

## OBJAŚNIENIA DO FORMULARZA G-10.1k

Objaśnienia dotyczą wzoru formularza obowiązującego w 2011 r.

Do sporządzania sprawozdania są zobowiązane poszczególne elektrownie ciepłone i elektrociepłownie, czyli wydzielone technicznie i terytorialnie obiekty będące samodzielnymi przedsiębiorstwami lub wchodzące w skład zespołów elektrowni bądź elektrociepłowni lub innych przedsiębiorstw energetycznych oraz do grupy (według PKD 2007) 35.3 wybrane metodą doboru celowego.

### Dział 1. Sprzedaż energii elektrycznej i regulacyjnych usług systemowych

W dziale tym należy rozliczyć według kierunków sprzedaży energię elektryczną oraz sprzedaż regulacyjnych usług systemowych, w tym rezerw mocy, wytwarzanych lub realizowanych za pomocą własnych urządzeń wytwórczych, z uwzględnieniem zakupu na rynku bilansującym czy z innych kierunków w celu wywiązania się z obowiązku zakupu.

Przez kierunki sprzedaży energii elektrycznej rozumie się sprzedaż:

- według kontraktów bezpośrednich,
- na giełdzie energii elektrycznej,
- na rynku regulowanym,
- na rynku bilansującym,
- za granicę.

**W wierszu 01** należy wykazać ilość i wartość energii elektrycznej sprzedanej do operatora systemu przesyłowego oraz operatorów systemów dystrybucyjnych na pokrywanie strat oraz na potrzeby własne stacji.

**W wierszu 04** należy wykazać sprzedaż energii elektrycznej do przedsiębiorstwa obrotu zdefiniowanego jako przedsiębiorstwo energetyczne, którego podstawową działalność gospodarczą stanowi handel hurtowy lub detaliczny energią. Przedsiębiorstwo obrotu nie posiada własnej sieci przesyłowej ani dystrybucyjnej.

Energię wykazywaną w wierszach 01 i 04 należy rozdzielić na dwa kierunki sprzedaży: w ramach własnej grupy energetycznej i poza własną grupę energetyczną.

**W wierszu 07** należy podać ilość i wartość energii elektrycznej sprzedanej do przedsiębiorstw obrotu w ramach bilansowania energii.

Sprzedaż energii elektrycznej odbiorcom końcowym oraz drobnym dystrybutorom lokalnym (energia do odsprzedania) należy podzielić na dwie grupy:

1. posiadający umowy sprzedaży - odbiorcy kupujący energię elektryczną od wytwórcy na podstawie umowy sprzedaży
2. posiadający umowy kompleksowe (odbiorcy kupujący energię elektryczną na podstawie umowy zawierającej postanowienia umowy sprzedaży i o świadczenie usług dystrybucji) oraz odbiorcy kupujący energię elektryczną na podstawie umowy sprzedaży a zasilani bezpośrednio z sieci wytwórcy.

Drobni dystrybutorzy lokalni są to przedsiębiorstwa w części dokonujące zakupu energii na własny użytek (wykazywanej w wierszach 08–13) a w części (wykazanej w wierszach 14–16) dostarczające energię innym odbiorcom za pośrednictwem lokalnych sieci dystrybucyjnych. Sprzedaż energii do drobnych dystrybutorów lokalnych podlegającej dalszej odsprzedaży realizowana jest na podstawie ceny energii elektrycznej nie obciążonej kosztami obowiązkowego zakupu praw majątkowych OZEE i z kogeneracji.

**W wierszu 17** należy podać ilość i wartość energii elektrycznej sprzedanej na giełdach towarowych w rozumieniu ustawy z dnia 26 października 2000 r. o giełdach towarowych

**W wierszu 20** należy podać ilość i wartość energii elektrycznej sprzedanej na rynku regulowanym, o którym mowa w art.49a ust.1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625, z późn. zm.).

**W wierszu 21** należy podać ilość i wartość energii elektrycznej sprzedanej na internetowej platformie handlowej na rynku regulowanym, o której mowa w art.49a ust.2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne.

**W wierszu 23** należy podać ilość i wartość energii z produkcji własnej sprzedanej za granicę w ramach własnych kontraktów.

**W wierszu 25** należy podać ilość i wartość energii elektrycznej sprzedanej w drodze otwartego przetargu, o którym mowa w art.49a ust.2 w związku z art.49a ust.10 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne.

**W wierszu 26** należy podać ilość i wartość energii elektrycznej sprzedanej na internetowej platformie handlowej, o której mowa w art.49a ust.3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne.

**Wiersze 27-32** - podziału regulacyjnych usług systemowych należy dokonać zgodnie z katalogiem regulacyjnych usług systemowych jednostek grafikowych wytwórczych aktywnych przedstawionym w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej – Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi”.

**W wierszu 33** należy wykazać wartość sprzedaży energii elektrycznej oraz regulacyjnych usług systemowych.

**W wierszu 34** należy wydzielać z wiersza 33 (jednocześnie z wiersza 24) sprzedaż energii zakupionej na rynku bilansującym. Energię kupioną z innych kierunków należy wykazać w wierszu 35.

W kolumnie 1 (wiersze 34, 35) należy wykazywać dane dotyczące ilości energii elektrycznej zakupionej w celu wywiązania się z zobowiązań elektrowni w przypadku obniżenia produkcji z własnych jednostek wytwórczych. Wartość sprzedaży tej energii w kolumnie 2 należy wykazać bez względu na kierunek sprzedaży tej energii, a jej wartość należy wyliczać na podstawie średniej ceny sprzedaży we wszystkich kierunkach (bez sprzedaży odbiorcom końcowym bezpośrednio) lub innej metody przyjętej w przedsiębiorstwie.

Ilość energii elektrycznej sprzedanej we wszystkich kierunkach, pomniejszona o ilość energii elektrycznej zakupionej na rynku bilansującym i z innych kierunków musi być równa ilości energii elektrycznej wprowadzonej do krajowej sieci elektroenergetycznej (sprawozdanie G-10.m Dział 1, wiersz 10 i 11).

