

Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej		Numer identyfikacyjny - REGON		G-02b		Portal sprawozdawczy GUS www.stat.gov.pl	
Symbol rodzaju przeważającej działalności wg PKD 2007				Sprawozdanie bilansowe nośników energii i infrastruktury ciepłowniczej		Urząd Statystyczny 35-959 Rzeszów ul. Jana III Sobieskiego 10	
				za rok 2022		Termin przekazania: – do 17 lutego 2023 r.	

Obowiązek przekazywania danych wynika z art. 30 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2022 r. poz. 459, z późn. zm.).
Zbierane na tym formularzu dane podlegają bezwzględnej ochronie zgodnie z zasadą tajemnicy statystycznej (art. 10 ustawy o statystyce publicznej).

(e-mail sekretariatu jednostki sporządzającej sprawozdanie – WYPEŁNIAC WIELKIMI LITERAMI)

Dział 1. Bilanse nośników energii Dane należy podawać z jednym znakiem po przecinku (z wyjątkiem danych w GJ podawanych w ilościach całkowitych).

Nazwa nośnika energii	Lp.	Jednostka miary	Kod	Zapasy początkowy (stan na 1 stycznia)	Produkcja	Zakup		Inne przychody	Sprzedaż		Inne rozchody	Zużycie	Zapasy końcowy	
				ilość		wartość w tys. zł (bez podatku VAT)	ilość		wartość w tys. zł (bez podatku VAT)					
						ogółem			w tym import	ogółem				w tym import
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Węgiel kamienny energetyczny z wyłączeniem brykietów	01	t	060											
Węgiel kamienny koksujący z wyłączeniem brykietów	02	t	061											
Antracyt	03	t	160											
Brykiety z węgla kamiennego i podobne paliwa stałe otrzymywane z węgla kamiennego	04	t	002											
Węgiel brunatny (lignit)	05	t	003											
Paliwa lignitowe (paliwa stałe produkowane z węgla brunatnego (lignitu) - brykiety itp.) i brykiety torfowe	06	t	004											
Torf	07	t	094											
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym, wysokometanowy	08	dam ³ (1000m ³)	013											
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym, zaazotowany	09	dam ³ (1000m ³)	014											
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym z odmetanowania pokładów węgla (kopalń)	10	dam ³ (1000m ³)	017											
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym, pozostały (np. towarzyszący ropie naftowej)	11	dam ³ (1000m ³)	018											
Koks i półkoks z węgla kamiennego i brunatnego (lignitu)	12	t	062											
Smoła destylowana z węgla kamiennego i brunatnego (lignitu) lub torfu; pozostałe smoły mineralne (smoły surowe)	13	t	066											
Benzyna silnikowa, bezołowiowa	14	t	088											
Benzyna lotnicza	15	t	069											
Oleje napędowe do silników (Diesla)	16	t	064											
Oleje napędowe do innych celów, pozostałe (paliwo żeglugowe)	17	t	010											
Paliwo typu benzyny do silników odrzutowych	18	t	037											
Paliwo typu nafta do silników odrzutowych turbinowych	19	t	038											
Nafty pozostałe	20	t	074											
Benzyna lakiernicza i benzyna specjalna	21	t	075											
Lekkie frakcje benzyny ciężkiej (surowiec dla przemysłu petrochemicznego - benzyna do pirolizy)	22	t	076											

Dział 1. Bilanse nośników energii (dokończenie)

Dane należy podawać z jednym znakiem po przecinku (z wyjątkiem danych w GJ podawanych w ilościach całkowitych).

Nazwa nośnika energii	Lp.	Jednostka miary	Kod	Zapasy początkowy (stan na 1 stycznia)	Produkcja	Zakup		Inne przychody	Sprzedaż		Inne rozchody	Zużycie	Zapasy końcowy		
						ogółem			wartość w tys. zł (bez podatku VAT)	ilość				wartość w tys. zł (bez podatku VAT)	ilość
						ilość									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Pozostałe produkty naftowe, gdzie indziej niesklasyfikowane	23		077												
Olej opałowy lekki	24		096												
Olej opałowy LSC - o niskiej zawartości siarki (<1 %) (ciężki olej opałowy)	25		098												
Olej opałowy HSC - o wysokiej zawartości siarki (≥1 %) (ciężki olej opałowy)	26		099												
Oleje silnikowe, smarowe oleje sprężarkowe i turbinowe oraz pozostałe	27	t	071												
Gaz skroplony (LPG) - propan i butan skroplone	28		012												
Wazelina, woski parafinowe i inne, z włączeniem ozokerytu	29		072												
Koks naftowy	30		063												
Bitum naftowy (asfalty z przeróbki ropy naftowej)	31		073												
Energia elektryczna	32	MWh	024										X		
Gaz koksowniczy	33	dam ³ (1000m ³)	016										X		
Paliwa odpadowe gazowe	34	GJ	079												
Gaz wielkopieczowy	35	dam ³ (1000m ³)	019												
Ciepło w parze wodnej i gorącej wodzie	36	GJ	023										X		
Biogaz	z wysypisk odpadów	37	025												
	z oczyszczalni ścieków	38	026												
	rolniczy	39	029												
	z procesów termicznych	40	124												
	pozostały, bez biowodoru	41	027												
Bioetanol, biodiesel, biometanol, biodimetyloeter, Bio-ETBE, Bio-MTBE (zużywane w transporcie)	42		036												
Biopaliwa do silników odrzutowych	43		137												
Biopaliwa stałe – część 1	drewno opałowe	44	101												
	uprawy energetyczne z wyłączeniem surowców spożywczych i paszowych	45	138												
	odpady z rolnictwa	46	033												
	odpady zwierzęce	47	131												
	frakcje organiczne stałych odpadów komunalnych	48	083												
	ług powarzelny i olej talowy surowy	49	184												
	biomasa odpadowa pochodząca z przemysłu	50	084												
Pozostałe odpady przemysłowe stałe i ciekłe	51		034												

Dział 1. Bilanse nośników energii (dokończenie)

Dane należy podawać z jednym znakiem po przecinku (z wyjątkiem danych w GJ podawanych w ilościach całkowitych).

Nazwa nośnika energii	Lp.	Jednostka miary	Kod	Zapasy początkowy (stan na 1 stycznia)	Produkcja	Zakup		Inne przychody	Sprzedaż		Inne rozchody	Zużycie	Zapasy końcowy		
						ogółem			wartość w tys. zł (bez podatku VAT)	ilość				wartość w tys. zł (bez podatku VAT)	ilość
						ilość									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Oleje smarowe i odpadowe - przepracowane	52		022												
Nieorganiczne odpady komunalne stałe	53		035												
Biopaliwa ciekłe (biopłynny) do celów energetycznych	54		046												
Biopaliwa stałe – część 2	gałęzie i wierzchołki drzew	55	102												
	pniaki	56	103												
	przemysłowe drewno okrągłe	57	104												
	kora	58	105												
	wióry, trociny, zrębki	59	106												
	drewno pokonsumpcyjne wykorzystywane bezpośrednio do wytwarzania energii	60	107												
	węgiel drzewny	61	108												
	pelety i brykiety drzewne	62	109												
	uprawy energetyczne - surowce spożywcze i paszowe	63	139												
	osady ściekowe	64	183												
Wodór	65	dam ³ (1000m ³)	126												
w tym ze źródeł niskoemisyjnych	66		127												

Dział 3.1.3. Parametry techniczne kotłów ciepłowniczych (kotły o mocy równej lub większej niż 0,2 MW)

Lp.	Rodzaj kotłów	Rodzaj paliwa	Kod paliwa	Liczba kotłów	Zużycie paliwa na wsad w roku sprawozdawczym		Łączna moc osiągalna, MW (dane z dwoma miejscami po przecinku)	Roczna produkcja ciepła w parze wodnej i gorącej wodzie, GJ (rubr. 7*sprawność kotła)	Instalacja odsiarczania		Urządzenia odpylające		Palniki niskoemisyjne	
					tony/rok dm ³ /rok*	GJ/rok (rubr. 6*wartość opałowa nośnika)			liczba	% udziału w ogólnej mocy kotłów	liczba	% udziału w ogólnej mocy kotłów	liczba	% udziału w ogólnej mocy kotłów
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
01	Jednopaliwowe													
02	Dwupaliwowe													
03	Wielopaliwowe													

* Dla kodu 079 w GJ/rok; rub.6 = rub.7

Dział 3.2. Moc i ilość ciepła sprzedanego/dostarczonego do odbiorców końcowych zużytego na cele grzewcze

Wyszczególnienie	Budynki ogrzewane centralnie						
	ogółem		w tym				
	moc cieplna zamówiona/osiągalna	ilość ciepła	budynki mieszkalne ^{a)}		urzędy i instytucje		
			moc cieplna zamówiona/osiągalna	ilość ciepła	moc cieplna zamówiona/osiągalna	ilość ciepła	
	MW	GJ	MW	GJ	MW	GJ	
0	1	2	3	4	5	6	
Ciepło sprzedane do odbiorców końcowych*	01						
Ciepło (z własnej produkcji) dostarczone do odbiorców końcowych lub/i zużyte na własne cele grzewcze**	02						

^{a)} Za budynek mieszkalny uznaje się budynek zajęty przez mieszkania w całości oraz budynek zajęty przez mieszkania, co najmniej w połowie.

