmowana na podstawie indywidualnych wystąpień i analiz wykonywanych w PSE S.A.

Przy określaniu dostępnych mocy przyłączeniowych uwzględnione zostały:

- o ocena możliwości przyłączenia źródeł wiatrowych ze względów bezpieczeństwa pracy KSE,
- o obecna struktura źródeł wytwórczych w KSE,
- o planowane trwałe odstawienia konwencjonalnych jednostek wytwórczych,
- o określone przez PSE S.A. warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej źródeł wytwórczych,
- o plany rozwoju sieci przesyłowej z uwzględnieniem możliwości rozbudowy poszczególnych węzłów,
- o określone przez spółki dystrybucyjne warunki przyłączenia do sieci 110 kV dla farm wiatrowych.

Dostępne moce przyłączeniowe podano z podziałem na pewne obszary w ujęciu geograficznym. Pozwala to na łatwą identyfikację miejsc w kraju, w których możliwe jest przyłączanie odnawialnych źródeł wytwórczych. Ponadto, każdy obszar uszczegółowiono zestawem stacji lub grupy stacji elektroenergetycznych zgodnie z wymaganiami ustawy.

O możliwościach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej odnawialnych źródeł energii, w tym w szczególności farm wiatrowych, decydują dwa podstawowe czynniki:

- sieciowy – polegający na ocenie warunków pracy sieci przesyłowej i dystrybucyjnej 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 zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu w związku z przebiegiem dobowego zapotrzebowania na moc w KSE.

Dostępne moce przyłączeniowe z uwzględnieniem czynnika sieciowego

Dostępne moce przyłączeniowe z uwzględnieniem czynnika sieciowego określono iteracyjnie w dwóch krokach.

W kroku 1 określono wstępne moce dostępne, które uwzględniają tylko uwarunkowania obejmujące sieć przesyłową z pominięciem warunków przyłączenia określonych przez spółki dystrybucyjne. Są to zatem potencjalne wielkości mocy jakie mogą zostać przyłączone do sieci przesyłowej w przypadku braku rozwoju energetyki wiatrowej w sieci o napięciu 110 kV i niższym – scenariusz ten jest mało prawdopodobny wobec czego wykonano kolejną iterację.

W kroku 2 określono moce dostępne, które uwzględniają uwarunkowania całego KSE, w tym wszystkie warunki przyłączenia określone dla farm wiatrowych w Polsce. Wyznaczone wielkości mocy są różnicą mocy dostępnych z kroku 1 i mocy określonych warunków przyłączenia do sieci 110 kV. Dostępne moce przyłączeniowe wyznaczone w kroku 2 uznać należy za prawdopodobne i przewidziane są do publikacji.

Zestawienie dostępnych mocy z uwzględnieniem czynnika sieciowego przedstawiono tabelarycznie w punkcie 2 oraz na schematach w punktach 3 i 4.

Dostępne moce przyłączeniowe ze względu na bezpieczeństwo pracy KSE

Biorąc pod uwagę uwarunkowania związane z możliwością realizacji farm wiatrowych na podstawie już określonych przez OSP warunków przyłączenia i podpisanych umów o przyłączenie (około 7,7 tys. MW) oraz uzgodnionych z OSD warunków przyłączenia do sieci 110 kV (około 8,2 tys. MW), a także moc farm wiatrowych już przyłączonych do KSE (ponad 4 tys. MW), PSE S.A. rozpatrując nowy wniosek o określenie warunków przyłączenia dla kolejnej farmy wiatrowej, oraz przy uzgodnieniach przesłanych przez OSD warunków przyłączenia farmy wiatrowej do sieci 110 kV, będą analizowały dodatkowo, oprócz możliwości wyprowadzenia z niej mocy, wpływ przyłączenia danej farmy wiatrowej na bezpieczeństwo pracy KSE. W ramach tej analizy PSE S.A. będą sprawdzały czy po przyłączenie danej farmy wiatrowej:

