

**AKTUALIZACJA PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO,
ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE W GMINIE PRUDNIK**



Część 07

System elektroenergetyczny



SPIS TREŚCI

7.1	Informacje ogólne	3
7.2	System zasilania w energię elektryczną	3
7.2.1	Sieć najwyższego i wysokiego napięcia, Główne Punkty Zasilania (GPZ) .	3
7.2.2	Sieć średniego i niskiego napięcia, stacje energetyczne SN/nN.....	4
7.3	Źródła wytwarzania energii elektrycznej.....	10
7.4	Zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną	10
7.5	Ocena systemu elektroenergetycznego.....	11
7.6	System elektroenergetyczny – przewidywane zmiany.....	11
7.7	Prognoza zużycia energii elektrycznej.....	13



7.1 Informacje ogólne

Ocena pracy istniejącego systemu elektroenergetycznego zasilającego w energię elektryczną odbiorców z terenu gminy Prudnik oparta została na informacjach uzyskanych w:

- PSE Południe S.A.,
- TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu.

Spółka Tauron Dystrybucja posiada koncesje na przesył i dystrybucję energią elektryczną i swoim zasięgiem obejmuje obszar gminy Prudnik.

7.2 System zasilania w energię elektryczną

7.2.1 Sieć najwyższego i wysokiego napięcia, Główne Punkty Zasilania (GPZ)

Przez teren gminy Prudnik nie przebiegają linie energetyczne tak zwanego najwyższego napięcia, o napięciu wyższym niż 110kV. Nie występują również stacje transformatorowe najwyższego napięcia.

W kierunku gminy Prudnik wyprowadzona jest linia napowietrzna jednotorowa 110kV relacji: Głubczyce – Prudnik, o przekrojach linii 120/240 mm² i długości ok. 2,2km, oraz napowietrzna dwutorowa linia 110kV relacji: Bodzanów – Prudnik, Hajduki – Prudnik, o przekroju linii 240 mm², o długości ok. 22,5km. Linie te biorą czynny udział w zasilaniu gminy Prudnik w energię elektryczną.

Powyzsze linie wysokiego napięcia kierowane są do stacji Głównego Punktu Zasilania - GPZ Prudnik, gdzie energia elektryczna transformowana jest do poziomu średniego napięcia.

W stacji GPZ Prudnik zlokalizowane są dwa transformatory 110/15 kV, każdy o mocy 16MVA. Oba transformatory wykazują znaczne rezerwy mocy. W przypadku gdyby jednak te rezerwy okazały się zbyt małe istnieje możliwość wymiany transformatorów na jednostki o większej mocy.

Linie wysokiego napięcia 110 kV przesyłające energię elektryczną do stacji GPZ Prudnik, jak i sama stacja, są eksploatowane przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu.

Podstawowe dane GPZ Prudnik pracujących na potrzeby gminy zostały zestawione w poniższej tabeli:

Tabela 07.1

Lp.	Nazwa GPZ	Transformacja napięcia, kV/kV	Moc znamionowa, MVA	Obciążenie, MVA	Rezerwa, %
1	GPZ Prudnik	110/15	16	5,9	63
2		110/15	16	6,5	59



W oparciu o dokonywane okresowo oględziny, remonty stan sieci elektroenergetycznej oraz stacji GPZ można określić, jako dobry, które jednak wymagają prac modernizacyjnych, które zostały opisane w dalszej części.

7.2.2 Sieć średniego i niskiego napięcia, stacje energetyczne SN/nN

Z GPZ Prudnik wyprowadzone są linie średniego napięcia 15 kV w kierunku stacji transformatorowych zlokalizowanych na terenie gminy.

Linie 15kV na obszarze Gminy Prudnik pracują w układzie promieniowym z możliwością drugostronnego zasilania. Łączna długość linii o napięciu 15kV napowietrznych wynosi ok. 73km, natomiast linie kablowe o tym napięciu mają łączną długość ok. 45km.