* Wypełniają wszystkie jednostki, które zajmują się sprzedażą ciepła do odbiorców końcowych.

** Wypełniają jednostki, które ciepło z produkcji własnej dostarczają do odbiorców końcowych (np. spółdzielnie mieszkaniowe) lub/i zużywają na własne cele grzewcze. W przypadku jednoczesnej sprzedaży ciepła do odbiorców końcowych, należy wykazać stosowne informacje również w wierszu 01.

Dział 4. Instalacje produkujące energię elektryczną, niepodłączone do sieci elektroenergetycznej (instalacje typu „off-grid”)

Wyszczególnienie		Liczba instalacji	Łączna moc zainstalowana
		szt.	MW (1000 kW)
0		1	2
Ogniwa fotowoltaiczne	01		
Turbiny wiatrowe	02		
Układ hybrydowy (ogniwa fotowoltaiczne + turbina wiatrowa)	03		
Inne	04		

Informacja uzupełniająca

Czy jednostka przeprowadziła audyt efektywności energetycznej? TAK NIE

Jeżeli TAK, proszę podać datę jego przeprowadzenia (*miesiąc, rok*)

		-				
--	--	---	--	--	--	--

Uwagi:

Proszę podać szacunkowy czas (w minutach) przeznaczony na przygotowanie danych dla potrzeb wypełnienia formularza	1	
Proszę podać szacunkowy czas (w minutach) przeznaczony na wypełnienie formularza	2	

--

(e-mail kontaktowy w zakresie sporządzonego sprawozdania – WYPEŁNIĆ WIELKIMI LITERAMI)

.....
(telefon kontaktowy
w zakresie sporządzonego sprawozdania)

.....
(miejsowość, data)

dotyczy paliw zużywanych w transporcie. Nie należy więc zaliczać paliw transportowych do „innych paliw”.

Przez możliwość zastąpienia rozumiemy sytuację taką, że rozpoczęcie zużycia paliwa zamiennego może nastąpić w terminie maksymalnie 30 dni od rozpoczęcia zaburzeń w dostawach paliwa podstawowego. Oznacza to, że jednostka sprawozdawcza jest w zasadzie przygotowana do substytucji paliw, substytucja nie wymaga inwestycji ani innych skomplikowanych lub kosztownych przygotowań, a wymaga jedynie uruchomienia lub uregulowania palników, uruchomienia rzadko używanego kotła, zawarcia lub aktywacji umowy na dostawę nowego paliwa i tym podobnych przygotowań.

Poszczególne wiersze działu 2 dotyczą czterech podstawowych grup paliw spalanych w jednostkach sprawozdawczych, a mianowicie:

- olejów opałowych, wymienionych w wierszach 24–26 działu 1,
- gazu ziemnego, wymienionego w wierszach 08–11 działu 1,
- węgla, wymienionego w wierszach 01, 02 i 05 działu 1,
- innych paliw, różnych od olejów opałowych, gazu ziemnego i węgla.

W rubryce 2 należy wpisać ilości zużytych paliw podstawowych, zgodne z ilościami wymienionymi w Dziale 1. W rubryce 3 należy wpisać ilości paliw możliwe do zastąpienia innymi paliwami, wyrażone w ujęciu procentowym, w relacji do ilości wymienionych w rubryce 2. W rubrykach 4–6 należy wpisać maksymalne możliwe ilości paliw zastępczych, obliczone z zastosowaniem informacji o wartościach opałowych paliw, spójne z danymi wpisanymi w rubrykach 2 i 3.

Dział 3. Infrastruktura ciepłownicza i obrót ciepłem

W dziale tym należy rozliczyć: produkcję, sprzedaż i zużycie ciepła wykazaną w dziale 1 w wierszu 36 - rubryki 4, 9 i 12.

Dział ten wypełniają:

- w części dotyczącej produkcji - jednostki eksploatujące źródła ciepła wymienione w dziale 3.1.1. Produkcja ciepła (elektrownie i elektrociepłownie zawodowe i przemysłowe, kotłownie - ciepłownie wraz z lokalnymi, czyli obsługującymi pojedyncze obiekty, budynki) produkujące ciepło na cele grzewcze i technologiczne zarówno na potrzeby własne, jak i na sprzedaż,
- w części dotyczącej infrastruktury ciepłowniczej - jednostki eksploatujące kotłownie oraz sieć ciepłą,
- w części dotyczącej sprzedaży - jednostki dostarczające ciepło do odbiorców końcowych.

W dziale 3.1.1. Produkcja ciepła według rodzajów źródeł:

- w wierszu 01 - należy podać łączną wielkość produkcji ciepła,
- w wierszach 02–13 należy rozliczyć na poszczególne rodzaje źródeł wielkość z wiersza 01,
- w wierszach 02–03 należy podać produkcję z kotłów ciepłowniczych,
- w wierszach 04–05 należy podać produkcję z kotłów energetycznych,
- w wierszu 09 - należy podać ilość ciepła pobranego ze źródła geotermalnego.

Dział 3.1.2, 3.1.3 i 3.2 należy wypełnić oddzielnie dla każdej miejscowości, w której jednostka sprawozdawcza produkuje (również wyłącznie na potrzeby własne), przesyła lub dystrybuuje ciepło w parze wodnej i gorącej wodzie. W przypadku gdy jednostka sprawozdawcza posiada obiekty znajdujące się w kilku różnych miejscowościach, odpowiednio działy sprawozdania należy wypełnić na dodatkowych stronach formularza, określając jednocześnie ich lokalizację (miejscowość, gmina, powiat). Identyfikator miejscowości (wykorzystywany przy przetwarzaniu danych) podaje urząd statystyczny.

W dziale 3.1.2. Produkcja, przesył i dystrybucja ciepła należy podawać dla danej miejscowości:

- w rubryce 2 łączną moc cieplną osiągalną własnych kotłowni – ciepłowni (również eksploatowanych na podstawie umów dzierżawy lub umów o podobnym charakterze),
- w rubryce 3 moc cieplną osiągalną nowych kotłów oddanych do użytku w kotłowni – ciepłowni w ciągu roku sprawozdawczego; kotły poddane gruntownej modernizacji należy uznać za nowe,
- w rubryce 4 roczną produkcję ciepła w danej miejscowości w kotłowniach – ciepłowniach,
- w rubryce 5 liczbę własnych elektrociepłowni,
- w rubryce 6 łączną moc cieplną osiągalną własnych elektrociepłowni,
- w rubryce 7 moc cieplną osiągalną nowych jednostek wytwórczych oddanych do użytku w elektro-ciepłowni w ciągu roku sprawozdawczego; jednostki wytwórcze poddane gruntownej modernizacji należy uznać za nowe,
- w rubryce 8 roczną produkcję ciepła w danej miejscowości w elektrociepłowniach,
- w rubryce 9 ilość ciepła wprowadzonego do sieci ciepłowniczej będącej własnością jednostki sprawozdawczej pochodzącego z produkcji własnej,
- w rubrykach 10-13 ilości ciepła wprowadzonego do sieci ciepłowniczej, pochodzącego z produkcji własnej w źródłach szczególnych, uznanych za efektywne na podstawie dyrektywy Unii Europejskiej nr 2012/27; są to kolejno: źródła odnawialne (np. spalanie biomasy lub wykorzystanie źródeł geotermalnych), kogeneracja (wytwarzanie ciepła w elektrociepłowniach), kogeneracja z wykorzystaniem paliw odnawialnych, odzysk ciepła z procesów technologicznych (np. odzysk z procesów chemicznych, hutniczych lub szklarskich w fabrykach odpowiednich branż),
- w rubryce 14 ilość ciepła wprowadzonego do sieci ciepłowniczej będącej własnością jednostki sprawozdawczej, pochodzącego ze źródeł zewnętrznych (od innych producentów wprowadzających ciepło do wspólnej sieci),
- w rubrykach 15-18 ilości ciepła wprowadzonego do sieci ciepłowniczej, pochodzącego ze źródeł zewnętrznych, w źródłach szczególnych takich samych jak w rubrykach 9- 13,
- w rubryce 19 długość sieci ciepłowniczej przesyłowej i rozdzielczej będącej własnością jednostki sprawozdawczej (również eksploatowanych na podstawie umów dzierżawy lub umów o podobnym charakterze) bez rurociągów powrotnych,
- w rubryce 20 łączną długość przyłączy do budynków.