**W wierszu 37** należy podać łączną ilość energii elektrycznej, o której mowa w art.49a ust.5 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, tj.:

1. dostarczonej od przedsiębiorstwa energetycznego zajmującego się jej wytwarzaniem do odbiorcy końcowego za pomocą linii bezpośredniej;
2. wytworzonej w odnawialnym źródle energii;
3. wytworzonej w kogeneracji;
4. zużywanej przez przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się wytwarzaniem na potrzeby własne;
5. niezbędnej do wykonywania przez operatorów systemów elektroenergetycznych ich zadań określonych w ustawie;
6. wytworzonej w jednostce wytwórczej o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie wyższej niż 50 MW.

Wielkość produkcji energii elektrycznej brutto musi być równa wielkości produkcji wykazanej w sprawozdaniu G-10.m.

**W wierszu 39** należy wykazać ilość energii elektrycznej wytworzonej w skojarzeniu wyznaczonej zgodnie z PN-93/M-35500.

**W wierszu 40** należy wykazać ilość energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji wyznaczoną ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625, z późn. zm.). Przy wyliczeniu ilości tej energii można posłużyć się algorytmami zawartymi w objaśnieniach do wypełniania Dz. 11.

**W wierszu 41** należy wykazać ilość energii elektrycznej wytwarzanej w procesie współpalania biomasy lub biogazu z innymi paliwami. Jako produkcję z biopaliw należy zaliczyć część energii odpowiadającą procentowemu udziałowi energii chemicznej biomasy lub biogazu w całości energii chemicznej zużytych paliw.

**W wierszach 42-44** należy podać ilość energii elektrycznej uprawniającej wytwórcę do złożenia wniosku o przyznanie świadectw pochodzenia.

## **Dział 2. Obrót energią elektryczną**

Obrót energią elektryczną musi być prowadzony przez przedsiębiorstwo na podstawie uzyskanej na tę działalność koncesji.

Działalność pt. „Obrót energią elektryczną” występuje wówczas, gdy elektrownia lub elektrociepłownia kupuje energię elektryczną do odsprzedaży.

Dane wykazywane w tym dziale nie obejmują przypadków podawanych w wierszach 34, 35 Działu 1.

Z wolumenu obrotu energią elektryczną wykazaną w wierszach 06 i 19 należy wydzielić ilość i wartość energii kupionej bądź sprzedanej w ramach zintegrowanej grupy energetycznej oraz poza własną grupę energetyczną.

Z wolumenu obrotu energią elektryczną należy wydzielić i wykazać odpowiednio w wierszu 09 i 22 ilość i wartość energii kupionej bądź sprzedanej w celu bilansowania energii.

## **Dział 3. Wynik finansowy na energii elektrycznej według rodzajów działalności, w tys. zł**

Przy ustalaniu przychodów i kosztów obowiązują ogólne zasady rachunkowości, w tym zasada memoriałowa i współmierności.

W myśl zasady memoriałowej przychody zalicza się do osiągniętych i koszty do poniesionych w okresie ich wystąpienia, a nie w okresie, w którym dokonano zapłaty czy też poniesiono faktyczne wydatki. Zgodnie z zasadą współmierności uznaje się za koszty danego okresu sprawozdawczego te koszty, które są związane z przychodami tego okresu.

Przychody z praw majątkowych – należy podawać przychody (uzyskane oraz oszacowane) dotyczące praw majątkowych z tytułu wytworzenia energii elektrycznej w okresie sprawozdawczym w odnawialnym źródle energii oraz w wysokosprawnej kogeneracji.

Koszty działalności własnej dla energii elektrycznej, regulacyjnych usług systemowych, tzn. rezerw mocy i pozostałych usług systemowych są to koszty wytworzenia tych produktów odniesione do sprzedaży.

Koszty wytworzenia sprzedanej energii elektrycznej, rezerw mocy i usług systemowych (koszty działalności własnej – wiersz 03 kolumna 1 i 2) powinny być wyliczane według następującego wzoru:

$$K_w = K_z^j \times E_s + K_s^j \times [E_s + RM_s] + K_{vs}$$

gdzie:

- $K_w$  - koszty działalności własnej dla energii elektrycznej, rezerwy mocy i usług systemowych [tys. zł],
- $K_z^j$  - jednostkowy koszt zmienny wytworzenia energii elektrycznej [zł/MWh],
- $K_s^j$  - jednostkowy koszt stały wytworzenia energii elektrycznej i rezerwy mocy [zł/MWh],
- $E_s$  - ilość sprzedanej energii elektrycznej [MWh],
- $RM_s$  - sprzedana rezerwa mocy [MWh],
- $K_{vs}$  - koszty świadczenia usług systemowych [tys. zł].

Jednostkowy koszt zmienny  $K_z^j$  oblicza się jako:

$$K_z^j = \frac{K_z}{E_n} \times 1000$$

gdzie:

- $K_z$  - koszty zmienne wytwarzania energii elektrycznej [tys. zł],
- $E_n$  - produkcja energii elektrycznej netto [MWh] {G-10.m (suma dla kwartału) Dział 1, suma kolumn 1, 4 – 10 (w. 04 – w. 06)}.

Jednostkowy koszt zmienny  $K_z^j$  jest taki sam dla energii elektrycznej sprzedanej i zużytej w elektrowni.

Jednostkowy koszt stały dla energii elektrycznej i rezerw mocy  $K_s^j$  oblicza się jako:

$$K_s^j = \frac{K_s}{E_n + RM_s} \times 1000$$

gdzie:

- $K_s$  - koszty stałe wytwarzania energii elektrycznej i rezerwy mocy [tys. zł],
- $RM_s, E_n$  - jak wyżej.

Jednostkowy koszt stały  $K_s^j$  jest jednakowy dla sprzedanych: energii elektrycznej i rezerwy mocy oraz energii elektrycznej zużytej w elektrowni (produkcja ciepła, inne cele).

