



Część 04

Bilans potrzeb grzewczych



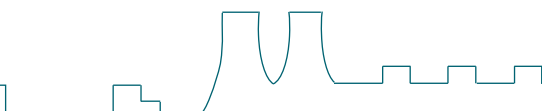
NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	2/9	

SPIS TREŚCI

4.1	Bilans potrzeb grzewczych i sposoby ich pokrycia	3
4.2	Struktura paliwowa pokrycia potrzeb ciepłych	4
4.3	Zapotrzebowanie na ciepło - przewidywane zmiany	5
4.3.1	Zapotrzebowanie ciepła terenów rozwojowych	5
4.3.2	Prognoza zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło budownictwa istniejącego....	6
4.3.3	Ocena przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło.....	6
4.3.4	Sposób formułowania scenariuszy.....	6
4.4	Zmiany w strukturze zaopatrzenia Miasta w ciepło.....	7
4.5	Korzyści społeczno-gospodarcze wynikające z rozwoju energetycznego Miasta.....	9

Załącznik

- 04.1 Bilanse Miasta Przemysł wraz z prognozą zapotrzebowania na ciepło do roku 2035





NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	3/9	

4.1 Bilans potrzeb grzewczych i sposoby ich pokrycia

Możliwie dokładne określenie potrzeb cieplnych oraz sposobu ich pokrycia stanowi podstawę do szczegółowej dalszej analizy.

Zapotrzebowanie na ciepło wynika z potrzeb budownictwa mieszkaniowego jednorodzinne i wielorodzinne, budownictwa użyteczności publicznej, obiektów usługowych oraz zakładów funkcjonujących na terenie Miasta.

Dla określenia potrzeb cieplnych Miasta przeprowadzono ankietyzację obiektów o znaczącym zapotrzebowaniu na ciepło – dużych zakładów przemysłowych oraz obiektów użyteczności publicznej.

Zapotrzebowanie ciepła określono również wykorzystując dane statystyczne, informacje zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz przekazane przez Urząd Miasta dane a także ankietowane przedsiębiorstwa energetyczne, działające na terenie Miasta.

Bilanse potrzeb cieplnych wykonano w podziale na budownictwo mieszkaniowe (z podziałem na budownictwo wielorodzinne oraz jednorodzinne), budownictwo pozostałe oraz przemysł.

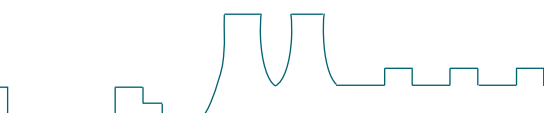
Ponadto w bilansach uwzględniono sposób pokrycia potrzeb cieplnych (w podziale na system ciepłowniczy oraz ogrzewanie indywidualne) z rozbiciem na strukturę paliwową. Zbilansowano zużycie ciepła ze względu na sposób jego użytkowania: ogrzewanie, ciepła woda użytkowa oraz technologia.

Na terenie Miasta występują obiekty budowlane o łącznej powierzchni grzewczej około 2 240,3 tys.m² (budynki jednorodzinne, wielorodzinne, pozostałe), dla których zapotrzebowanie mocy cieplnej określono na 171,5 MW_t.

Zapotrzebowanie na moc cieplną obiektów przemysłowych określono na podstawie ankietyzacji i wywiadów telefonicznych. Wielkość tego zapotrzebowania wynosi obecnie około 27,0 MW_t.

Całkowite zapotrzebowanie na moc cieplną dla obiektów zlokalizowanych na terenie Miasta wynosi więc 198,5 MW_t.

Szczegółową analizę przedstawia załącznik nr 04.1.





NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	4/9	

4.2 Struktura paliwowa pokrycia potrzeb ciepłych

Potrzeby ciepłe Miasta pokrywane są ze źródeł pracujących na: paliwie węglowym, gazie ziemnym, oleju opałowym i gazie płynnym, a także w oparciu o energię elektryczną.

Największy udział w pokryciu potrzeb ciepłych przypada na paliwo węglowe – 67,2%. Węglem opalane są zarówno instalacje indywidualne (32,3% potrzeb ciepłych miasta) jak i instalacja systemu ciepłowniczego (34,9% potrzeb ciepłych miasta).

Produkcja ciepła w oparciu o paliwo gazowe pokrywa ok. 16,0% zapotrzebowania Miasta w przypadku instalacji indywidualnych. Istotnym paliwem w strukturze paliwowej Miasta odgrywa biomasa, która stanowi 12,8%. Energia elektryczna to około 2,0%, a olej opałowy i gaz płynny stanowią około 2,1%.