Obciążenia prądowe torów sieci SN wychodzących z GPZ-tów i RS, zasilających Gminę Prudnik przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 07.2

Nazwa GPZ, RS	Nazwa pola	Nr pola w rozdzielni 15kV	Tereny zasilane	Obciążenie pola	
				A	MW
GPZ Prudnik	Rzeżnia	6	Prudnik	20	0,5
GPZ Prudnik	Traugutta	10	Prudnik	25	0,7
GPZ Prudnik	Skowrońskiego	8	Prudnik	25	0,7
GPZ Prudnik	Kotłownia	11	Prudnik	10	0,3
GPZ Prudnik	Jesionkowa	5	Prudnik	30	0,8
GPZ Prudnik	Dom Rencistów	28	Prudnik	35	0,9
GPZ Prudnik	Sienkiewicza	24	Prudnik, Dębowiec, Łąka Prudnicka	35	0,9
GPZ Prudnik	Konopnickiej	27	Prudnik, Łąka, Moszczanka	30	0,8
GPZ Prudnik	Pionier	23	Prudnik	100	2,7
GPZ Prudnik	Szopena	26	Prudnik	25	0,7
GPZ Prudnik	Klasztorna	25	Prudnik	30	0,8
GPZ Prudnik	Polna	15	Prudnik	15	0,4
GPZ Prudnik	Frotex 2	2	Prudnik	25	0,7
GPZ Prudnik	Frotex 1	19	Prudnik, Szybowice, Niemysłowice, Czyżowice, Rudziczka	80	2,1
GPZ Prudnik	Oczyszczalnia	20	Prudnik	10	0,3
GPZ Bodzanów	Pokrzywna	5	Moszczanka	35	0,9
GPZ Bodzanów	Prudnik	4	Szybowice, Wierzbiec	20	0,4



System elektroenergetyczny średniego napięcia obejmuje na terenie gminy stacje transformatorowe z transformacją napięcia 15/0,4 kV. Aktualnie na terenie gminy pracuje 121 stacji transformatorowych 15/0.4 kV. Zdecydowana większość tych stacji należy do spółki Tauron Dystrybucja. Jedynie 9 z nich jest własnością innych podmiotów.

Dwie ze stacji nie są wyposażone w transformatory.

Stacje Transformatorowe zlokalizowane na terenie gminy zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 07.3

Lp.	Nazwa stacji	Typ stacji	Moc transf. [kVA]	Max moc transf. [kVA]	Rezerwa, %
1	CHOCIM	STSa 20/250	160	250	50
2	CZYZOWICE	WIEZOWA 20/250	100	250	20
3	DEBOWIEC	WIEZOWA 20/250	160	250	40
4	DĘBOWIEC KAMIENIOŁOMY	PST 20/630	500	630	50
5	LAKA	WIEZOWA 20/250	250	250	50
6	LAKA OSIEDLE	STSa 20/250	100	250	20
7	LAKA RUCH	MSTt 20/630	400	630	70
8	LAKA SK	WSTtp 20/400	250	400	60
9	LAKA SKRZYZOWANIE	WIEZOWA 20/250	100	250	20
10	LAKA WARSZTAT	STsb 20/250	100	250	10
11	LAKA ZLEWNIA	STsb 20/250	250	250	30
12	LIPY	WIEZOWA 20/250	160	250	10
13	MIESZKOWICE KOSCIOL	WIEZOWA 20/250	100	250	20
14	MIESZKOWICE POCZATEK	STSpw 20/250	100	250	20
15	MIESZKOWICE RSP	WIEZOWA 20/250	100	250	20
16	MIESZKOWICE SKRZYZ.	STSpw 20/250	100	250	20
17	MOSZCZANKA	WIEZOWA 20/250	100	250	20
18	MOSZCZANKA BRYK	STSK 20/250	250	250	20
19	MOSZCZANKA MLECZ.	STSa 20/250	160	250	40
20	MOSZCZANKA SAD	STSa 20/250	160	250	30
21	MOSZCZANKA SZKOLA	WIEZOWA 20/250	250	250	40
22	NIEMYSLOWICE	WIEZOWA 20/250	100	250	20
23	NIEMYSLOWICE BAR	STSa 20/250	100	250	20
24	NIEMYSLOWICE CEG.	WIEZOWA 20/250	100	250	10
25	NIEMYSLOWICE PRZELOT	WIEZOWA 20/250	-	-	100-brak transformatora
26	NIEMYSLOWICE SLUP.	STSa 20/250	100	250	20