W kolumnie 1 w wierszu 04 – koszt zakupu energii do odsprzedaży - należy wykazać wartość energii elektrycznej zakupionej na rynku bilansującym lub z innych kierunków, wykazanej w Dziale 1.

**W wierszu 05** należy wykazać koszty uzyskania i umorzenia praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia, w ilości wynikającej ze spełnienia obowiązku (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 2008 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii (Dz. U. Nr 156, poz.969, z późn. zm.)) w stosunku do wykonanej w okresie sprawozdawczym sprzedaży energii elektrycznej przez przedsiębiorstwo. Są to: wartość zakupionych praw majątkowych oraz koszty związane z ich zakupem, dokonaniem zmian w rejestrze świadectw pochodzenia oraz umorzeniem, a także koszty poniesionej opłaty zastępczej.

Do kosztów sprzedaży energii elektrycznej w elektrowniach należy zaliczać podatek akcyzowy oraz m.in. opłaty przesyłowe, o ile przedsiębiorstwo takie ponosi.

Podział kosztów zarządu pomiędzy rodzaje działalności wyszczególnione w tabeli powinien być dokonywany wg klucza obowiązującego w przedsiębiorstwie.

Przyjęte zasady podziału kosztów powinny być stosowane niezmiennie w sposób ciągły zgodnie z ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości. (Dz. U.z 2002 r. Nr 76, poz. 694, z późn. zm.).

Wynik finansowy na sprzedaży stanowi różnicę pomiędzy przychodami a kosztami uzyskania przychodów.

**Wiersz 08** - należy wykazać wielkość podatku akcyzowego płaconego z tytułu zużycia energii elektrycznej na potrzeby prowadzonej działalności gospodarczej. Pozycja ta nie wpływa na wielkość osiągniętego wyniku finansowego na energii elektrycznej.

Przychody wykazywane w **wierszu 13** stanowią środki należne za dany kwartał, wypłacane w czterech ratach przez Zarządcę Rozliczeń SA w formie zaliczki na poczet pokrycia kosztów osieroconych oraz kosztów powstałych w jednostkach opalanych gazem ziemnym, o których mowa w art. 44 ustawy z dnia 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej (Dz. U. Nr 130, poz. 905, z późn. zm.), w terminach o których mowa w art. 22 ustawy, skorygowane o szacowaną korektę.

Wartość wykazana w Dziale 13 w wierszu 03 powinna być zgodna z wartością wykazaną w Dziale 3 jako różnica wierszy 13 i 19.

Wartość wykazana w Dziale 13 w wierszu 07 powinna być zgodna z wartością wykazaną w Dziale 3 jako różnica wierszy 14 i 20.

**Wiersz 15** - należy wykazać pozostałe koszty operacyjne oraz straty nadzwyczajne związane z działalnością w zakresie energii elektrycznej.

Są to te pozycje pozostałych kosztów operacyjnych, które można przypisać do działalności energetycznej i które wpływają na wynik finansowy na tej działalności, w szczególności są to:

- odpisy aktualizujące należności od dłużników (z wyjątkiem związanych z operacjami finansowymi),
- odpisane należności przedawnione, umorzone i nieściągalne, na które nie dokonano wcześniej odpisów aktualizujących ich wartość,
- koszty postępowania sądowego i egzekucyjnego od dochodzonych roszczeń i należności z działalności operacyjnej,
- jednorazowe odszkodowania z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.

**Wiersz 17** - w tej pozycji należy wykazywać sumę następujących elementów kosztów finansowych:

1. Koszty zachowania płynności płatniczej w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną (m. in. koszty obsługi kredytów i pożyczek zaciąganych na ten cel).
2. Koszty związane z modernizacją i rozwojem przedsiębiorstwa w zakresie działalności energetycznej oraz związane z inwestycjami z zakresu ochrony środowiska.
3. Koszty z tytułu ściągania należności.
4. Ujemne różnice kursowe z działalności operacyjnej w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną.

Przez obrót energią elektryczną rozumie się zakup energii elektrycznej z przeznaczeniem do odsprzedaży.

Przez dystrybucję energii elektrycznej rozumie się transport energii elektrycznej sieciami dystrybucyjnymi w celu ich dostarczenia odbiorcom.

#### **Dział 4. Koszty według rodzajów działalności - układ kalkulacyjny, w tys. zł**

Koszty wytworzenia energii elektrycznej, rezerw mocy, wytworzenia ciepła należy wykazywać w układzie kalkulacyjnym podanym na formularzu.

Przyjęty układ kalkulacyjny kosztów dzieli koszty na zmienne i stałe według poniższych zasad.

Do kosztów zmiennych należy zaliczać:

- koszty paliwa,
- koszty zakupu paliwa,

- koszty pozostałych materiałów eksploatacyjnych (wraz z kosztami ich transportu), jak: chemikalia, oleje, smary, addytywy w procesie odsiarczania itd.,
- koszty korzystania ze środowiska (wraz z kosztami transportu odpadów), tj. opłaty za korzystanie z powietrza, wody i ziemi (łącznie z opłatami za składowanie odpadów paleniskowych), zakup uprawnień do emisji.

Koszty stałe obejmują:

- materiały przeznaczone na remonty oraz inne, jeżeli nie są zaliczane do kosztów zmiennych; należy zaliczać całość tych kosztów materiałów zużywanych w ramach działalności energetycznej (bez tej części, która wchodzi w skład kosztów zarządu),
- wynagrodzenia i świadczenia na rzecz pracowników,
- amortyzację,
- podatki i opłaty,
- pozostałe koszty.

Wynagrodzenia i świadczenia obejmują poza wynagrodzeniami następujące rodzaje kosztów:

- składki z tytułu: ubezpieczeń społecznych, na fundusz pracy oraz fundusz gwarantowanych świadczeń pracowniczych,
- odpisy na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych,
- świadczenia rzeczowe z zakresu BHP, posiłki regeneracyjne, środki czystości,
- wydatki na odzież ochronną i roboczą,
- szkolenie i doksztalcanie pracowników,
- ekwiwalent za pranie odzieży roboczej i używanie narzędzi i sprzętu stanowiącego własność pracownika,
- inne.