- nie dojdzie do konieczności obniżenia liczby jednostek wytwórczych poniżej minimalnego wymaganego ich poziomu i poziomu minimalnej wymaganej wartości mocy generowanej przez tę jednostkę, skutkującej zagrożeniem bezpieczeństwa pracy KSE,
- zapewniony będzie poziom zdolności regulacyjnych oraz dostępności rezerw mocy w KSE, wymagany ze względów bezpieczeństwa pracy KSE oraz w celu pokrycia zmian mocy generowanej przez tę jednostkę wytwórczą dla której dokonywana jest ocena wpływu jej przyłączenia na bezpieczeństwo pracy KSE i inne jednostki wytwórcze przyłączone i planowane do przyłączenia do KSE.

Dostępne moce przyłączeniowe podano dla stanu obecnego oraz dla roku 2020 uwzględniającego planowaną rozbudowę sieci przesyłowej ujętą w PRSP i PZI. Należy podkreślić, że przyłączanie farm wiatrowych pomiędzy rokiem 2015 a 2020 będzie możliwe tylko w przypadku realizacji planowanej rozbudowy sieci przesyłowej ujętej w tych dokumentach planistycznych. W tym przypadku należy zwrócić uwagę, że inwestycje w OZE są traktowane jako zasadniczy element – podstawowe narzędzie w ochronie klimatu, natomiast pozostałe inwestycje związane z rozbudową sieci i odbudową mocy wytwórczych są niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. **Konieczne jest zrównoważenie tych działań, a budowa linii elektroenergetycznych, stanowiąca element niezbędny dla osiągnięcia obu celów, powinna być potraktowana jako działania priorytetowe.**

2. Zestawienie dostępnych mocy przyłączeniowych w roku 2015 i 2020

L.p.	Obszary / Grupy / Węzły	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
0.	POLSKA	3650	5640	9197,58	1110	1110
1.	Obszar POMORZE	150	830	2871,63	0	0
1.1	Podobszar POMORZE ZACHODNIE	0	150	800,1	0	0
1.1.1	Grupa AGLOMERACJA SZCZECIŃSKA	0	150		0	0
	Morzyczyn	0	0		0	0
	Glinki	0	0		0	0
	Pomorzany (w przyszłości)	0	0		0	0
	Reclaw (w przyszłości)	0	150		0	0
1.1.2	Grupa DOLNA ODRA	0	0		0	0
	Krajnik	0	0		0	0
1.1.3	Grupa GORZÓW WIELKOPOLSKI	0	0		0	0
	Gorzów	0	0		0	0
	Baczyna (w przyszłości)	0	0		0	0
1.2	Podobszar POMORZE WSCHODNIE	150	680	2071,53	0	0
1.2.1	Grupa KOSZALIN-SŁUPSK	0	180		0	0
	Dunowo	0	0		0	0
	Słupsk	0	0		0	0
	Żydowo	0	180		0	0
1.2.2	Grupa ŻARNOWIEC	0	0		0	0
	Żarnowiec	0	0		0	0
1.2.3	Grupa TRÓJMIASTO	150	500		0	0
	Gdańsk Leżno	0	0		0	0
	Gdańsk Błonia	150	500		0	0
	Gdańsk Przyjaźń (w przyszłości)	0	0		0	0
1.2.4	Grupa ELBLĄG	0	0		0	0
	Elbląg (w przyszłości)	0	0		0	0
1.2.5	Grupa PEŁPLIN	0	0		0	0
	Pelplin (w przyszłości)	0	0		0	0
2.	Obszar WARMIA-PODLASIE	50	250	1008,85	0	0
1.1	Grupa OLSZTYN	50	50		0	0
	Olsztyn Mątki	0	0		0	0
	Olsztyn I	50	50		0	0
1.2	Grupa OSTROŁĘKA	0	0		0	0
	Ostrołęka	0	0		0	0
	Łomża	0	0		0	0
1.3	Grupa EŁK	0	0		0	0
	Ełk	0	0		0	0
	Ełk Bis (w przyszłości)	0	0		0	0
1.4	Grupa BIAŁYSTOK	0	200		0	0