Lp.	Nazwa stacji	Typ stacji	Moc transf. [kVA]	Max moc transf. [kVA]	Rezerwa, %
27	PIORUNKOWICE	STSB 20/250	100	250	20
28	PIORUNKOWICE RSP	WSRtp 20/2*250	2x250	2x250	60
29	PIORUNKOWICE WIEŻA	STSR 20/250	40	250	80
30	P-K 1000-LECIA	MSTt 20/630	250	630	30
31	P-K AKWALUX	STLmb 20/630	250	630	10
32	P-K ARMII KRAJOWEJ	MSTw 20/630	400	630	10
33	P-K ARTECH	W BUDYNKU	630	630	50
34	P-K ASNYKA	MSTt 20/630	400	630	30
35	P-K BATOREGO	WIEZ.20/400+400	400	630	10
36	P-K BAZA KOLEJOWA	WIEZOWA 20/250	250	250	80
37	P-K BONCZYKA	MSTt 20/630	400	630	20
38	P-K BSP	B2A	75	100	0
39	P-K BUDREM	MSTt 20/630	250	630	60
40	P-K CEG.	WIEZOWA 20/250	250	250	20
41	P-K CHROBREGO	MSTt 20/500	250	630	30
42	P-K DABROWSKIEGO	WIEZOWA 20/250	250	250	20
43	P-K DOM RENCISTY	STRW 15/315	250	630	10
44	P-K DWERNICKIEGO	MSTt 20/630	400	630	20
45	P-K ELEWATOR	KABLOWA	2060	2520	40
46	P-K GRUNWALDZKA	STRW 15/315	400	630	30
47	P-K JAGIELLONSKA	W BUD.20/500	400	630	20
48	P-K JESIONKOWA	MSTt 20/630	250	630	10
49	P-K KAPIELISKO	STSpbw 20/250	160	250	30
50	P-K KAROLA MIARKI	NYSA	160	160	20
51	P-K KAUFAND	MRw b 20/630	630	630	50
52	P-K KLASZTOR LAS	STSR 20/250	100	250	80
53	P-K KLASZTORNA	MSTt 20/500	400	630	10
54	P-K KOLEJOWA	STSa 20/250	250	250	30
55	P-K KOLLATAJA	MSTw 20/630	250	630	10
56	P-K KONOPNICKIEJ	WIEZOWA 20/630	630	630	20
57	P-K KORFANTEGO	MSTw 20/630	400	630	30
58	P-K KOSCIUSZKI	WSTtp 20/400	315	400	20
59	P-K KOSCIUSZKI SLUP.	STSa 20/250	50	250	20
60	P-K KOSZARY	MSTt 20/630	630	630	30
61	P-K KOTLOWNIA	W BUDYNKU	2x630	2x630	30



Lp.	Nazwa stacji	Typ stacji	Moc transf. [kVA]	Max moc transf. [kVA]	Rezerwa, %
62	P-K KROTKA	MSTw 20/630	630	630	20
63	P-K KWIATOWA	WIEZOWA 20/400	400	400	20
64	P-K LANGOWSKIEGO	MSTw 20/630	400	630	30
65	P-K LAS	STSR 20/250	100	250	40
66	P-K LECZNICA ZWIERZ.	BIELSKO	75	160	20
67	P-K LO	MSTt 20/630	400	630	20
68	P-K LOMPY	WIEZOWA 20/250	250	250	10
69	P-K MEBLE	KABLOWA	3x630	2x1000+630	40
70	P-K MLECZ.	MSTW20/630	630	630	10
71	P-K NOWA	MSTt 20/630	400	630	30
72	P-K NYSKA	BIELSKO	160	160	30
73	P-K OCZYSZCZALNIA	MSTt 20/2x630	630	630+630	30
74	P-K PIASTOWSKA	MSTw 20/500	400	630	10
75	P-K PIONIER	W BUDYNKU	400	630	20
76	P-K POCZTA	MSTt 20/630	400	630	20
77	P-K POLNA	WIEZOWA 20/250	100	250	10
78	P-K POM	MSTt 20/630	630	630	0
79	P-K POWSTANCOW SL.	WIEZOWA 20/250	-	-	100-brak transformatora
80	P-K PRAZYNSKA	MSTt 20/630	250	630	10
81	P-K PZGS	NYSA	250	250	30
82	P-K RYNEK	MSTt 20/500	400	630	10
83	P-K RZEZANIA	WIEZOWA 20/250	200	250	20
84	P-K SIENKIEWICZA	WIEZOWA 20/400	400	400	10
85	P-K SKOWRONSKIEGO	MSTt 20/630	630	630	30
86	P-K SLOWICZA	STSp 20/250	160	250	30
87	P-K SMOLKI	MSTw 20/630	400	630	20
88	P-K STRZELECKA	MSTw 20/630	400	630	30
89	P-K SZOPENA	MSTw 20/630	200	630	10
90	P-K SZPITAL	WIEZOWA 20/250	250	250	10
91	P-K TECH.ROL.	STRW 15/315	160	630	20
92	P-K TRAUGUTTA	MSTw 20/630	400	630	10
93	P-K TSP	KABLOWA	630	630	10
94	P-K WODOC.	WSTtp 20/400	250	400	40
95	P-K WP	MSTt 20/630	400	630	20