Do kosztów stałych wytwarzania należy zaliczyć podatki i opłaty, jeżeli nie są zaliczone do kosztów zarządu.

Do pozostałych kosztów należy zaliczać składniki kosztów nieobjęte pozycjami wymienionymi, jak np. usługi obce.

Koszty remontów (**wiersz 24**) grupują wszystkie pozycje kosztów działalności operacyjnej, tj. materiały wraz z zakupem, płace i narzuty na płace, amortyzację sprzętu i transportu technologicznego, obce usługi remontowe.

Koszty remontów obejmują remonty budynków, maszyn i urządzeń oraz innych środków trwałych, zaliczanych do miejsc powstawania kosztów wytworzenia energii elektrycznej i ciepłej, wykonywanych przez własne służby wydziałów pomocniczych lub podstawowych, jak i inne jednostki.

Koszty wydziałów pomocniczych (**wiersz 25**) obejmują działalność niezaliczoną do działalności podstawowej, jak np.:

- wydziały transportu i sprzętu zmechanizowanego,
- wydziały budowlane i naprawcze,
- wydział utylizacji odpadów paleniskowych.

Koszty energii elektrycznej z własnej produkcji, zużytej na produkcję ciepła (wiersz 11), należy ustalać według zasady przyjętej dla obliczania kosztów działalności własnej dla energii elektrycznej i rezerw mocy, tzn. według wzoru:

gdzie:

$$K_{E/C} = (K_z^j + K_s^j) E_c$$

$K_{E/C}$  - koszt energii elektrycznej z własnej produkcji zużytej na produkcję ciepła [tys. zł],

$K_z^j, K_s^j$  - zgodnie z objaśnieniami do Działu 3,

$E_c$  - ilość energii elektrycznej z własnej produkcji zużyta na produkcję ciepła [MWh].

Rachunek kosztów powinien być przeprowadzony w skali kwartalnej. W gospodarce skojarzonej podziału kosztów pomiędzy energię elektryczną i ciepłą należy dokonywać następująco:

- a) koszty paliwa dzielić proporcjonalnie do podziału energii chemicznej paliwa uzyskanego metodą elektrowni równoważnej lub innej przyjętej w przedsiębiorstwie (Dział 9).  
Jeżeli w sprawozdaniu metody te nie są wykazywane, przyjmuje się, że podział kosztów paliwa odbywa się proporcjonalnie do podziału paliwa „metodą fizyczną”,
- b) koszty zmienne dzielić proporcjonalnie do podziału kosztów paliwa,
- c) koszty stałe należy dzielić „metodą zaangażowania mocy”. Istotą tej metody jest określenie udziału podstawowego ogniwa wytwórczego, tj. kotłowni w uzyskaniu mocy osiągalnej elektrycznej lub cieplnej (maksymalnej trwałej mocy).

W gospodarce skojarzonej osiągalna (maksymalna) moc elektryczna najczęściej nie występuje równocześnie z osiągalną (maksymalną) mocą cieplną. W tym wypadku dla określenia zaangażowania mocy kotłów w wytwarzanie energii elektrycznej lub ciepła konieczne jest stworzenie umownego kotła zastępczego, którego moc będzie sumą mocy cieplnej niezbędnej do osiągnięcia maksymalnej mocy elektrycznej i maksymalnej mocy cieplnej.

Jeśli urządzenia, rozumiane jako wspólne miejsca powstawania kosztów, pracują na rzecz kotłowni wspólnej i kotłowni wyodrębnionej, to podział kosztów stałych będzie dwustopniowy. W pierwszym etapie należy podzielić koszty stałe między kotłownię wspólną i kotłownię wyodrębnioną wg kryterium mocy osiągalnej cieplnej kotłowni, a następnie dokonać podziału wg zasad przyjętych dla kotłowni wspólnej.

**Uwaga!** Koszty wytwarzania ciepła nie obejmują kosztów pozyskania i uzdatniania nośnika ciepła, natomiast powinny obejmować koszty jego podgrzewania. W kolumnie 5, wiersz 12 należy wykazać koszt podgrzewania nośnika jako jedną łączną pozycję.

## **Dział 5. Wynik finansowy na ciepłe według rodzajów działalności, w tys. zł**

W dziale tym należy wykazać rachunek wyników na ciepłe w podziale na rodzaje prowadzonej działalności.

Jeżeli przedsiębiorstwo energetyczne prowadzi wyłącznie działalność wytwórczą, **posiada tylko koncepcję na wytwarzanie ciepła**, wówczas przychody z tej działalności będą stanowić należne od odbiorców:

- 1) opłaty za zamówioną moc cieplną,
- 2) opłaty za ciepło,
- 3) opłaty za nośnik ciepła dostarczony w celu napełnienia oraz uzupełnienia ubytków nośnika ciepła w sieci ciepłowniczej i instalacjach odbiorców.

Przychody z tytułu opłat za nośnik należy wykazywać tylko w kolumnie 2, wierszu 01.

Koszty przygotowania wody dla potrzeb napełniania oraz uzupełniania ubytków nośnika ciepła w podziale na koszty zmienne i stałe należy wykazać w kolumnie 2.

Dane wykazywane w kolumnie 1 nie mogą zawierać wielkości dotyczących sprzedaży i przygotowania nośnika ciepła.

**Wiersz 07** – dotyczy (zgodnie z § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz. U. Nr 193, poz.1423)) jednostek wytwórczych, gdzie wytwarzanie energii elektrycznej odbywa się nie w pełnym skojarzeniu z produkcją ciepła. W pozycji tej należy wykazywać (wyłącznie w kolumnie 1 i odpowiednio kolumnie 6) dla przedsiębiorstw, które posiadają wyłącznie bloki energetyczne lub ciepłownicze, koszty stałe i zmienne eksploatacji członu ciepłowniczego bloku (wymienniki, pompy obiegowe, rury, itp.) oraz część kosztów ogólnych przedsiębiorstwa energetycznego, przypadających na człon ciepłowniczy, ustalonych według przyjętej w przedsiębiorstwie metody podziału kosztów wspólnych.