Pod pojęciami:

1. **sieci ciepłowniczej** rozumie się połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do przesyłania i dystrybucji ciepła ze źródeł ciepła do węzłów cieplnych.
2. **przyłącza** rozumie się odcinek sieci ciepłowniczej doprowadzający ciepło wyłącznie do jednego węzła cieplnego albo odcinek zewnętrznych instalacji odbiorczych za grupowym węzłem cieplnym lub źródłem ciepła, łączący te instalacje z instalacjami odbiorczymi w obiektach.
3. **węzła cieplnego** rozumie się połączone ze sobą urządzenia lub instalacje służące do zmiany rodzaju lub parametrów nośnika ciepła dostarczanego z przyłącza oraz regulacji ilości ciepła dostarczanego do instalacji odbiorczych.
4. **grupowego węzła cieplnego** rozumie się węzeł cieplny obsługujący więcej niż jeden obiekt.

5. **instalacji odbiorczej** rozumie się połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do transportowania ciepła lub ciepłej wody z węzłów cieplnych lub źródeł ciepła do odbiorników ciepła lub punktów poboru ciepłej wody w obiekcie.

6. **zewnętrznej instalacji odbiorczej** rozumie się odcinki instalacji odbiorczych łączące grupowy węzeł cieplny lub źródło ciepła z instalacjami odbiorczymi w obiektach, w tym w obiektach, w których zainstalowany jest grupowy węzeł cieplny lub źródło ciepła.

Powyższe definicje są zgodne z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. poz. 92).

W dziale 3.1.3. Parametry techniczne kotłów ciepłowniczych należy podać dane dotyczące liczby i rodzajów eksploatowanych kotłów w danej miejscowości, ich produkcji oraz zużytych paliw podstawowych określonych fabrycznie dla tych typów kotłów (nie należy wykazywać paliw służących jedynie do podtrzymywania procesu palenia w kotle). Ilości zużytego paliwa powinny być równe lub mniejsze niż wykazane w dziale 1. Należy również podać dane o urządzeniach ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery. W dziale 3.1.3. należy uwzględnić tylko kotły o mocy równej lub większej niż 0,2 MW.

- w rubryce 2 określamy rodzaj kotła: jednopaliwowe, dwupaliwowe lub wielopaliwowe. Przez kotły dwupaliwowe należy rozumieć kotły, w których zgodnie z określeniem fabrycznym można spalać paliwa o dwóch różnych stanach skupienia.
- w rubryce 3 i 4 należy określić rodzaj i kod paliwa,
- w rubryce 5 należy podać liczbę kotłów (opalanych tym samym rodzajem paliwa). Kotły opalane innym rodzajem paliwa powinny być wykazane w kolejnych wierszach,
- w rubryce 6 i 7 podajemy zużycie paliwa na wsad w roku sprawozdawczym (w jednostkach naturalnych i w GJ),
- w rubryce 8 należy podać łączną moc osiągalną,
- w rubryce 9 roczną produkcję ciepła w GJ.

Przy obliczaniu produkcji ciepła (rubr. 9) należy uwzględnić sprawność kotła, stąd dane w rubr. 7 i 9 nie mogą być takie same (rubryka 7 musi być większa od rubryki 9).

W części dotyczącej urządzeń ograniczających emisję należy podawać:

- w rubrykach 10, 12, 14 liczbę eksploatowanych urządzeń,
- w rubrykach 11, 13, 15 procentowy udział eksploatowanych urządzeń w odniesieniu do ogólnej zainstalowanej mocy cieplnej w danym obiekcie.

Przykłady:

1. Spalono 22,3 tony węgla o wartości opałowej 21500 kJ/kg. Aby obliczyć uzyskaną ilość ciepła, mnożymy ilość spalonego węgla przez jego wartość opałową/1000 i przez sprawność kotła (przykładowa sprawność kotła wynosi 60 %):

Wielkość produkcji ciepła wynosi $22,3 \times 21500/1000 \times 60\% = 288$ GJ.

2. Instalacja odsiarczania w kotłowni posiadającej 5 kotłów współpracuje z dwoma kotłami o mocy stanowiącej 45 % ogólnej mocy zainstalowanej w danej kotłowni-ciepłowni.

Tak więc w tym przypadku w rubryce 11 należy wpisać wartość 45 %.

Dział 3.2. Moc i ilość ciepła sprzedanego/dostarczonego do odbiorców końcowych zużytego na cele grzewcze.

Sprzedaż do odbiorców końcowych nie obejmuje sprzedaży do przedsiębiorstw energetycznych celem dalszej odsprzedaży.

- odbiorca końcowy – odbiorca dokonujący zakupu paliw i energii na własny użytek (art. 3 pkt. 13a ustawy – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późn.zm.)).
- moc cieplna zamówiona (wiersz 01, rubryki 1, 3, 5) wypełniają wszystkie jednostki, które zajmują się sprzedażą ciepła odbiorcom końcowym,
- moc cieplna zamówiona (wiersz 02, rubryki 1, 3, 5) wypełniają wszystkie jednostki, które dostarczają ciepło odbiorcom końcowym (np. spółdzielnia mieszkaniowa) lub/i zużywają na własne cele grzewcze (w tym przypadku jest to moc osiągalna kotłowni),
- ilość ciepła (wiersz 01, rubryki 2, 4 i 6) sprzedanego z własnej produkcji do odbiorcy końcowego, oraz ciepło (które nie pochodzi z własnej produkcji) dla którego przedsiębiorstwo prowadzi wyłącznie działalność w zakresie obrotu odbiorcom końcowym,
- ilość ciepła (wiersz 02, rubryki 2, 4 i 6) z własnej produkcji zużyte na własne cele grzewcze (pozycja ta obejmuje również ciepło z własnej produkcji dostarczane lokatorom przez Spółdzielnię Mieszkaniową).

Dział ten należy wypełniać dla każdej miejscowości osobno, podając:

- w rubryce 1 moc cieplną zamówioną ogółem dla budynków,
- w rubryce 2 ilość ciepła ogółem dostarczonego do budynków (tj. ilość ciepła sprzedanego odbiorcom końcowym/dostarczonego odbiorcom końcowym lub/i zużytego na własne cele grzewcze),
- w rubryce 3 moc cieplną zamówioną dla budynków mieszkalnych,
- w rubryce 4 ilość ciepła dostarczonego do budynków mieszkalnych (tj. ilość ciepła sprzedanego odbiorcom końcowym/dostarczonego odbiorcom końcowym lub/i zużytego na własne cele grzewcze).
- w rubryce 5 moc cieplną zamówioną dla urzędów i instytucji,
- w rubryce 6 ilość ciepła dostarczonego do budynków urzędów i instytucji (tj. ilość ciepła sprzedanego odbiorcom końcowym/dostarczonego odbiorcom końcowym lub/i zużytego na własne cele grzewcze).

Dział 4 dotyczy instalacji produkujących energię elektryczną, które są niepodłączone do sieci elektroenergetycznej (instalacje typu „off-grid”). Instalacje te są podłączone do akumulatora, który jest w stanie magazynować nadwyżki wyprodukowanej energii, które są zużywane w przypadku niedoboru energii. Takie instalacje nie wprowadzają energii do sieci elektroenergetycznej. Są samowystarczalne.

Systemy off-gridowe stosowane są w szczególności w infrastrukturze drogowej (lampy uliczne, znaki drogowe, wiaty, przejścia dla pieszych, tablice informacyjne) a także do zasilania oświetlenia parków, skwerów, placów zabaw, zasilania stacji ładowania pojazdów, infokiosków, ławek wielofunkcyjnych itp.

W kolumnie 1 należy wykazać liczbę instalacji w sztukach.