Lp.	Nazwa stacji	Typ stacji	Moc transf. [kVA]	Max moc transf. [kVA]	Rezerwa, %
96	P-K WSTW	WSTtp 20/400	400	400	30
97	P-K WYSYPISKO	STSpw 20/250	63	250	70
98	P-K WYSZYNSKIEGO	STRW 20/315	400	630	30
99	P-K ZOZ	MSTT 20/2x630	2x400	2x630	20
100	P-K ZSZ	WIEZOWA 20/400	400	400	30
101	RUDZICZKA	WIEZOWA 20/250	100	250	10
102	RUDZICZKA KOSCIOL	WIEZOWA 20/250	100	250	20
103	RUDZICZKA POCZTA	WIEZOWA 20/250	100	250	20
104	RUDZICZKA REMIZA	STSpbw 20/250	100	250	10
105	RUDZICZKA RSP	STSpbw 20/250	100	250	30
106	RUDZICZKA SKR	STS 20/250	50	250	30
107	RUDZICZKA SLUPOWA	STSpbw 20/250	160	250	20
108	RUDZICZKA ZLEWNIA	STSpbw 20/250	160	250	20
109	SZYBOWICE	WIEZOWA 20/250	100	250	10
110	SZYBOWICE GS	WIEZOWA 20/250	160	250	30
111	SZYBOWICE LAS	STSpbw 20/250	100	250	40
112	SZYBOWICE MBM	BIELSKO	160	160	50
113	SZYBOWICE PKP	STsb 20/250	100	250	40
114	SZYBOWICE RSP	WIEZOWA 20/250	100	250	20
115	SZYBOWICE SLUP.	STsb 20/250	100	250	20
116	SZYBOWICE WODOC.	STSa 20/250	160	250	40
117	WIERZBIEC	WIEZOWA 20/250	63	250	10
118	WIERZBIEC OBORA	MRw bpp 20/630	630	630	10
119	WIERZBIEC SK	STSpb 20/400	400	400	80
120	WIERZBIEC SLUP.	STSpbw 20/250	100	250	20
121	WIESZCZYNA	WIEZOWA 20/250	160	250	30

Niemal wszystkie stacje transformatorowe należące do Tauron Dystrybucja (za wyjątkiem jednej stacji wymienionej w powyższej tabeli) posiadają rezerwy mocy w zakresie 10-80%. W przypadku zwiększonego zapotrzebowania przekraczające możliwości istniejących stacji transformatorowych zaleca się wymianę transformatorów na jednostki o większej mocy lub budowę nowych stacji transformatorowych.

Ogólny Stan techniczny linii SN na terenie Gminy Prudnik jest dobry. Obiekty wymagające modernizacji ujęte są monitorowane, a ich modernizacja ujęta jest w planach inwestycyjnych.