W przedsiębiorstwach energetycznych, w których zainstalowane są bloki energetyczne (także bloki ciepłownicze) oraz kotły ciepłownicze, do kosztów  $K_{CS}$  poza kosztami wymienionymi powyżej zalicza się również łączne koszty wytwarzania, magazynowania i przetwarzania ciepła z kotłów ciepłowniczych. Koszty  $K_{CS}$  zawierają zatem te elementy, które w przypadku elektrociepłowni, czyli wytwarzania zarówno energii elektrycznej, jak i ciepła, można przypisać wyłącznie wytwarzaniu ciepła. Ponieważ, jak podano, zawierają one elementy kosztów sprzedaży i kosztów zarządu, należy je wydzielać z wiersza „Razem koszty uzyskania przychodów” (wiersz 06).

Jeżeli przedsiębiorstwo wytwarza i dostarcza odbiorcom ciepło za pośrednictwem własnej sieci ciepłej, **posiada koncesję na wytwarzanie i dystrybucję ciepła**, wówczas rozlicza dwie działalności:

- 1) wytwarzanie,
- 2) przesył i dystrybucja ciepła.

Przychody z działalności przesyłowej i dystrybucyjnej są to opłaty za usługi przesyłowe oraz opłaty abonamentowe, przy czym są one na formularzu podzielone pomiędzy kolumnę 3 (opłaty przesyłowe) i kolumnę 4 (opłaty abonamentowe).

Koszty działalności przesyłowej są to koszty własne wg miejsc powstawania oraz koszty ciepła zużytego na potrzeby własne sieci ciepłej (straty ciepła w sieci).

Kosztem zmiennym działalności przesyłowej i dystrybucyjnej jest koszt ciepła zużytego na potrzeby sieci ciepłej (straty w sieci ciepłej).

W kolumnie 4 należy podać przychody z tytułu opłat abonamentowych oraz koszty handlowej obsługi odbiorców, których nie mogą zawierać dane wykazywane w kolumnie 3.

Jeżeli przedsiębiorstwo energetyczne prowadzi dystrybucję ciepła zakupionego od innych przedsiębiorstw własną siecią ciepłą, część ciepła wytwarza we własnych obiektach wytwórczych oraz prowadzi obrót ciepłem, **posiada koncesję na wytwarzanie, przesył i dystrybucję oraz obrót ciepłem**, wówczas rozlicza trzy działalności:

- wytwarzanie ciepła,
- przesył i dystrybucję ciepła,
- obrót ciepłem.

Przychody z działalności obrotowej będą to należne od odbiorców opłaty za moc i ciepło oraz nośnik ciepła zakupione z zewnątrz, powiększone opłaty za obsługę odbiorców, którym dostarczane jest ciepło zakupione.

Koszty działalności obrotowej składać się będą z:

- kosztu zmiennego, którym będzie wartość mocy, ciepła i nośnika zakupionego do odsprzedaży,
- kosztu stałego, którym będą koszty własne działalności „obrot” w układzie kalkulacyjnym.

**Wiersz 11** – przez produkcję ciepła netto rozumie się ciepło wytworzone i oddane odbiorcom na potrzeby technologiczne i grzewcze oraz ciepło zużyte w elektrowni na potrzeby administracyjno-gospodarcze (niezwią-



zane z produkcją ciepła i energii elektrycznej)). Produkcja ciepła w kotłach ciepłowniczych jest to ciepło przejęte przez parę i wodę w kotłach, pomniejszone o zużycie własne na potrzeby produkcji ciepła, jak np. napędy parowe urządzeń pomocniczych, rozmrażanie lub podgrzewanie paliwa, oraz pomniejszone o straty ciepła w rurociągach i wymiennikach na obszarze ciepłowni.

Produkcję ciepła określa się na podstawie układu pomiarowo-rozliczeniowego stanowiącego podstawę do obliczenia należności z tytułu dostawy ciepła. W przypadku nieposiadania takich urządzeń do określenia ilości ciepła można stosować wzory obliczeniowe.

Wzory obliczeniowe dla określenia ilości ciepła wysłanego na zewnątrz podaje PN-93/M-35500.

**Wiersz 12** – przez produkcję ciepła netto w skojarzeniu rozumie się ciepło wytworzone i oddane odbiorcom na potrzeby technologiczne i grzewcze oraz zużyte w elektrowni na potrzeby administracyjno-gospodarcze uzyskane z upustów i wylotów turbin lub z kotłów odzysknicowych ciepłowniczych, turbin gazowych lub silników wewnętrznego spalania.

**W wierszu 13** – przez sprzedaż ciepła z własnej produkcji rozumie się ilość ciepła dostarczoną do odbiorcy końcowego lub przedsiębiorstw dystrybucyjnych zajmujących się przesyłaniem ciepła. Ciepło sprzedane powinno być zgodne z ilością ciepła zafakturowanego odbiorcom i obciążonego podatkiem VAT.

**W wierszu 14** – należy podawać ilość ciepła zakupionego z przeznaczeniem do odsprzedaży.

#### **Dział 6. Zobowiązania wynikające z działalności energetycznej, w tys. zł**

W dziale tym należy wykazywać poziom zobowiązania wynikającego z działalności operacyjnej i inwestycyjnej w odniesieniu do energii elektrycznej i ciepła.

Należy wykazywać stan zobowiązania na koniec okresu sprawozdawczego.

#### **Dział 7. Zakup węgla kamiennego pochodzącego z państw trzecich (spoza Unii Europejskiej)**

W dziale tym należy podać (w podziale na kraje pochodzenia): ilość i wartość dostaw węgla kamiennego pochodzącego z państw trzecich (spoza Unii Europejskiej) przeznaczonego do zużycia w blokach (kotłach) energetycznych, niezależnie od tego czy zakup wystąpił od sprzedawcy działającego poza Unią Europejską czy od pośrednika krajowego.