UWAGA!: liczba instalacji fotowoltaicznych to liczba całych zestawów, na które składają się m.in. moduły fotowoltaiczne (panele fotowoltaiczne), inwerter (falownik), okablowanie i elementy konstrukcyjne

W kolumnie 2 należy wykazać łączną moc zainstalowaną w MW dla wykazanej w kolumnie 1 liczby instalacji. Przeliczenie mocy elektrycznej w kW na MW równe jest iloczynowi jednej tysięcznej i wielkości mocy w kW.

Moc elektryczna w MW = 0,001 × Moc elektryczna w kW

Np. Jeżeli instalacja ma 20 kW to w sprawozdaniu wpisujemy 0,02 MW (20 kW x 0,001 = 0,02 MW)

Objaśnienia do wybranych pozycji działu 1.

Olej napędowy do silników (kod 064) - należy wykazać wszystkie typy olejów napędowych do szybkoobrotowych silników samochodowych Diesla, używane w silniku spalinowym samochodu, ciągnika rolniczego itp., do celów technologicznych lub grzewczych (nie należy utożsamiać ich z ropą naftową).

Oleje napędowe do innych celów, pozostałe (kod 010) - należy wykazać wszystkie pozostałe typy i odmiany olejów napędowych do silników Diesla (silników okrętowych, lokomotyw spalinowych, maszyn wyciągowych, agregatów napędowych średnio- i wolnoobrotowych itp.).

Oleje opalowe lekkie (kod 096) – Ekoterm, RGterm i podobne oleje opalowe.

Pozostałe nafty (kod 074) – produkty destylujące w temperaturze od 150 do 300 °C, używane w innych celach niż transport lotniczy.

Benzyna specjalna (kod 075) – produkty rafinerijne o cechach zbliżonych do benzyn i nafty, używane do celów nieenergetycznych, np. jako substancje rozcieńczające do farb itp.

Benzyna do pirolizy (kod 076) – produkty używane podstawowo w procesach petrochemicznych do produkcji etylenu lub związków aromatycznych.

Pozostałe produkty naftowe (kod 077) – inne niewymienione produkty pochodzenia naftowego.

Biopaliwa stałe:

Drewno opalowe (kod 101) – drewno okrągłe bez kory, które jest pozyskiwane do wykorzystania jako paliwo do celów takich jak gotowanie, ogrzewanie lub produkcja energii. Obejmuje drewno okrągłe pozyskiwane z głównych pni oraz drewno, które będzie wykorzystywane jako surowiec do produkcji węgla drzewnego (np. w piecach do wypalania i przenośnych piecach) i inne aglomeraty wykorzystywane do wytwarzania energii. Obejmuje również zrębki do wykorzystania jako paliwo, które są wytwarzane bezpośrednio (tj. w lesie) z drewna okrągłego. Nie obejmuje węgla drzewnego, granulek i innych aglomeratów, wymienionych w wierszach 55-62.

Uprawy energetyczne z wyłączeniem surowców spożywczych i paszowych (kod 138) – biomasa z plantacji przeznaczonych na cele energetyczne do produkcji energii elektrycznej i ciepłej (drzewa i krzewy szybko rosnące, byliny dwuliścienne, trawy wieloletnie. Nie obejmuje ilości nośników wykazanych w wierszu 63.

Odpady z rolnictwa (kod 033) – pozostałości organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa (np. słoma, odpady z produkcji ogrodniczej oraz brykiety i pelety – np. ze słomy) oraz resztki po zbiorach roślin paszowych (np. korzenie, łodygi), wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej lub ciepła. Należy wykazywać jedynie pozostałości wykorzystane do znaczących celów energetycznych. Pozostałości roślin spalonych na polu bez odzysku energii nie należy wykazywać.

Frakcje organiczne stałych odpadów komunalnych (kod 083) – odpady podlegające degradacji biologicznej (biomasa odpadowa) pochodzące z gospodarstw domowych, szpitali oraz sektora handlu i usług (np. makulatura).

W sprawozdaniach wykazywana jest tylko ilość frakcji organicznych (biodegradowalnych) zawartych w całkowitej ilości odpadów.

Odpady zwierzęce (kod 131) – odpady pochodzenia zwierzęcego podlegające degradacji biologicznej, pozyskiwane głównie z przemysłu spożywczego, przetwórczego, leśnictwa oraz hodowli zwierzęcych np. odchody zwierzęce, mięso, tłuszcz i pozostałości ze zwierząt.

Ług powarzelny i olej talowy surowy (kod 184) – ług powarzelny (ług czarny) to produkt podlegający degradacji biologicznej (biomasa odpadowa), powstający w trakcie procesu produkcji papieru, podczas którego w efekcie wydziela się celuloza, a pozostałością jest ług powarzelny. Surowy olej talowy, zwany również ciekłą kalafonią lub talolem, jest lepłą żółto-czarną pachnącą cieczą otrzymywaną jako produkt uboczny procesu Kraft wytwarzania pulpy drzewnej. Surowy olej talowy zawiera kalafonię, niezmydlające się sterole (5-10%), kwasy żywiczne (głównie kwas abietynowy i jego izomery), kwasy tłuszczowe (głównie kwas palmitynowy, kwas oleinowy i kwas linolowy), alkohole tłuszczowe, niektóre sterole i inne węglowodory alkilowe pochodne. Wszystkie powyższe składniki oleju talowego należy wykazywać w tej kategorii.

Biomasa odpadowa pochodząca z przemysłu (kod 084) – odpady podlegające degradacji biologicznej (biomasa odpadowa) pochodzące z przemysłu np. papierniczego (z wyłączeniem ługu powarzelnego), drzewnego, meblowego, spożywczego, włókienniczego.

Pniaki (kod 103) - drewno bezłodygowe, niewielka część pnia z korzeniami pozostająca po ścięciu lub powaleniu drzewa.

Przemysłowe drewno okrągłe (kod 104) - całe drewno okrągłe bez kory z wyjątkiem drewna opałowego (opału drzewnego). Chociaż może nie być zbierane głównie do celów energetycznych, ostatecznie jest wykorzystywane jako nośnik energii. Obejmuje drewno pierwotnie przeznaczone na kłody tartaczne, kłody formirowe, papierówkę okrągłą i łupaną oraz inne drewno okrągłe przemysłowe takie jak: drewno okrągłe pierwotnie przeznaczone do stosowania na słupy, pale, ogrodzenia, podpory, gonty, oraz do produkcji wełny drzewnej, garbowania uprawy, grzybów shiitake i bloków zapalek itp.

Kora (kod 105) - najbardziej zewnętrzna warstwa łodyg i korzeni roślin drzewiastych. Obejmuje korę nieuwzględnioną w wartościach podkorowych pierwotnej biomasy stałej np. odpady kory i korka.

Wióry, trociny, zrębki (kod 106) - drewno, które zostało rozdrobnione na małe kawałki i nadaje się do roztwarzania, do produkcji płyt wiórowych i/lub płyt pilśniowych lub do innych celów i jest ostatecznie wykorzystywane jako paliwo. Obejmuje wióry wytwarzane bezpośrednio z drewna okrągłego w rębakach. Nie obejmuje zrębków wytwarzanych w ramach ciągłego procesu przemysłowego (np. zrębków wytwarzanych z drewna okrągłego lub pozostałości drewna w produkcji masy włóknistej, płyt wiórowych i płyt pilśniowych) oraz zrębków wytwarzanych bezpośrednio w lesie z drewna okrągłego (tj. już liczonych jako papierówka lub paliwo drzewne).

Drewno pokonsumpcyjne wykorzystywane bezpośrednio do wytwarzania energii (kod 107) - odzyskane drewno, takie jak palety, odpady z gospodarstw domowych, a także drewno zużyte pochodzące z budowy lub rozbioru budynków lub z prac inżynierskich, zanieczyszczone lub nie, które jest ponownie wykorzystywane do celów energetycznych.

Węgiel drzewny (kod 108) - stała pozostałość po destylacji i pirolizie drewna i innych materiałów roślinnych. Jest to drewno zwęglone poprzez częściowe spalanie lub zastosowanie ciepła ze źródeł zewnętrznych. Obejmuje węgiel drzewny używany jako paliwo oraz węgiel drzewny do celów nieenergetycznych.