Szczegółowe analizy przedstawia załącznik nr 04.1.

Większe kotłownie lokalne

Na terenie Miasta funkcjonują liczne lokalne kotłownie, z których największe zostały uwzględnione w Tabeli 04.1.

Tabela 04.1

Nazwa firmy/jednostki	Moc kotłowni (MW)	Rodzaj paliwa
FIBRIS S.A. Zakład Płyt Pilśniowych	61	Biomasa 12,0MW Węgiel 49,0MW
Ch G „POLLENA-ASTRA”	0,24	gaz
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	2x 0,3	gaz
Zakład Karny	0,75	gaz
Zakład Automatyki POLNA S.A.	2,8	gaz
Kompleks przy ul. Słowackiego 85 w Przemysłu po byłym 114 Szpitalu Wojskowym	4x 1,05	gaz
FAE FANINA	0,8	gaz
HENSFORT	0,345	gaz



NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	5/9	

4.3 Zapotrzebowanie na ciepło - przewidywane zmiany

Zmiany zapotrzebowania na ciepło w perspektywie roku 2035 wynikać będą z przewidywanego rozwoju Miasta związanego z zagospodarowywaniem terenów rozwojowych, rozwoju istniejących firm zarówno w sferze produkcyjnej jak i handlowo usługowej oraz z działań modernizacyjnych istniejącego budownictwa, związanych z racjonalizacją użytkowania energii.

W obliczeniach stanu przyszłego przyjęto założenia kontynuacji podjętych przez Miasto działań termomodernizacyjnych zarówno w obiektach zarządzanych przez siebie, jak i promowanie podejmowania takich działań wśród mieszkańców.

4.3.1 Zapotrzebowanie ciepła terenów rozwojowych

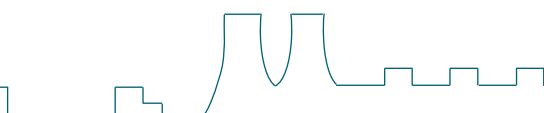
Wzrost zużycia ciepła będzie powodowany w głównej mierze powstawaniem nowych budynków na poszczególnych terenach rozwojowych Miasta.

Zestawienie terenów rozwojowych oraz ich maksymalne potrzeby cieplne określone dla pełnego zagospodarowania terenów zawarte są w części 05 niniejszego opracowania.

Tereny rozwojowe przedstawione zostały na mapie dołączonej do opracowania.

Zapotrzebowanie ciepła terenów rozwojowych (dla wszystkich typów budownictwa) przy ich pełnym zagospodarowaniu określono w części 05. Wartość tam wskazana jest bardzo duża, i jest obliczana jako maksymalne możliwe potrzeby Miasta w przyszłości. W perspektywie roku 2035 przyrost zapotrzebowania o taką wartość jest nieprawdopodobny, szacuje się, że do roku 2035 realne zapotrzebowanie na moc cieplną (dla budownictwa mieszkalnego oraz pozostałych, w tym usługowo handlowych) wyniesie ok. 18,7 MW_t (dla scenariusza maksymalnego rozwoju miasta).

Dla nowych terenów przemysłowych dokładniejsze określenie potrzeb cieplnych możliwe będzie po skonkretyzowaniu terminów zagospodarowania terenów oraz określeniu rodzaju działalności, która miałaby być na nich prowadzona. W związku z powyższym ustalenie realnej wielkości zapotrzebowania ciepła do 2035 roku jest na obecnym etapie trudna do oszacowania.





NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	6/9	

4.3.2 Prognoza zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło budownictwa istniejącego

Wielkość zapotrzebowania na ciepło w perspektywie bilansowej wynika z jednej strony z rozwoju nowego budownictwa, natomiast z drugiej strony należy się spodziewać dalszego spadku energochłonności budynków już istniejących w wyniku działań termomodernizacyjnych.

Opracowane prognozy wykazały, że działania termomodernizacyjne odbiorców istniejących powinny spowodować w perspektywie roku 2035 spadek zapotrzebowania na ciepło Miasta Przemyśl, którego wartość wyniesie od 8,9 MW_t do 11,4 MW_t w zależności od scenariusza.

Szczegółowe określenie przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło istniejącego budownictwa zawiera załącznik nr 04.1.