L.p.	Obszary / Grupy / Węzły	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	Narew	0	200		0	0
3.	Obszar WIELKOPOLSKA-KUJAWY	150	800	1531,15	0	0
3.1	Grupa AGLOMERACJA POZNAŃSKA	0	200		0	0
	Plewiska	0	200		0	0
	Czerwonak	0	0		0	0
	Poznań Południe	0	0		0	0
	Kromolice	0	0		0	0
3.2	Grupa PIŁA	0	0		0	0
	Piła Krzewina	0	0		0	0
3.3	Grupa BYDGOSZCZ	0	0		0	0
	Jasiniec	0	0		0	0
	Bydgoszcz Zachód	0	0		0	0
3.4	Grupa PAŃNÓW-ADAMÓW-KONIN	0	0		0	0
	Pańków	0	0		0	0
	Konin	0	0		0	0
	Adamów	0	0		0	0
3.5	Grupa TORUŃ-WŁOCŁAWEK	150	150		0	0
	Toruń Elana	150	150		0	0
	Włocławek Azoty	0	0		0	0
3.6	Grupa GRUDZIĄDZ	0	450		0	0
	Grudziądz	0	450		0	0
4.	Obszar MAZOWSZE	500	500	369	190	190
4.1	Grupa AGLOMERACJA WARSZAWSKA	500	500		190	190
	Mory	0	0		0	0
	Mościska	250	250		90	90
	Miłosna	250	250		100	100
	Piaseczno	0	0		0	0
	Ołtarzew	0	0		0	0
	Stanisławów	0	0		0	0
	Siedlce Ujrzanów	0	0		0	0
	Praga (w przyszłości)	0	0		0	0
4.2	Grupa SOCHACZEW	0	0		0	0
	Sochaczew	0	0		0	0
4.3	Grupa PŁOCK 400 kV	0	0		0	0
	Płock	0	0		0	0
4.4	Grupa PŁOCK 220 kV	0	0		0	0
	Podolszyce	0	0		0	0
4.5	Grupa WYSZKÓW	0	0		0	0
	Wyszków (w przyszłości)	0	0		0	0
5.	Obszar ZIEMIA LUBUSKA-LUŻYCE	0	0	487,2	0	0
5.1	Grupa TURÓW	0	0		0	0

L.p.	Obszary / Grupy / Węzły	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	Mikulowa	0	0		0	0
5.2	Grupa SUDETY	0	0		0	0
	Cieplice	0	0		0	0
	Boguszów	0	0		0	0
5.3	Grupa LEGNICA	0	0		0	0
	Czarna	0	0		0	0
5.4	Grupa ZIELONA GÓRA-POLKOWICE	0	0		0	0
	Leśniów	0	0		0	0
	Żukowice	0	0		0	0
	Polkowice	0	0		0	0
5.5	Grupa LESZNO	0	0		0	0
	Leszno	0	0		0	0
6.	Obszar WROCLAW-OPOLE	0	460	602,7	0	0
6.1	Grupa AGLOMERACJA WROCLAWSKA	0	0		0	0
	Pasikowice	0	0		0	0
	Klecina (do likwidacji)	0	0		0	0
	Wrocław	0	0		0	0
6.2	Grupa OPOLE	0	150		0	0
	Dobrzeń	0	150		0	0
6.3	Grupa DOLNY ŚLĄSK	0	310		0	0
	Świebodzice	0	190		0	0
	Ząbkowice	0	120		0	0
	Groszowice	0	0		0	0
7.	Obszar CENTRUM	450	450	491,8	0	0
7.1	Grupa AGLOMERACJA ŁÓDZKA	200	200		0	0
	Janów	0	0		0	0
	Zgierz	200	200		0	0
	Pabianice	0	0		0	0
	Piotrków	0	0		0	0
7.2	Grupa BEŁCHATÓW ELEKTROWNIA	0	0		0	0
	Rogowiec	0	0		0	0
7.3	Grupa TRĘBACZEW	0	0		0	0
	Trębaczew	0	0		0	0
7.4	Grupa OSTRÓW	250	250		0	0
	Ostrów	250	250		0	0
8.	Obszar WSCHÓD	950	950	1309	0	0
8.1	Grupa KOZIENICE-LUBLIN	0	0		0	0
	Kozienice	0	0		0	0
	Puławy	0	0		0	0
	Lublin Systemowa	0	0		0	0
8.2	Grupa ZAMOŚĆ-CHEŁM	0	0		0	0