Pelety i brykiety drzewne (kod 109) - aglomeraty wytwarzane z produktów ubocznych (takich jak wióry z cięcia, trociny lub zrębki) przemysłu mechanicznego obróbki drewna, przemysłu meblarskiego lub innej działalności związanej z przetwarzaniem drewna. Pelety drzewne są produktem cylindrycznym, który został aglomerowany z pozostałości drewna przez sprasowanie z dodatkiem lub bez dodatku niewielkiej ilości spoiwa. Brykiety drzewne są zagęszczonym biopaliwem wytwarzanym z lub bez środków prasujących w postaci sześciennych lub cylindrycznych jednostek, wytwarzanym przez sprasowanie sproszkowanej biomasy. Surowcem do brykietów może być biomasa drzewna. Należy wykazywać tylko ilości przeznaczone do celów energetycznych.

Uprawy energetyczne surowce spożywcze i paszowe (kod 139) - w tym miejscu należy wykazać ilość biomasy rolniczej – roślin energetycznych stanowiących surowce spożywcze i paszowe (np. zboża, soja).

Osady ściekowe (kod 183) – są to resztkowe, półstałe materiały, które powstają jako produkt uboczny podczas oczyszczania ścieków przemysłowych lub komunalnych. Należy wykazać tylko ilość wykorzystaną do znaczących celów energetycznych.

Biopaliwa ciekłe do celów energetycznych (biopłynny) (kod 046) – ciekłe paliwa zużywane do produkcji energii elektrycznej i/lub ciepła, wytwarzane z biomasy, do których należą: estry metylowe i etylowe kwasów tłuszczowych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, naturalne oleje roślinne, bioetanol, olej pyrolityczny pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego.

Gałęzie i wierzchołki drzew (kod 102)- drewno nie łodygowe. Gałęzie to części drzewa wyrastające z pnia (łodygi) lub z konaru. Wierzchołek drzewa to najwyższa warstwa drzewa, znana również jako korona.

Biowodór – wodór wytworzony z biomasy.

Wodór - pierwiastek chemiczny o wszechstronnych właściwościach. Może być pozyskiwany w zróżnicowanych procesach, od reformingu parowego węglowodorów, po elektrolizę czy fermentację bakteryjną, pochodzący z nieodnawialnych bądź odnawialnych źródeł energii, jako wodór ze źródeł niskoemisyjnych, z niskim śladem węglowym oraz wodór ze źródeł emisyjnych, w których głównie wykorzystuje się paliwa kopalne.

Wodór ze źródeł niskoemisyjnych - wodór pochodzący z nieodnawialnych bądź odnawialnych źródeł energii z niskim śladem węglowym, dla którego wskazuje się wielkość poniżej 5,8 kg CO₂ eq/kg H₂, z niskoemisyjnych technologii wytwarzania, m. in. w procesie separacji z gazu koksowniczego, elektrolizy, z biomasy, biometanu, w drodze pirolizy oraz innych alternatywnych technologii pozyskiwania wodoru.

Wodór ze źródeł emisyjnych - wodór pochodzący z nieodnawialnych bądź odnawialnych źródeł energii, wytwarzany w ramach różnych procesów, w których głównie wykorzystuje się paliwa kopalne. Procesy te to przede wszystkim reforming parowy gazu ziemnego, zgazowanie węgla czy elektroliza z wykorzystaniem energii elektrycznej ze źródeł konwencjonalnych.

Audyt efektywności energetycznej (zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831, z późn. zm.), to opracowanie zawierające analizę zużycia energii oraz określające stan techniczny obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, zawierające wykaz przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej tych obiektów, urządzeń lub instalacji, a także ocenę ich opłacalności ekonomicznej i możliwej do uzyskania oszczędności energii.

Typowe wartości opalowe ważniejszych nośników energii

Nazwa nośników energii	Wartość opalowa kJ/kg, kJ/m ³
Węgiel kamienny energetyczny: – gruby – średni i drobny – miał	27 500 kJ/kg 27 000 kJ/kg 22 000 kJ/kg
Węgiel do koksowania (wszystkie typy)	29 600 kJ/kg
Brykiety z węgla kamiennego	23 200 kJ/kg
Węgiel brunatny: – gruby – średni – drobny, miał – niesort	10 000 kJ/kg 8 000 kJ/kg 9 000 kJ/kg 7 800 kJ/kg
Brykiety z węgla brunatnego	17 500 kJ/kg
Koks: – koks odlewniczy – koks wielkopiecowy (metalurgiczny) – koks opałowy (niskotemperaturowy)	28 000 kJ/kg 27 450 kJ/kg 25 400 kJ/kg
Biogaz z wysypisk odpadów	15 500 kJ/m ³
Biogaz z oczyszczalni ścieków	23 000 kJ/m ³
Biogaz rolniczy	21 000 kJ/m ³
Biogaz pozostały	14 500 kJ/m ³
Biogaz pozostały – sprężony biometan	36 000 kJ/m ³
Biowodór z biomasy	11 000 kJ/m ³
Wodór ze źródeł niskoemisyjnych	10 800 kJ/m ³
Wodór ze źródeł emisyjnych	10 800 kJ/m ³
Bioetanol, biodiesel, biometanol, biodimetyloeter, bio-ETBE, bio-MTBE(zużywane w transporcie)	28 500 kJ/kg
Biopaliwa ciekłe (biopłyny)	28 500 kJ/kg
Drewno opałowe: – lipa, olcha, sosna, topola – brzoza, jodła – dąb, klon, buk	16 000 kJ/kg 18 000 kJ/kg 20 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe - uprawy energetyczne z wyłączeniem surowców spożywczych i paszowych	15 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe - odpady z rolnictwa	13 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe - frakcje organiczne stałych odpadów komunalnych	9 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – odpady zwierzęce	7 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – ług powarzelny i olej talowy surowy	9 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe - biomasa odpadowa pochodząca z przemysłu	15 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – gałęzie i wierzchołki drzew	13 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – pniaki	10 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – przemysłowe drewno okrągłe	13 500 kJ/kg
Biopaliwa stałe – kora	19 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – wióry, trociny, zrębki	19 300 kJ/kg
Biopaliwa stałe – drewno pokonsumpcyjne wykorzystywane bezpośrednio do wytwarzania energii	13 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – węgiel drzewny	15 400 kJ/kg
Biopaliwa stałe – pelety i brykiety drzewne	18 700 kJ/kg
Biopaliwa stałe – uprawy energetyczne - surowce spożywcze i paszowe	14 000 kJ/kg
Biopaliwa stałe – osady ściekowe	23 000 kJ/kg
Torf	9 200 kJ/kg

Typowe wartości opalowe ważniejszych nośników energii (dokończenie)

Olej opałowy:	
– lekki	43 100 kJ/kg
– ciężki niskosiarkowy	42 180 kJ/kg
– ciężki wysokosiarkowy	41 570 kJ/kg
Olej napędowy do silników wysokoprężnych szybkoobrotowych (paliwo dieslowskie)	43 380 kJ/kg
Pozostałe oleje napędowe	43 100 kJ/kg
Benzyny silnikowe	44 750 kJ/kg
Benzyny lotnicze	45 030 kJ/kg
Paliwo do silników odrzutowych typu ciężkiej benzyny	45 340 kJ/kg
Paliwo do silników odrzutowych typu naftowego	43 920 kJ/kg
Pozostałe nafty	43 920 kJ/kg
Gaz skroplony (LPG) – propan i butan skroplone	46 150 kJ/kg
Gaz ziemny wysokometanowy (z sieci)	36 000 kJ/m ³
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym, zaazotowany	24 000 kJ/m ³
Gaz koksowniczy	16 900 kJ/m ³
Gaz miejski (mieszanka propan-butan-powietrze)	25 000 kJ/m ³
Gaz wielkopieczowy	3 900 kJ/m ³
Gaz konwertorowy	8 800 kJ/m ³
Przeliczenie energii elektrycznej w kWh na MWh	
Energia elektryczna, MWh = 0,001 × Energia elektryczna, kWh	
(1000 kWh = 1 MWh)	

Przykład wypełnienia formularza

Dane o jednostce

Przedsiębiorstwo X jest właścicielem czterech kotłowni i dwóch elektrociepłowni zlokalizowanych w miejscowościach **A i B**. Obiekty te produkują ciepło i zużywają na cele grzewcze na potrzeby własne przedsiębiorstwa (cele produkcyjne, ogrzewanie pomieszczeń biurowych i mieszkań lokatorskich), jak i na sprzedaż jednostkom zewnętrznym (np. dla przedszkola). W kotłowniach pracuje sześć kotłów: jednopaliwowe, dwupaliwowe i wielopaliwowe o łącznej mocy 2910 kW ($2910 \text{ kW} / 1000 = 2,91 \text{ MW}$). Moc odczytano z tabliczek znamionowych lub z dokumentacji technicznej kotłów. Elektrociepłownie mają łącznie moc cieplną 119,87 MW, a ich roczna produkcja wyniosła 955814 GJ ciepła i 110248 MWh energii elektrycznej.