**W kolumnach 2 i 3** – należy podać wartość importu w „cenach importowych” faktycznie zapłaconych, wyrażoną w PLN i USD.

„Cena importowa” oznacza cenę „franco odbiorca” węgla wwożonego na obszar celny Wspólnoty. Cena ta zawiera poniesione przez sprzedawcę koszty dostarczenia węgla do umówionego miejsca (miejsce przeznaczenia) oraz wydatki z tytułu ubezpieczenia dostawy. „Cena importowa” nie zawiera należności celnych i podatków.

**W kolumnie 4** – należy podać koszty transportu od granicy do miejsca przeznaczenia.

**W kolumnie 5** – należy podać średnią ważoną wartość opałow węgla kupowanego z danego kraju.

**W kolumnie 6 i 7** – należy zaznaczyć rodzaj kontraktu.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady (UE) nr 405/2003 z dnia 27 lutego 2003 r., dotyczącym wspólnotowego monitorowania przywozu węgla kamiennego pochodzącego z państw trzecich (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 062 z 06.03. 2003 r., str.1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz.11, t.46 str.62) należy prowadzić wewnętrzną ewidencję poszczególnych dostaw węgla energetycznego wyróżniających się jednolitą ceną.

Przy czym dostawę podzieloną na partie z przyczyn dotyczących transportu należy traktować jako jedną dostawę, jeśli dla wszystkich jej części obowiązywała ta sama cena. Natomiast, jeżeli dostawa była podzielona na kilka partii, dla których ustalono różne ceny, to każdą taką partię należy traktować jako odrębną dostawę.

## **Dział 8. Łączny wynik na działalności energetycznej (energia elektryczna i ciepło), w tys. zł**

Dział ten obejmuje rachunek wyników na całej działalności związanej z wytwarzaniem, dystrybucją i obrotem energią elektryczną i ciepłem prowadzonej w ramach jednostki sprawozdawczej.

**W wierszu 01** – należy uwzględnić przychody ze sprzedaży praw majątkowych uzyskanych z tytułu produkcji energii elektrycznej w odnawialnych źródłach energii oraz w wysokosprawnej kogeneracji.

W przychodach ze sprzedaży energii elektrycznej należy uwzględnić także uzyskane środki na pokrycie kosztów osieroconych oraz kosztów powstałych w jednostkach opalanych gazem ziemnym, o których mowa w art. 44 ustawy z dnia 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej.

**W wierszu 08** - należy wykazać pozostałe przychody operacyjne oraz zyski nadzwyczajne związane z działalnością w zakresie wytwarzania oraz, o ile są prowadzone, dystrybucji i obrotu energią elektryczną.

W szczególności (obok zysków nadzwyczajnych) sumę następujących pozycji pozostałych przychodów operacyjnych:

- otrzymane odszkodowania i kary umowne,
- odpisane przedawnione lub umorzone zobowiązania, z wyjątkiem zobowiązań bezwarunkowo umorzonych w wyniku postępowania naprawczego lub układowego, które zwiększają kapitał własny,
- zmniejszenie odpisów aktualizujących należności z działalności operacyjnej,
- przychody ze sprzedaży uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> (wiersz 09).

Koszty zakupu uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> (wiersz 11) należy zaliczyć do pozostałych kosztów.

**W wierszu 13** – pozycja ta obejmuje przychody finansowe związane z wytwarzaniem, obrotem i dystrybucją energii elektrycznej:

- odsetki od środków pieniężnych uzyskiwanych w działalności związanej z wytwarzaniem i ewentualnie z obrotem i dystrybucją energii elektrycznej,
- odsetki od przeterminowanych należności.

## **Dział 9. Zużycie paliwa**

Zużycie paliwa w elektrowni (elektrociepłowni) należy określać metodą bezpośredniego pomiaru ilości paliwa doprowadzonego do kotłów. Energia chemiczna paliwa wynika z iloczynu ilości zużytego paliwa i jego średniej wartości opałowej.

W przypadku produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu zużycie paliw powinno zostać podzielone pomiędzy obie formy energii. W wierszach 02 i 05 należy wykazywać dane wyznaczone z zastosowaniem fizycznej metody podziału (Polska Norma PN-93/M-35500).

W przypadku produkcji energii elektrycznej i ciepła w układzie kombinowanym, np. gazowo-parowym (turbina gazowa, kocioł odzysknicowy, turbina parowa), podziału energii chemicznej paliwa zużytego w całym procesie na produkcję energii elektrycznej lub na produkcję ciepła dokonuje się proporcjonalnie do ilości uzyskanych wyjściowych rodzajów energii (energii elektrycznej i ciepła).

Podziału ilości paliwa zużytego w całym procesie na ilość paliwa zużytego na produkcję ciepła oraz ilość paliwa zużytego na produkcję energii elektrycznej w układzie kombinowanym dokonuje się proporcjonalnie do energii chemicznej paliwa zużytego na produkcję uzyskanych rodzajów energii wyjściowej (energii elektrycznej i ciepła).