4.3.3 Ocena przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło

W perspektywie roku, 2025, 2030 oraz 2035 należy spodziewać się znaczących zmian zapotrzebowania mocy cieplnej wynikających z rozwoju budownictwa (budownictwo mieszkaniowe, obiekty użyteczności publicznej, usługi, handel itp.). Prognozuje się jednak, iż wzrosty te będą w znacznym stopniu kompensowane poprzez działania termorenowacyjne oraz termomodernizacyjne.

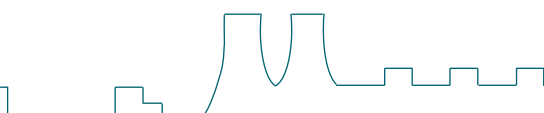
Bazując na rozwoju budownictwa w ostatnich kilku latach sporządzono bilanse zmian zapotrzebowania na ciepło budownictwa dla trzech różnych scenariuszy: optymalnym, minimalnym oraz maksymalnym.

W perspektywie roku 2035 przewiduje się, że zapotrzebowanie mocy cieplnej Miasta Przemyśl wynikające z rozwoju budownictwa z uwzględnieniem zmniejszenia zapotrzebowania wynikającego z prowadzenia prac termomodernizacyjnych i termo renowacyjnych będzie wyższe o około 6MW od zapotrzebowania występującego w dniu dzisiejszym.

4.3.4 Sposób formułowania scenariuszy

Scenariusz optymalny

Scenariusz optymalny jest wariantem, który autorzy opracowania uznali jako najbardziej prawdopodobny i stanowi podstawę dla dalszych analiz. Przyjęto, że wariant ten będzie realizowany w warunkach stabilnego rozwoju Miasta.





NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	7/9	

Wielkościami bazowymi dla stworzenia tego wariantu była analiza tempa rozwoju budownictwa mieszkaniowego na terenie Miasta w ostatnich latach. Założono, że na terenie Miasta tempo rozwoju nowego budownictwa powinno utrzymać się na obecnym poziomie.

Realizacja analizowanego wariantu spowoduje wzrost powierzchni użytkowej w perspektywie roku 2035 o około 271,2 tys. m².

Wielkości powierzchni mieszkalnej przypadającej na jednego mieszkańca wraz z analizą dotychczasowej tendencji w zakresie budowy nowych budynków jedno i wielorodzinnych były podstawowymi założeniami dla kreślenia pozostałych wariantów.

Scenariusz minimalny

Zakłada się, że scenariusz minimalny będzie realizowany w warunkach słabszego rozwoju gospodarczego Miasta w porównaniu ze scenariuszem optymalnym, przez co zostanie spowolniony rozwój budownictwa mieszkaniowego, co w konsekwencji będzie czynnikiem ograniczającym również rozwój sfery usługowej.

Realizacja analizowanego wariantu spowoduje wzrost powierzchni mieszkalnej i usługowej w perspektywie roku 2035 o około 230,5 tys. m².

Scenariusz maksymalny

Zakłada się, że scenariusz maksymalny będzie realizowany w warunkach dynamicznego rozwoju gospodarczego Miasta przez co znacząco wzrośnie rozwój budownictwa mieszkaniowego oraz rozwój sfery usługowej.

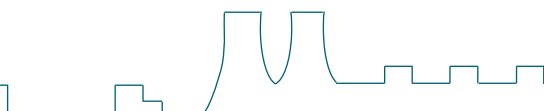
Realizacja analizowanego wariantu spowoduje wzrost powierzchni mieszkalnej i usługowej w perspektywie roku 2030 o około 311,9 tys. m².

Szczegółowe określenie przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło zawiera załącznik nr 04.1.

4.4 Zmiany w strukturze zaopatrzenia Miasta w ciepło

Wpływ na strukturę paliwową potrzeb cieplnych Miasta będzie mieć sposób zaopatrzenia w ciepło terenów rozwojowych.

Na terenach rozwojowych przewiduje się wykorzystanie ekologicznych systemów do zabezpieczenia potrzeb cieplnych z wykorzystaniem gazu ziemnego, oleju opałowego, gazu płynnego, energii elektrycznej i odnawialnej, ekologicznych pieców węglowych spełniających wszelkie wymogi ochrony środowiska.





NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	8/9	

Analiza terenów rozwojowych pod kątem ich możliwości zagospodarowania jest bardzo istotnym elementem „Aktualizacji założeń...”, nie tylko dla Miasta, ale również dla poszczególnych przedsiębiorstw energetycznych, które otrzymują niezbędne informacje pozwalające z jednej strony na wypracowanie optymalnego programu modernizacyjnego, a z drugiej jednoznaczny wskazówkę co do kierunków rozwoju Miasta i przyjętego modelu pokrycia potrzeb energetycznych na jego terenie.