W miejscowości A pracuje kocioł jednopaliwowy przystosowany do spalania gazu ziemnego i jeden kocioł wielopaliwowy w którym spalany jest węgiel i drewno opałowe oraz obie elektrociepłownie.

W miejscowości B pracują dwa kotły dwupaliwowe przystosowane do spalania gazu ziemnego i oleju opałowego, oraz dwa kotły jednopaliwowe opalane gazem ziemnym (jeden z kotłów o mocy 100 kW – nie wykazany jest w dziale 3.1.3).

Kocioł wielopaliwowy posiada instalację odsiarczania, a pozostałe kotły palniki niskoemisyjne.

Długość sieci przesyłowej i rozdzielczej w miejscowości A jest równa 22,1 km i przyłączy do budynków 12,5 km. W miejscowości B długość sieci przesyłowej i rozdzielczej jest równa 0,8 km i przyłączy do budynków 0,6 km.

Przedsiębiorstwo eksploatuje samochody służbowe napędzane benzyną i olejem napędowym (diesel).

Dział 1

W roku sprawozdawczym zostały zużyte następujące nośniki energii: gaz ziemny wysokometanowy - 15586000 m³, olej opałowy lekki - 26170 litrów, węgiel kamienny energetyczny – 51525,8 ton, benzyna silnikowa - 1215 litrów, olej napędowy - 2725,5 litrów, biomasa - 264,9 ton, energia elektryczna - 920200 kWh.

Przedsiębiorstwo dodatkowo zakupuje ciepło z miejskiego przedsiębiorstwa ciepłowniczego, które odsprzedaje (dostarcza) swoim lokatorom.

Wypełniając sprawozdanie w dziale 1 w rubrykach dotyczących ilości należy przeliczyć nośniki energii na odpowiednią jednostkę miary: gaz ziemny wysokometanowy $15586000 \text{ m}^3 / 1000 = 15586,0 \text{ dam}^3$ ($1000 \text{ m}^3 = 1 \text{ dam}^3$), benzyna silnikowa $1215 \text{ litrów} / 1344 = 0,9 \text{ tony}$ (1 tona = 1344 litry), olej napędowy $2725,5 \text{ litrów} / 1194 = 2,3 \text{ tony}$ (1 tona = 1194 litry), energia elektryczna $920200 \text{ kWh} / 1000 = 920,2 \text{ MWh}$ (1 MWh = 1000 kWh).

Aby obliczyć produkcję ciepła z danego nośnika w kotłach ciepłowniczych należy pomnożyć ilość spalonego nośnika przez jego wartość opałową/1000 i przez sprawność kotła. Typowa wartość opałowa gazu wysokometanowego (kod 013) jest równa 36000 kJ/m³, oleju opałowego lekkiego (kod 096) jest równa 43100 kJ/kg, węgla kamiennego 27000 kJ/kg, biomasy 16000 kJ/kg.

Sprawność kotłów eksploatowanych przez spółdzielnie wynosi 93 %.

- roczna produkcja ciepła z węgla (kod 060): $130,8 \text{ t} \times 27000 \text{ kJ/kg} / 1000 \times 93 \% = 3284 \text{ GJ}$,
- roczna produkcja ciepła z gazu (kod 013): $277 \text{ dam}^3 \times 36000 \text{ kJ/m}^3 / 1000 \times 93 \% = 9274 \text{ GJ}$,
- roczna produkcja ciepła z oleju opałowego (kod 096): $21,8 \text{ t} \times 43100 \text{ kJ/kg} / 1000 \times 93 \% = 874 \text{ GJ}$,
- roczna produkcja ciepła z drewna opałowego (kod 101): $264,9 \text{ t} \times 16000 \text{ kJ/kg} / 1000 \times 93 \% = 3942 \text{ GJ}$.

Całkowitą (sumaryczną) ilość ciepła wytworzonego w kotłowniach ze wszystkich paliw wynoszącą 17374 GJ należy wykazać w dziale w 1 wierszu 36 rubryka 4 razem z ilością ciepła wytworzoną w elektrociepłowniach.

W wierszu tym wykazujemy również zakup ciepła i sprzedaż (dla przedszkola i innych odbiorców) oraz zużycie na potrzeby przedsiębiorstwa (cele produkcyjne, ogrzewanie pomieszczeń biurowych i mieszkań lokatorów).

Dział 2

Co do możliwości substytucji paliw, to zakładamy, że możliwość taką posiadają kotły dwupaliwowe gazowo-olejowe zlokalizowane w miejscowości B, natomiast możliwości takiej nie mają pozostałe kotły należące do Spółdzielni. W kotłach dwupaliwowych w miejscowości B istnieje możliwość zastąpienia połowy zużytego oleju opałowego gazem ziemnym. Zastąpiona może być następująca ilość oleju opałowego: $21,8 \text{ t} \times 50\% = 10,9 \text{ t}$. Sposób obliczenia zastępczej ilości gazu ziemnego jest następujący: (1) obliczamy całkowitą ilość energii zawartą w oleju opałowym, który może być zastąpiony: $10,9 \text{ t} \times 43,1 \text{ GJ/t} = 470 \text{ GJ}$, (2) obliczamy zastępczą ilość gazu ziemnego w dam³: $470 \text{ GJ} / 36000 \text{ kJ/kg} / 1000 = 13,1 \text{ dam}^3$. W sprawozdaniu wpisujemy następujące dane: w kolumnie 2 całkowite zużycie oleju opałowego w jednostce sprawozdawczej, tj. 21,8 t, w kolumnie 3 procent oleju opałowego, który może być zastąpiony gazem ziemnym, tj. 50% (procent ten obliczamy w relacji do całkowitego zużycia oleju w jednostce sprawozdawczej, tzn. $10,9 / 21,8 = 50,0\%$), a w kolumnie 4 ilość paliwa gazowego, która zastąpi olej opałowy, tj. 13,1 dam³.

Dział 3

W **dziale 3.1.1** należy wypełnić wiersz 02, podając jako źródło ciepła kotłownię lokalną (wbudowaną) i wpisując ogólną produkcję ciepła uzyskaną ze wszystkich kotłów ciepłowniczych oraz wiersz 03 wpisując ogólną produkcję ciepła uzyskaną w elektrociepłowniach.

Dział 3.1.2, 3.1.3 oraz 3.2. należy wypełnić **oddzielnie** dla każdej miejscowości, w której są zlokalizowane kotłownie i elektrociepłownie.

W miejscowości A pracują dwie kotłownie, usytuowane w budynku oraz obie elektrociepłownie.

W **dziale 3.1.2** należy podać dla danej miejscowości:

- liczbę kotłowni, ich moce, produkcję ciepła, jaka została wyprodukowana w tych kotłowniach,
- liczbę elektrociepłowni, ich moce cieplne, produkcję ciepła,

- ciepło wprowadzone do sieci z produkcji własnej z wydzieleniem wyprodukowanego w kogeneracji,
- długość w kilometrach sieci przesyłowej, rozdzielczej i przyłączy do budynków.

Produkcja ciepła z kotła wielopaliwowego jest równa 7226 GJ (3284 GJ z węgla i 3942 GJ z biomasy), z kotła jednopaliwowego produkcja ciepła jest równa 3281 GJ (spalono 98 dm^3 gazu $\times 36000 \text{ kJ/m}^3 / 1000 \times 93 \%$).

W **dziale 3.1.3** należy określić rodzaje kotłów w danej miejscowości, w tym przypadku jednopaliwowe i wielopaliwowe (gdzie spalane są dwa paliwa jednocześnie), wprowadzić rodzaj i ilość spalonego paliwa, zużycie paliwa na wsad w GJ, (*obliczone poprzez pomnożenie ilości spalonego paliwa i wartości opałowej tego paliwa*) oraz produkcję ciepła z kotłów (*zużycie paliwa na wsad w GJ pomnożone przez sprawność kotła*).

Należy podać również informację o instalacjach odsiarczania i palnikach niskoemisyjnych zamontowanych na kotłach.