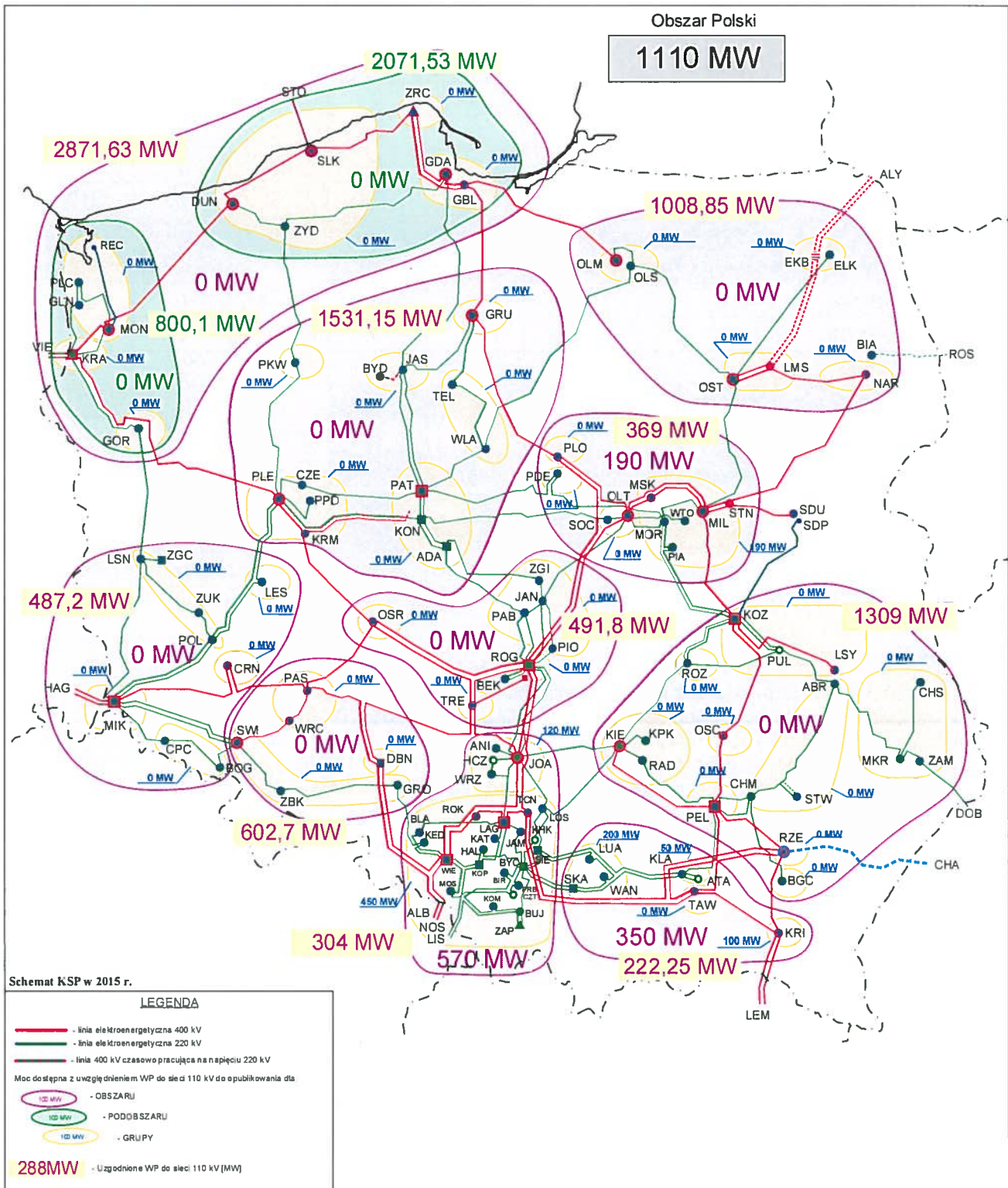
L.p.	Obszary / Grupy / Węzły	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	Mokre	0	0		0	0
	Zamość	0	0		0	0
	Chełm	0	0		0	0
8.3	Grupa STALOWA WOLA	200	200		0	0
	Abramowice	0	0		0	0
	Stalowa Wola	0	0		0	0
	Chmielów	200	200		0	0
8.4	Grupa RADOM	150	150		0	0
	Rożki	150	150		0	0
8.5	Grupa OSTROWIEC	0	0		0	0
	Ostrowiec	0	0		0	0
8.6	Grupa KIELCE	200	200		0	0
	Kielce	200	200		0	0
	Kielce Piaski	0	0		0	0
	Radkowice	0	0		0	0
8.7	Grupa POŁANIEC	200	200		0	0
	Połaniec	200	200		0	0
8.8	Grupa RZESZÓW	200	200		0	0
	Rzeszów	200	200		0	0
8.9	Grupa BOGUCHWAŁA	0	0		0	0
	Boguchwała	0	0		0	0
9.	Obszar POLUDNIE	800	800	304	570	570
9.1	Grupa CZĘSTOCHOWA	200	200		120	120
	Joachimów	200	200		120	120
	Aniolów	0	0		0	0
	Wrzosowa	0	0		0	0
	Huta Częstochowa	0	0		0	0
9.2	Grupa GÓRNY ŚLĄSK	600	600		450	450
	Wielopole	0	0		0	0
	Rokitnica	0	0		0	0
	Łagisza	0	0		0	0
	Tucznawa	200	200		120	120
	Byczyna	0	0		0	0
	Blachownia	0	0		0	0
	Kędzierzyn	0	0		0	0
	Czeczott	0	0		0	0
	Łośnice	0	0		0	0
	Koksochemia	0	0		0	0
	Jamki	0	0		0	0
	Siersza	200	200		180	180
	Katowice	0	0		0	0