Jednak, aby zapisy zawarte w niniejszym opracowaniu dotyczące obszarów bilansowych spełniły swoje zadanie, konieczne jest spełnienie następujących warunków:

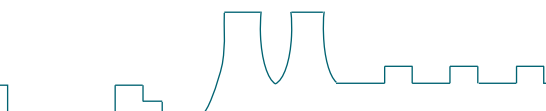
ze strony Urzędu Miasta:

- W trakcie wykonywania MPZP należy ściśle współpracować z poszczególnymi przedsiębiorstwami energetycznymi.
- Na każdym z terenów rozwojowych należy zabezpieczyć pasy terenowe dla przebiegu sieci energetycznych (elektroenergetycznych, ciepłowniczych bądź gazowniczych) oraz koniecznej infrastruktury jak np. stacje transformatorowe.
- Należy opracować dynamikę wypełnienia się terenów rozwojowych wraz z przekazaniem informacji do przedsiębiorstw energetycznych oraz określić kierunki wypełniania się terenów rozwojowych.

ze strony przedsiębiorstw energetycznych:

- Przed przystąpieniem do modernizacji sieci lub urządzeń energetycznych należy uwzględnić potrzeby energetyczne terenów rozwojowych.
- Konieczna jest ścisła współpraca z Urzędem Miasta w trakcie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Istotnym jest pamiętać, by prowadzone w Mieście działania w zakresie zaopatrzenia w ciepło powinny być ukierunkowane na zwiększanie udziału paliw ekologicznych w produkcji ciepła w szczególności w miarę możliwości systemu ciepłowniczego i gazowniczego, a także promowanie i zwiększanie pokrycia potrzeb cieplnych bazujących na energetyce odnawialnej.





NR PROJEKTU	W-1095.04	
ZMIANA		
PRACOWNIA	PM04	
STR./STRON	9/9	

4.5 Korzyści społeczno-gospodarcze wynikające z rozwoju energetycznego Miasta

Przedstawione powyżej scenariusze rozwoju Miasta określają tempo jego rozwoju. Przyjęto, że scenariusz optymalny w najlepszym stopniu przyczyni się do rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez aktywizację działań lokalnych przedsiębiorstw usługowych i produkcyjnych realizujących w sposób bezpośredni działania przewidziane w scenariuszach, lub w sposób pośredni (np. jako firmy podwykonawcze). Zarówno scenariusz minimalny, optymalny jak i maksymalny zawiera dwa główne obszary działań na terenie Miasta.

Pierwszy - przyczyniający się do wzrostu zapotrzebowania na media energetyczne, dotyczący rozbudowy zasobów budowlanych na terenie Miasta.

Drugi - z którego wynikają zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło dla istniejących już obiektów, które jednak stymulować będą rozwój niektórych sektorów gospodarki lokalnej np. firm specjalizujących się w działaniach remontowych obiektów, firm oferujących wymianę instalacji wewnętrznych, czy też pośredniczących w sprzedaży elementów budowlanych (np. stolarka drzwiowa oraz okienna, materiały izolacyjne, materiały instalacyjne) lub też ich lokalnych wytwórców.

Przypuszczać należy, że propagowanie przez lokalne władze działań zmierzających do poprawy efektywności energetycznej oraz rozwoju systemów energetycznych na obszarze Miasta przyniesie pozytywne skutki nie tylko w sposób bezpośredni, ale również poprzez stymulowanie gospodarki w różnych jej sektorach.

Intensyfikacja działań lokalnych przedsiębiorców to również zysk, który może uzyskać Miasto w postaci zwiększonych przychodów do budżetu (wpływ z podatków).

Rozwój systemów energetycznych na terenach rozwojowych pozwoli natomiast na zabudowanie niezagospodarowanych dotąd przestrzeni miejskich, gdyż tereny takie będą częściej preferowane przez mieszkańców oraz okolicznych miejscowości.

Powstawać mogą dzięki temu nowe osiedla domów jednorodzinnych, które mogą być budowane indywidualnie poprzez osoby fizyczne, lub też poprzez firmy deweloperskie.

Pamiętać należy, że rozwój nowych terenów budownictwa mieszkaniowego to również intensyfikacja rozwoju sektora usług na tych terenach, co zostało także przewidziane w obliczeniach potrzeb energetycznych terenów rozwojowych Miasta, zamieszczonych w części 05 niniejszego opracowania.