W **dziale 3.2** w wierszu 01, w rubryce 1 należy wskazać wielkość zamówionej mocy cieplnej odbiorcy końcowego (przedszkole), w rubryce 2 należy wykazać ilość ciepła sprzedanego do odbiorcy końcowego (przedszkole), w rubryce 5 - moc zamówioną przez przedszkole, w rubryce 6 – ilość ciepła sprzedanego przedszkolu. W wierszu 02, w rubryce 1 należy wykazać moc osiągalną kotłowni, w rubryce 2 – ilość dostarczonego ciepła z produkcji własnej, w rubryce 3 – moc osiągalną kotłowni, w rubryce 4 – ilość dostarczonego ciepła z produkcji własnej. Nie wykazujemy w tym dziale odsprzedaży ciepła zakupionego. Nie uwzględniamy również ciepła zużytego na cele produkcyjne przedsiębiorstwa.

Dwie kotłownie zlokalizowane w miejscowości B mieszczą się także w budynku.

W **dziale 3.1.2** należy podać liczbę kotłowni, ich moce, produkcję ciepła jaka została wyprodukowana w tych kotłowniach oraz długość w kilometrach sieci przesyłowej, rozdzielczej i przyłączy do budynków w danej miejscowości

Produkcja ciepła z kotłów jednopaliwowych jest równa 2759 GJ (spalono $82,4 \text{ dm}^3$ gazu $\times 36000 \text{ kJ/m}^3 / 1000 \times 93 \%$) a z kotłów dwupaliwowych 4108 GJ ($96,6 \text{ dm}^3$ gazu $\times 36000 \text{ kJ/m}^3 / 1000 \times 93 \% = 3234 \text{ GJ}$ i z oleju opałowego $21,8 \text{ tony} \times 43100 \text{ kJ/kg} / 1000 \times 93 \% = 874 \text{ GJ}$).

W **dziale 3.1.3** należy określić rodzaje kotłów, w tym przypadku jednopaliwowe (ujmujemy tylko kocioł 300 kW = 0,3 MW) i dwupaliwowe, wprowadzić rodzaj i ilość spalonego paliwa, zużycie paliwa na wsad w GJ, (*obliczone poprzez pomnożenie ilości spalonego paliwa i wartości opałowej tego paliwa*) oraz produkcję ciepła z kotłów (*zużycie paliwa na wsad w GJ pomnożone przez sprawność kotła*). Należy podać również informację o urządzeniach ograniczających emisję zanieczyszczeń.

W **dziale 3.2**, wierszu 02, w rubryce 1 należy wykazać moc osiągalną kotłowni, w rubryce 2 – ilość dostarczonego ciepła z produkcji własnej, w rubryce 3 – moc osiągalną kotłowni, w rubryce 4 – ilość dostarczonego ciepła z produkcji własnej. Nie wykazuje się w tym dziale odsprzedaży ciepła zakupionego

Dział 1. Bilanse nośników energii

Dane należy podawać z jednym znakiem po przecinku (z wyjątkiem danych w GJ podawanych w ilościach całkowitych).

Nazwa nośnika energii	Lp.	Jednostka miary	Kod	Zapasy początkowy (stan na 1 stycznia)	Produkcja	Zakup				Inne przychody	Sprzedaż		Inne rozchody	Zużycie	Zapasy końcowy			
						ogółem		w tym import			wartość w tys. zł (bez podatku VAT)	ilość						
						ilość					ilość					wartość w tys. zł (bez podatku VAT)		ilość
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
Węgiel kamienny energetyczny z wyłączeniem brykietów	01	t	060	73	4	51506	9	30698	1					51525	8	54	5	
Węgiel kamienny koksujący z wyłączeniem brykietów	02		061															
Antracyt	03		160															
Brykiety z węgla kamiennego i podobne paliwa stałe otrzymywane z węgla kamiennego	04		002															
Węgiel brunatny (lignit)	05		003															
Paliwa lignitowe (paliwa stałe produkowane z węgla brunatnego (lignitu) - brykiety itp.) i brykiety torfowe	06		004															
Torf	07		094															
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym, wysokometanowy	08	dam ³ (1000m ³)	013			15586	0	25489	0					15586	0			
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym, zaazotowany	09		014															
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym z odmetanowania pokładów węgla (kopalń)	10		017															
Gaz ziemny w stanie ciekłym lub gazowym, pozostały (np. towarzyszący ropie naftowej)	11		018															
Koks i półkoks z węgla kamiennego i brunatnego (lignitu)	12		062															
Smoła destylowana z węgla kamiennego i brunatnego (lignitu) lub torfu; pozostałe smoły mineralne (smoły surowe)	13	066																
Benzyna silnikowa, bezołowiowa	14	t	088			0	9	5	1					0	9			
Benzyna lotnicza	15		069															
Oleje napędowe do silników (Diesla)	16		064			2	3	13	5						2	3		
Oleje napędowe do innych celów, pozostałe (paliwo żeglugowe)	17		010															
Paliwo typu benzyny do silników odrzutowych	18		037															
Paliwo typu nafta do silników odrzutowych turbinowych	19		038															
Nafty pozostałe	20		074															
Benzyna lakiernicza i benzyna specjalna	21		075															
Lekkie frakcje benzyny ciężkiej (surowiec dla przemysłu petrochemicznego - benzyna do pirolizy)	22		076															
Pozostałe produkty naftowe, gdzie indziej niesklasyfikowane	23		077															

Dział 1. Bilanse nośników energii (dokończenie)

Dane należy podawać z jednym znakiem po przecinku (z wyjątkiem danych w GJ podawanych w ilościach całkowitych).

Nazwa nośnika energii	Lp.	Jednostka miary	Kod	Zapasy początkowy (stan na 1 stycznia)	Produkcja	Zakup				Inne przychody	Sprzedaż		Inne rozchody	Zużycie	Zapasy końcowy		
						ogółem		w tym import									
						ilość		wartość w tys. zł (bez podatku VAT)			ilość					wartość w tys. zł (bez podatku VAT)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
Olej opałowy lekki	24		096	13	4	8	4	25	1				21	8			
Olej opałowy LSC - o niskiej zawartości siarki (<1 %) (ciężki olej opałowy)	25		098														
Olej opałowy HSC - o wysokiej zawartości siarki (≥1 %) (ciężki olej opałowy)	26		099														
Oleje silnikowe, smarowe oleje sprężarkowe i turbinowe oraz pozostałe	27	t	071														
Gaz skroplony (LPG) - propan i butan skroplone	28		012														
Wazelina, woski parafinowe i inne, z włączeniem ozokerytu	29		072														
Koks naftowy	30		063														
Bitum naftowy (asfalty z przeróbki ropy naftowej)	31		073														
Energia elektryczna	32	MWh	024	X	110248	920	2	460	1		110248	44092,2		920	2	X	
Gaz koksowniczy	33	dam ³ (1000m ³)	016	X												X	
Paliwa odpadowe gazowe	34	GJ	079														
Gaz wielkopieczowy	35	dam ³ (1000m ³)	019														
Ciepło w parze wodnej i gorącej wodzie	36	GJ	023	X	973188	2773		125	5		255034	14026	9	720927		X	
Biogaz	z wysypisk odpadów	37	025														
	z oczyszczalni ścieków	38	026														
	rolniczy	39	029														
	z procesów termicznych	40	124														
	pozostały, bez biowodoru	41	027														
Bioetanol, biodiesel, biometanol, biodimetyloeter, Bio-ETBE, Bio-MTBE (zużywane w transporcie)	42		036														
Biopaliwa do silników odrzutowych	43		137														
Biopaliwa stałe - część 1	drewno opałowe	44	101	25	0	300	0	111	8					264	9	60	1
	uprawy energetyczne z wyłączeniem surowców spożywczych i paszowych	45	138														
	odpady z rolnictwa	46	033														
	odpady zwierzęce	47	131														
	frakcje organiczne stałych odpadów komunalnych	48	083														
	ług powarzelny i olej talowy surowy	49	184														
	biomasa odpadowa pochodząca z przemysłu	50	084														
Pozostałe odpady przemysłowe stałe i ciekłe	51		034														

Nazwa nośnika energii	Lp.	Jednostka miary	Kod	Zapasy początkowy (stan na 1 stycznia)	Produkcja	Zakup		Inne przychody	Sprzedaż		Inne rozchody	Zużycie	Zapasy końcowy			
						ogółem			ogółem	w tym import				wartość w tys. zł (bez podatku VAT)		ogółem
						ilość			ilość	ilość				ilość		ilość
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Oleje smarowe i odpadowe - przepracowane	52		022													
Nieorganiczne odpady komunalne stałe	53		035													
Biopaliwa ciekłe (biopłynny) do celów energetycznych	54		046													
Biopaliwa stałe - część 2	gałęzie i wierzchołki drzew	55	102													
	pniaki	56	103													
	przemysłowe drewno okrągłe	57	104													
	kora	58	105													
	wióry, trociny, zrębki	59	106													
	drewno konsumpcyjne wykorzystywane bezpośrednio do wytwarzania energii	60	107													
	węgiel drzewny	61	108													
	pelety i brykiety drzewne	62	109													
	uprawy energetyczne - surowce spożywcze i paszowe	63	139													
	osady ściekowe	64	183													
Wodór		65	126													
	w tym ze źródeł niskoemisyjnych	66	127													