W celu obliczenia energii chemicznej paliwa zużytego na produkcję energii elektrycznej należy zastosować następujący wzór:

$$Q_{be} = \frac{3,6 \times A_{be}}{3,6 \times A_{be} + Q_u} \times Q_b \text{ [GJ]}$$

W celu obliczenia ilości paliwa zużytego na produkcję energii elektrycznej należy zastosować następujący wzór:

$$M_{be} = \frac{Q_{be}}{Q_b} \times M_b \text{ [jednostka naturalna]}$$

W celu obliczenia energii chemicznej paliwa zużytego na produkcję ciepła należy zastosować następujący wzór:

$$Q_{bc} = \frac{Q_u}{3,6 \times A_{be} + Q_u} \times Q_b \text{ [GJ]}$$

W celu obliczenia ilości paliwa zużytego na produkcję ciepła należy zastosować następujący wzór:

$$M_{bc} = \frac{Q_{bc}}{Q_b} \times M_b \text{ [jednostka naturalna]}$$

gdzie:

$Q_{be}$  - energia chemiczna paliwa zużyta na produkcję energii elektrycznej [GJ],

$Q_{bc}$  - energia chemiczna paliwa zużyta na produkcję ciepła [GJ],

$Q_b$  - energia chemiczna paliwa zużyta na produkcję energii elektrycznej i ciepła [GJ],

$Q_u$  - produkcja ciepła brutto [GJ],

$A_{be}$  - produkcja energii elektrycznej brutto [MWh],

$M_{be}$  - ilość paliwa zużytego na produkcję energii elektrycznej,

$M_{bc}$  - ilość paliwa zużytego na produkcję ciepła,

$M_b$  - ilość paliwa zużytego na produkcję energii elektrycznej i ciepła.

Do podziału kosztów zmiennych pomiędzy energię elektryczną i ciepło może być stosowana metoda podziału paliwa zwana metodą „elektrowni równoważnej”, oraz w uzasadnionych przypadkach metoda własna.

Jeżeli te metody są stosowane w przedsiębiorstwie podział paliwa należy wykazać w wierszach 03,06 i 08.

## **Dział 10. Prawa majątkowe wynikające ze świadectw pochodzenia i uprawnienia do emisji CO<sub>2</sub>**

**Uwaga!** Dział ten należy wypełniać w sprawozdaniu za I kwartał 2011 r.

**W wierszach 01, 03, 05** – umorzenie praw majątkowych - kolumna 1 stanowi ilość energii wynikającą ze świadectw pochodzenia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych lub wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji, które zostały umorzone do 31.03.2011 roku a dotyczą wykonania obowiązku określonego w ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne w poprzednim roku kalendarzowym.

W kolumnie 2 należy podać wartość zakupionych świadectw podlegających umorzeniu.

W przypadku umorzenia praw majątkowych dotyczących wytworzonej energii elektrycznej we własnych źródłach do wyliczenia ich wartości należy przyjąć giełdową cenę praw majątkowych w dniu zapisania świadectwa w rejestrze.

Pozostałe opłaty (kolumna 4) zawierają koszty związane z zakupem praw majątkowych, dokonaniem zmian w rejestrze świadectw, ich umorzeniem. W przypadku świadectw pochodzenia energii wytworzonej we własnych źródłach są to również koszty związane z wpisem do rejestru.

**Wiersze 02, 04, 06** – Opłata zastępcza - kolumna 1 ilości energii [w MWh] odpowiadająca poniesionej opłacie zastępczej.

Kolumna 2 – [w tys.żł] – wartość poniesionej opłaty zastępczej – wyliczona jako iloczyn kolumna 1 przez ustaloną dla danego roku jednostkową opłatę zastępczą.

**W wierszach 07 i 08** – należy wykazać odpowiednio zakup i sprzedaż uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>.

## **Dział 11. Dane techniczne i produkcyjne jednostek kogeneracji oraz sprzedaż energii z wysokosprawnej kogeneracji**

### **Uwaga!**

1) *W dziale znajduje się 14 kolumn, z których pierwsze 12 przeznaczone są dla wyodrębnionych w elektrowniach i elektrociepłowniach jednostek kogeneracji. Kolumna 13 przeznaczona jest dla sumy danych jednostek spełniających wymogi uprawniające do ubiegania się o świadectwa pochodzenia. Kolumna 14 przeznaczona jest dla sumy danych jednostek nie spełniających wymogów uprawniających do ubiegania się o przyznanie świadectw pochodzenia.*

*W dziale tym należy wykazać w oddzielnych kolumnach dane dla wyodrębnionych jednostek kogeneracji:*

- jednostek o mocy poniżej 1 MW,
- jednostek opalanych paliwami gazowymi,
- jednostek opalanych metanem ujmowanym przy robotach górniczych lub gazem uzyskiwanym z biomasy,
- jednostek innych niż wymienione w poprzednich punktach (opalanych węglem, paliwami pochodnymi ropy naftowej, biomasą i inne)

*Należy również oddzielnie wykazywać jednostki kogeneracji, które uzyskały wyniki uprawniające do otrzymania świadectw pochodzenia (uzyskały akceptację firm akredytowanych) i oddzielnie jednostki, których wyniki (PES poniżej 10%, lub brak akceptacji firmy akredytowanej) nie uprawniają do ubiegania się o świadectwa pochodzenia.*

*Informacje zawarte w kolumnach przeznaczonych dla jednostek kogeneracji, których wyniki uprawniają do wystąpienia o przydział świadectw pochodzenia mają być zgodne z danymi podanymi w załącznikach wystąpienia do Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki o przyznanie świadectw pochodzenia. W kolumnach tych należy podać ilość energii elektrycznej wyprodukowanej w wysokosprawnej kogeneracji oraz ilość uzyskanych lub możliwych do uzyskania świadectw pochodzenia.*

*Dane dla jednostek, których wyniki nie uprawniają do wystąpienia o przydział świadectw pochodzenia mają być obliczane zgodnie z arkuszem kalkulacyjnym zamieszczonym przy wzorze sprawozdania w systemie ARES. W kolumnach tych należy podać ilość energii wyprodukowanej w wysokosprawnej kogeneracji (mimo braku akceptacji formy akredytowanej). W kolumnach tych nie należy wypełniać wierszy o uzyskanych świadectwach pochodzenia.*

- 2) *Użyte w dziale symbole określające numery wierszy, oznaczone „w. numer wiersza”, odnoszą się do poszczególnych pozycji działu (np. wiersz 21 – oznacza wiersz 21 Działu 11).*
- 3) *Dział ten należy wypełniać w sprawozdaniu za IV kwartał. Dane mają dotyczyć całego roku 2011.*
- 4) *Akt prawny, który reguluje zagadnienia kogeneracji: rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2007 r. w sprawie sposobu obliczania danych podanych we wniosku o wydanie świadectwa pochodzenia z kogeneracji oraz szczegółowego zakresu obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia tych świadectw, uiszczania opłaty zastępczej i obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji (Dz. U. Nr 185, poz. 1314).*