Stacje transformatorowe SN/nN kierują energią elektryczną do sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia, która to zasila w energię elektryczną największą ilość odbiorców na terenie gminy. Linie te są wykonane jako napowietrzne oraz kablowe. W strukturze sieciowej wyróżnia się również kable elektroenergetyczne niskiego napięcia oświetlenia ulicznego, wykonane jako napowietrzne oraz kablowe. Łączna długość linii o napięciu 0,4kV napowietrznych wynosi ok. 83km, natomiast linie kablowe o tym napięciu mają łączną długość ok. 87km.

Ogólny stan sieci niskiego napięcia ocenia się jako dobry.

Przy planowaniu zagospodarowania przestrzennego gminy, w odniesieniu do infrastruktury elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia, należy kierować się m.in. poniższymi uwagami:

1. Zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym terenu pod liniami 110kV oraz w odległościach 15m od osi linii w obu jej kierunkach należy projektować w oparciu o normę PN-EN-5034103022 oraz PN-EN 50341-1, ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz. U. Nr. 192 poz 1883) oraz Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 30.10.2003 (Dz. U. Nr 192 poz 1883) w sprawie dopuszczonych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymanyh poziomów, i uzgodnić każdorazowo z właścicielem linii.
2. Należy uwzględnić strefy ochronne wolne od zagospodarowania i zadrzewienia wzdłuż linii napowietrznych i kablowych (strefy techniczne umożliwiające eksploatację sieci, w tym przy liniach napowietrznych należy uwzględnić dojazd do stanowisk słupowych) o następujących szerokościach:
 - a. 15m od skrajnych przewodnych linii napowietrznych WN
 - b. 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN
 - c. 5m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN
 - d. w pobliżu linii kablowych WN, SN i nN – szerokość strefy ochronnej podlega każdorazowemu uzgodnieniu z właścicielem sieci. Szerokość ta musi być zgodna z normami PN-EN-50341-3-22, EN 50423-1:2007, PN 5100-1:1998, SEP-003 i SEP-004 oraz, w porozumieniu z właścicielem sieci, standardami przyjętymi do stosowania przez właścicieli sieci.
3. Dopuszcza się zagospodarowanie terenu w strefach chronionych linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN po każdorazowym uzgodnieniu szczegółów lokalizacji obiektów z właścicielem linii.
4. Przed przystąpieniem do projektowania dla terenów objętych inwestycją zaleca się wystąpić o wywiad branżowy do właściciela sieci.



5. Rozbudowa sieci dystrybucyjnej średniego i niskiego napięcia na uzgadnianych terenach będzie mogła być zrealizowana w przypadku zaistnienia takiej potrzeby na bieżąco oraz w wyniku zawartych umów przyłączeniowych. W związku z tym na planowanych terenach przyszłej zabudowy należy przewidzieć rezerwę terenu pod stacje transformatorowe wraz z dojazdem do nich. Drogi powinny posiadać rezerwę terenu dla realizacji linii średniego i niskiego napięcia.

7.3 Źródła wytwarzania energii elektrycznej

Na terenie Gminy Prudnik występuje źródło energii elektrycznej w postaci Małej Elektrowni Wodnej Moszczanka, zabudowanej na rzece Złoty Potok. Moc elektryczna wytworzona w tej elektrowni jest kierowana do systemu elektroenergetycznego, a moc zainstalowana nie przekracza 0,3MW.

7.4 Zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną

Zapotrzebowanie na energię elektryczną wynika z potrzeb gospodarstw domowych, obiektów użyteczności publicznej oraz potrzeb zakładów usługowych i produkcyjnych funkcjonujących na terenie miasta i gminy.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną w gminie zgodnie z tendencjami krajowymi rośnie.

Spowodowane jest to wzrostem wyposażenia gospodarstw domowych w elektryczne urządzenia gospodarstwa domowego, oraz powstawaniem nowych obiektów budowlanych (budownictwo mieszkaniowe, usługi, handel).

Na terenie gminy energia elektryczna dostarczana jest do 13386 odbiorców, z czego 17 zasilanych jest z poziomu średniego napięcia, pozostali odbiorcy natomiast zaopatrywani są z poziomu niskiego napięcia.