Dział 3.1.3. Parametry techniczne kotłów ciepłowniczych (kotły o mocy równej lub większej niż 0,2 MW)

Lp.	Rodzaj kotłów	Rodzaj paliwa	Kod paliwa	Liczba kotłów	Zużycie paliwa na wsad w roku sprawozdawczym		Łączna moc osiągalna, MW <i>(dane z dwoma miejscami po przecinku)</i>	Roczna produkcja ciepła w parze wodnej i gorącej wodzie, GJ <i>(rubr. 7*sprawność kotła)</i>	Instalacja odsiarczania		Urządzenia odpylające		Palniki niskoemisyjne					
					tony/rok dam ³ /rok	GJ/rok <i>(rubr. 6*wartość opałowa nośnika)</i>			liczba	% udziału w ogólnej mocy kotłów	liczba	% udziału w ogólnej mocy kotłów	liczba	% udziału w ogólnej mocy kotłów				
															szt.	%	szt.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
01	Jednopaliwowe	Gaz ziemny	013	1	98,0	3528	0,50	3281					1	100				
02	Dwupaliwowe																	
03	Wielopaliwowe	Węgiel	060	1	130,8	3532	1,10	7226	1	100								
		Drewno opałowe	101		264,9	4238												

Dział 3.2. Moc i ilość ciepła sprzedanego/dostarczonego do odbiorców końcowych zużytego na cele grzewcze

Wyszczególnienie	Budynki ogrzewane centralnie						
	Ogółem		w tym				
	Moc cieplna zamówiona/osiągalna	Ilość ciepła	budynki mieszkalne ^{a)}		urzędy i instytucje		
			Moc cieplna zamówiona/osiągalna	Ilość ciepła	Moc cieplna zamówiona/osiągalna	Ilość ciepła	
	MW	GJ	MW	GJ	MW	GJ	
0	1	2	3	4	5	6	
Ciepło sprzedane do odbiorców końcowych*	01	0,70	1700			0,70	1700
Ciepło (z własnej produkcji) dostarczone do odbiorców końcowych lub/i zużyte na własne cele grzewcze**	02	1,60	8807	1,60	8807		

^{a)} Za budynek mieszkalny uznaje się budynek zajęty przez mieszkania w całości oraz budynek zajęty przez mieszkania, co najmniej w połowie.

* Wypełniają wszystkie jednostki, które zajmują się sprzedażą ciepła do odbiorców końcowych.

** Wypełniają jednostki, które ciepło z produkcji własnej dostarczają do odbiorców końcowych (np. spółdzielnie mieszkaniowe) lub/i zużywają na własne cele grzewcze. W przypadku jednoczesnej sprzedaży ciepła do odbiorców końcowych, należy wykazać stosowne informacje również w wierszu 01.

Lokalizacja obiektów (instalacji)

B

Identyfikator miejscowości

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(miejscowość, gmina, powiat)

podaje US

Dział 3.1.2. Produkcja, przesył i dystrybucja ciepła

Liczba kotłowni - ciepłowni	Łączna moc cieplna osiągalna kotłowni - ciepłowni, MW (z dwiema cyframi po przecinku)			Roczna produkcja ciepła w kotłowniach - ciepłowniach, GJ	Liczba elektrociepłowni	Łączna moc cieplna osiągalna elektrociepłowni, MW (z dwiema cyframi po przecinku)			Roczna produkcja ciepła w elektrociepłowniach, GJ		
	ogółem	w tym moc nowych kotłów oddanych do użytku w roku sprawozdawczym				ogółem	w tym moc nowych jednostek oddanych do użytku w roku sprawozdawczym				
1	2	3	4	5	6	7	8				
2	1	31	0	00	6867	0	0	00	0	00	0

Dział 3.1.2. Produkcja, przesył i dystrybucja ciepła dok.

Ciepło wprowadzone do sieci pochodzące z produkcji własnej, GJ					Ciepło wprowadzone do sieci pochodzące z zakupu, GJ					Długość sieci ciepłowniczej, km (z jedną cyfrą po przecinku)			
ogółem	w tym wyprodukowane				ogółem	w tym wyprodukowane							
	ze źródeł odnawialnych bez kogeneracji	w kogeneracji		jako odzysk z procesów technologicznych		ze źródeł odnawialnych bez kogeneracji	w kogeneracji		jako odzysk z procesów technologicznych				
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	przesyłowej i rozdzielczej		przyłączy do budynków	
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6867	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	6

Dział 3.1.3. Parametry techniczne kotłów ciepłowniczych (kotły o mocy równej lub większej niż 0,2 MW)

Lp.	Rodzaj kotłów	Rodzaj paliwa	Kod paliwa	Liczba kotłów	Zużycie paliwa na wsad w roku sprawozdawczym		Łączna moc osiągalna, MW <i>(dane z dwoma miejscami po przecinku)</i>	Roczna produkcja ciepła w parze wodnej i gorącej wodzie, GJ <i>(rubr. 7*sprawność kotła)</i>	Instalacja odsiarczania		Urządzenia odpylające		Palmiki niskoemisyjne	
					tony/rok dam ³ /rok	GJ/rok <i>(rubr. 6*wartość opałowa nośnika)</i>			liczba szt.	% udziału w ogólnej mocy kotłów	liczba szt.	% udziału w ogólnej mocy kotłów	liczba szt.	% udziału w ogólnej mocy kotłów
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
01	Jednopaliwowe	Gaz ziemny	013	1	53,4	1922	0,30	1788					1	100
02	Dwupaliwowe	Gaz ziemny	013	2	96,6	3478	1,0	4108					1	100
		Oleje opałowe	096		21,8	940								
03	Wielopaliwowe													

Dział 3.2. Moc i ilość ciepła sprzedanego/dostarczonego do odbiorców końcowych zużytego na cele grzewcze

Wyszczególnienie	0	Budynki ogrzewane centralnie					
		Ogółem		w tym			
		Moc cieplna zamówiona/osiągalna	Ilość ciepła	budynki mieszkalne ^{a)}		urzędy i instytucje	
				Moc cieplna zamówiona/osiągalna	Ilość ciepła	Moc cieplna zamówiona/osiągalna	Ilość ciepła
MW	GJ	MW	GJ	MW	GJ		
0	1	2	3	4	5	6	
Ciepło sprzedane do odbiorców końcowych*	01						
Ciepło (z własnej produkcji) dostarczone do odbiorców końcowych lub/i zużyte na własne cele grzewcze**	02	1,31	6867	1,31	6867		

^{a)} Za budynek mieszkalny uznaje się budynek zajęty przez mieszkania w całości oraz budynek zajęty przez mieszkania, co najmniej w połowie.

* Wypełniają wszystkie jednostki, które zajmują się sprzedażą ciepła do odbiorców końcowych.

** Wypełniają jednostki, które ciepło z produkcji własnej dostarczają do odbiorców końcowych (np. spółdzielnie mieszkaniowe) lub/i zużywają na własne cele grzewcze. W przypadku jednoczesnej sprzedaży ciepła do odbiorców końcowych, należy wykazać stosowne informacje również w wierszu 01.

Dział 4. Instalacje produkujące energię elektryczną, niepodłączone do sieci elektroenergetycznej (instalacje typu „off-grid”)

Wyszczególnienie	0	Liczba instalacji	Łączna moc zainstalowana
		szt.	MW (1000 kW)
0	1	2	
Ogniwa fotowoltaiczne	01		
Turbiny wiatrowe	02		
Układ hybrydowy (ogniwa fotowoltaiczne + turbina wiatrowa)	03		
Inne	04		

Informacja uzupełniająca

Czy jednostka przeprowadziła audyt efektywności energetycznej? TAK NIE Jeżeli TAK, proszę podać datę jego przeprowadzenia (miesiąc, rok)

0 6 - 2 0 1 5

s m _ a b @ o p . p l

(e-mail osoby sporządzającej sprawozdanie – WYPEŁNIĆ WIELKIMI LITERAMI)