L.p.	Obszary / Grupy / Węzły	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	Halemba	0	0		0	0
	Kopanina	0	0		0	0
	Bieruń	0	0		0	0
	Podborze (w przyszłości)	0	0		0	0
	Poręba	0	0		0	0
	Moszczenica	0	0		0	0
	Komorowice	0	0		0	0
	Bujaków	200	200		150	150
10.	Obszar MAŁOPOLSKA	600	600	222,25	350	350
10.1	Grupa AGLOMERACJA KRAKOWSKA	200	200		200	200
	Skawina	0	0		0	0
	Lubocza	0	0		0	0
	Wanda	200	200		200	200
10.2	Grupa TARNÓW 400 kV	0	0		0	0
	Tarnów	0	0		0	0
10.2	Grupa TARNÓW 220 kV	150	150		50	50
	Klikowa	150	150		50	50
10.3	Grupa KROSNO	250	250		100	100
	Krosno Iskrzynia	250	250		100	100

Legenda:

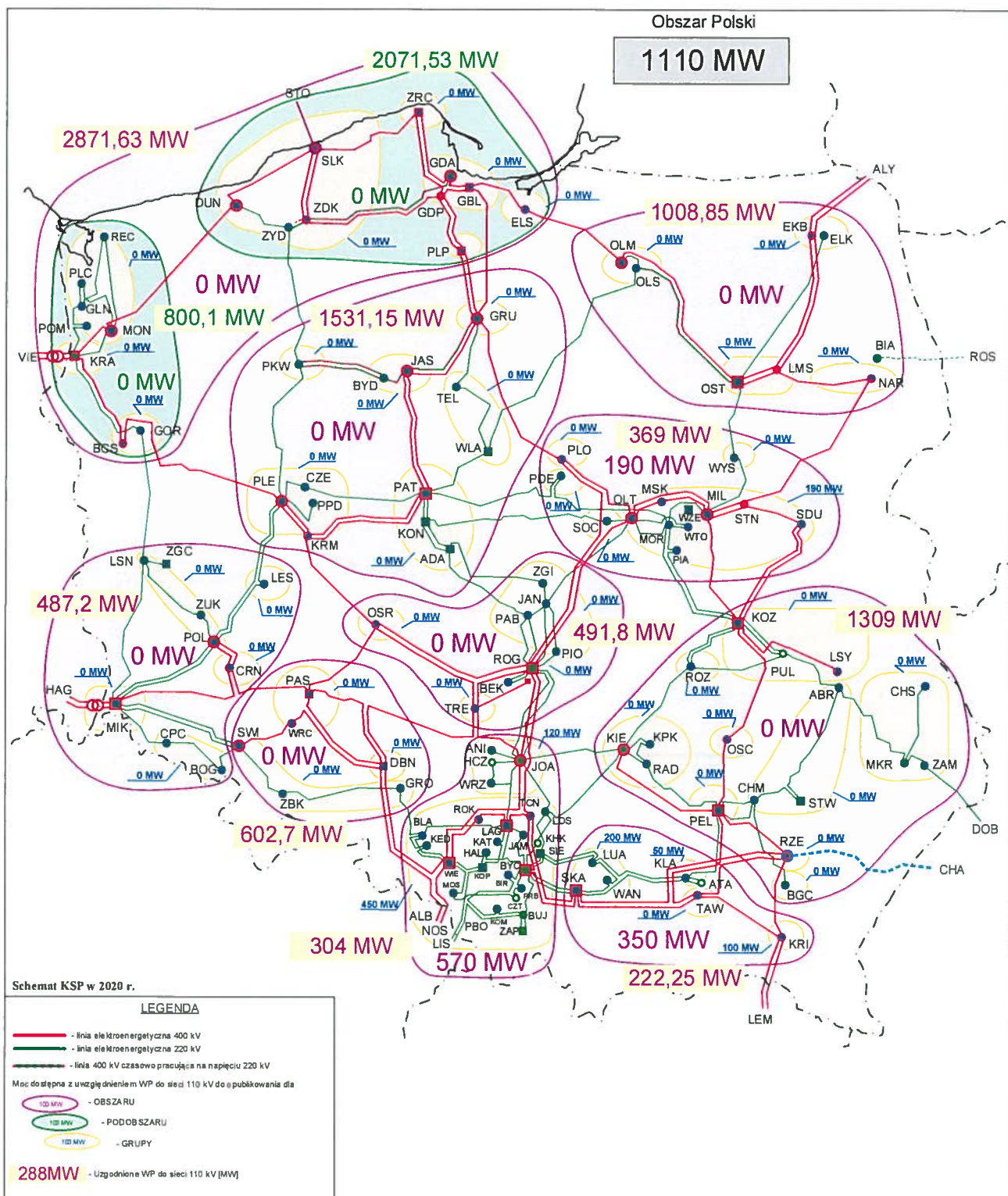
- [1] Rok 2015 - Moc dostępna bez uwzględnienia WP do sieci 110 kV [MW] – krok 1
- [2] Rok 2020 - Moc dostępna bez uwzględnienia WP do sieci 110 kV [MW] – krok 1
- [3] Uzgodnione WP do sieci 110 kV [MW]
- [4] Rok 2015 - Moc dostępna z uwzględnieniem WP do sieci 110 kV [MW] – krok 2
- [5] Rok 2020 - Moc dostępna z uwzględnieniem WP do sieci 110 kV [MW] – krok 2

3. Schemat sieci przesyłowej z dostępnymi mocami przyłączeniowymi – stan wyjściowy na rok 2015



Handwritten signature and initials in blue ink.

4. Schemat sieci przesyłowej – planowana rozbudowa na rok 2020 – z dostępnymi mocami przyłączeniowymi



Handwritten signature