Zużycie energii elektrycznej na terenie gminy to ok. 45,21 GWh, z czego odbiorcy z poziomu średniego napięcia zużywają ok. 8,82 GWh (jest to 19,5% zużycia energii elektrycznej na terenie gminy). Niemal 61% energii elektrycznej z terenu gminy konsumowana jest przez odbiorców komunalno bytowych. Pozostałe zużycie energii elektrycznej pochodzi od zakładów usługowych i przemysłowych.



7.5 Ocena systemu elektroenergetycznego

1. Gmina Prudnik jest w całości zelektryfikowana.
2. System elektroenergetyczny zaspakaja potrzeby wszystkich dotychczasowych odbiorców energii elektrycznej a stan techniczny sieci elektroenergetycznych na terenie gminy można ogólnie ocenić jako dobry.
3. Istnieją rezerwy umożliwiające dalsze zaspokojenie zapotrzebowania w energię elektryczną nowym odbiorcom.
4. W przypadku zwiększonego zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie gminy istnieje możliwość wymiany transformatorów w stacjach transformatorowych na jednostki o większej mocy lub budowy nowych stacji transformatorowych.

7.6 System elektroenergetyczny – przewidywane zmiany

Na dzień dzisiejszy wydane zostały warunki przyłączeniowe dla elektrowni wiatrowej o łącznej mocy zainstalowanej w wysokości 56,6MW. Potencjalne lokalizacja elektrowni wiatrowych na terenie gminy to okolice miejscowości Szybowice i zostały one wskazane na mapie terenów rozwojowych, będących elementem części 05 niniejszego opracowania.

Obecnie w trakcie prac spółki Tauron Dystrybucja znajduje się wydanie warunków technicznych do przyłączenia turbozespołu o mocy 7,53MW. Turbina ta zlokalizowana będzie w dawnej kotłowni Frotex, którego obecnym zarządcą jest EC Prudnik Sp. z o.o. (EC Prudnik w niedalekiej przyszłości zostanie przejęta przez Elektrownia Prudnik Sp z o.o.). Turbina ta będzie produkowała energię elektryczną w oparciu o paliwo biomasowe. Spółka Elektrownia Prudnik docelowo stanie się spółką dystrybucyjną oraz obracającą energią elektryczną.

Ponadto Spółka Tauron Dystrybucja planuje przeprowadzenie w najbliższych latach niezbędnych działań modernizacyjnych, służących poprawie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej do odbiorców z terenu gminy Prudnik. Działania te przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela 07.4

Lp.	Planowane działanie	Zakres prac	Planowane zakończenie realizacji zadania
1	GPZ Prudnik	Wymiana stolarki okiennej	2011
2	GPZ Prudnik	Wymiana baterii akumulatorów 220V	2013
3	RD7 Prudnik, A. Krajowej	Linia kablowa nN 4x240 - 0,3km	2011
4	RD7 Prudnik Jagiellońska - Rynek	Linia kablowa SN 3x120 - 0,3km	2011
5	RD7 Prudnik Moszczanka	Linia napow. SN 3x70 - 9,6km	2013-2015
6	Ścinawa - Prudnik, słupy 136-207	Linia napow.3x70 - 2,6km	2013
7	Ścinawa - Prudnik, słupy 136-207	Linia napow.3x70 - 1,3km Linia kablowa 3x120 - 0,8km	2014
8	Wymiana przewodów gołych na izolowane	Linia napow. nN - 2,2km	2012
9	Linia kablowa 15kV dla połączenia stacji Pokrzywna Frotex i Moszczanka Szkoła	Linia kablowa 15kV - 1,8km 3x120	2012
10	Przebudowa linii napow 110kV Głubczyce - Prudnik	Przebudowa istniejącej ejdnorowej linii napowietrznej relacji Głubczyce - Prudnik o dł. 26km na linię z przewodami segmentowymi AFLs300 z temp pracy linii 80°C	2015

Zaleca się wprowadzenie automatyki łączeniowej na sieciach elektroenergetycznych, która to pozwoli na szybsze lokalizowanie uszkodzeń.

Zakłada się, że na bieżąco podłączani do systemu elektroenergetycznego będą nowi odbiorcy pod warunkiem technicznej i ekonomicznej racjonalności takiego podłączenia.

Rozbudowa sieci średnich i niskich napięć oraz budowa nowych stacji transformatorowych powinna prowadzona być sukcesywnie w miarę potrzeb, posiadanych środków inwestycyjnych oraz wydawanych warunków przyłączenia.



7.7 Prognoza zużycia energii elektrycznej

Tereny rozwojowe

Przyrost zapotrzebowania na moc i energię elektryczną na terenie Gminy Prudnik wynikał będzie zarówno z rozwoju budownictwa mieszkaniowego jak również rozwoju działalności usługowej i przemysłowej.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną terenów rozwojowych przedstawiono w załączniku nr 05.2 (w części 05 opracowania). Obliczenia wykonano przy założeniu 100% zagospodarowania terenów rozwojowych gminy. Zestawienie zbiorcze wyników pokazano poniżej:

Wielkość zapotrzebowania na energię elektryczną wynikająca z terenów rozwojowych wynosi około 9,3 MW, a w podziale na poszczególne formy budownictwa przedstawia się następująco:

Zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla terenów ujętych w niniejszej części opracowania wynosi odpowiednio:

o Budownictwo wielorodzinne	0,3 MW	2,7 ha
o Budownictwo jednorodzinne	4,6 MW	81,8 ha
o Tereny usługowo - handlowe	1,6 MW	17,3 ha
o Tereny przemysłowo-produkcyjne	2,7 MW	33,6 ha

Zasilanie terenów rozwojowych przewiduje się poprzez rozbudowę sieci średniego i niskiego napięcia oraz budowę nowych stacji transformatorowych.

Realizację zasilania terenów rozwojowych przewiduje się w miarę ich zagospodarowywania. Natomiast nie przewiduję, by do roku 2030 na terenach tych zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną miało wzrosnąć w tak znaczący sposób. Wartości przedstawione powyżej określają maksymalne przyszłościowe potrzeby gminy.

Tereny istniejącego budownictwa

Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną wynikać będzie nie tylko z zagospodarowania terenów rozwojowych ale również ze wzrostu zapotrzebowania istniejących odbiorców z tytułu zwiększonego wykorzystania sprzętu gospodarstwa domowego oraz zwiększenia zużycia energii elektrycznej na cele grzewcze oraz klimatyzacyjne.

Prognozę zapotrzebowania na energię elektryczną wykonano dla scenariusza optymalnego rozwoju gminy, przy ogólnych założeniach jak w rozdziale 04.



Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną przedstawiono w poniższych tabelach:

Scenariusz optymalny

Tabela 07.5

Prognoza na lata 2012 - 2015			
Typ zabudowy	Moc przyłączeniowa kW	Moc szczytowa kW	Roczne zużycie en. Elektrycznej MWh/rok
Zabudowa jednorodzinna	871	244	488
Zabudowa wielorodzinna	488	137	273
Zabudowa pozostała	211	84	169
Łącznie	1570	465	930

Tabela 07.6

Prognoza na lata 2016 - 2020			
Typ zabudowy	Moc przyłączeniowa kW	Moc szczytowa kW	Roczne zużycie en. Elektrycznej MWh/rok
Zabudowa jednorodzinna	1 082	303	606
Zabudowa wielorodzinna	600	168	336
Zabudowa pozostała	277	78	155
Łącznie	1959	549	1097

Tabela 07.7

Prognoza na lata 2021 - 2025			
Typ zabudowy	Moc przyłączeniowa kW	Moc szczytowa kW	Roczne zużycie en. Elektrycznej MWh/rok
Zabudowa jednorodzinna	990	277	554
Zabudowa wielorodzinna	560	157	314
Zabudowa pozostała	330	92	185
Łącznie	1880	526	1053



Tabela 07.8

Prognoza na lata 2026 - 2030			
Typ zabudowy	Moc przyłączeniowa kW	Moc szczytowa kW	Roczne zużycie en. Elektrycznej MWh/rok
Zabudowa jednorodzinna	1 030	288	577
Zabudowa wielorodzinna	568	159	318
Zabudowa pozostała	238	95	190
Łącznie	1836	542	1085

Ankietyzacja dużych zakładów działających na terenie gminy nie wykazała znaczącego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną w perspektywie najbliższych kilku lat oraz roku 2030.