### **Rodzaje jednostek kogeneracji:**

- BL - układ blokowy parowy  
KL - układ kolektorowy parowy  
GK - układ kombinowany gazowo-parowy  
GO - turbina gazowa z kotłem odzysknicowym ciepłowniczym  
SK - silnik wewnętrzznego spalania z kotłem odzysknicowym energetycznym i turbiną parową  
SO - silnik wewnętrzznego spalania z kotłem odzysknicowym ciepłowniczym  
IN - inne

**W wierszu 03** należy wpisać :

- 1 – w przypadku wykorzystywania paliwa gazowego (art.3 pkt 3a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).

2 – w przypadku metanu lub gazu uzyskiwanego z biomasy (art. 9 I ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne).

12 – w przypadku spalania paliw gazowych lub metanu lub biogazu uzyskiwanego z biopaliw z innymi paliwami (art. 9 I ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne).

**Wiersz 21** – moc osiągalna cieplna w skojarzeniu (netto) [MW] - jest to maksymalna moc, z jaką układ może zasilać sieć ciepłowniczą lub odbiorców z upustów i wylotów turbin parowych oraz z kotłów ciepłowniczych odzysknicowych wykorzystujących ciepło z turbin gazowych, silników wewnętrznego spalania, itp..

**Wiersz 22** – produkcja energii elektrycznej brutto  $A_{be}$  [MWh] - produkcja energii elektrycznej zmierzona na zaciskach generatorów układu.

**Wiersz 23** – produkcja energii mechanicznej  $A_{bm}$  [MWh] w opisywanej jednostce kogeneracji lub poza procesem kogeneracyjnym – jest to energia wytworzona i wykorzystywana do bezpośredniego napędzania urządzeń np. pomp (turbopompy), sprężarek itp. Energia ta, w większości przypadków, jest zużywana na potrzeby własne procesu przemiany energetycznej. Może być również sprzedawana na zewnątrz. Energię tę należy przeliczać na energię elektryczną w stosunku 1:1.

**Wiersz 24** – całkowita produkcja ciepła użytkowego  $Q_u$  [GJ] - jest to ilość ciepła wyprodukowanego i dostarczonego przez jednostkę kogeneracji do sieci lub procesu produkcyjnego.

**Wiersz 25** – produkcja ciepła użytkowego w kogeneracji  $Q_{uq}$  - jest to ciepło użytkowe uzyskane z upustów i wylotów turbin parowych dostarczone do sieci lub procesu produkcyjnego przeznaczonego do:

- do ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- do przemysłowych procesów technologicznych,
- dla obiektów wykorzystujących do produkcji rolnej i zwierzęcej, w celu zapewnienia odpowiedniej temperatury i wilgotności w tych obiektach,
- do wtórnego wytwarzania chłodu w przypadkach wcześniej wymienionych, która w przeciwnym razie byłaby dostarczana z innych źródeł.

Do ciepła użytkowego w kogeneracji należy zaliczyć również ciepło uzyskane z kotłów odzysknicowych ciepłowniczych turbin gazowych i silników wewnętrznego spalania, stanowiących wyodrębniony zespół urządzeń jednostki kogeneracji.

**Wiersz 30** – produkcja ciepła użytkowego poza procesem kogeneracji  $Q_{uk}$  - jest to produkcja ciepła, której nie towarzyszy wytwarzanie energii elektrycznej lub mechanicznej. Do ciepła tego należy zaliczyć ciepło kogeneracji uzyskane z upustu pary świeżej, z kotła odzysknicowego wytworzone w wyniku dodatkowego spalania paliwa.

**Wiersz 31** – całkowita energia chemiczna zużytych paliw  $Q_b$  – jest to energia chemiczna zawarta w paliwie wprowadzonym do jednostki kogeneracji. Do energii chemicznej zużytego paliwa należy zaliczyć energię doprowadzoną do układu z innego procesu w postaci pary, gorącej cieczy grzewczej lub gorącego gazu.

Całkowitą energię zużytych paliw  $Q_b$  należy obliczyć zgodnie z punktem VI załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2007 r. w sprawie sposobu obliczania danych podanych we wniosku o wydanie świadectwa pochodzenia z kogeneracji oraz szczegółowego zakresu obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia tych świadectw, uiszczania opłaty zastępczej i obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji.

**Wiersz 33** – sprawność wytwarzania energii elektrycznej i ciepła łącznie  $\eta$  [%] - jest zdefiniowana jako stosunek całkowitej energii wyprowadzonej z jednostki kogeneracji, pomniejszonej o ciepło wytworzone poza pro-

cesem kogeneracji, do całkowitej energii doprowadzonej do jednostki kogeneracji, pomniejszonej o energię chemiczną paliw zużytych na wytworzenie ciepła poza procesem kogeneracji.

$$\eta = \frac{3,6 \times (w.22 + w.23) + w.25}{w.31 - w.32} \times 100\%$$

**Wiersz 34** – sprawność graniczna wybranych technologii wytwarzania energii elektrycznej/mechanicznej i ciepła użytkowego w kogeneracji :

Typy urządzeń w jednostkach kogeneracji	Sprawność graniczna
Turbina parowa upustowo-kondensacyjna Układ gazowo-parowy z odzyskiem ciepła	80%
Turbina parowa przeciwpięźna Turbina gazowa z odzyskiem ciepła Silnik spalinowy Mikroturbina Silnik Stirlinga	75 %
Ogniwo paliwowe Silniki parowe Organiczny obieg Rankine'a Pozostałe rodzaje technologii pracujących w kogeneracji	

Dla układu kolektorowego parowego zawierającego tylko turbiny przeciwpięźne należy przyjąć sprawność graniczną wyznaczoną dla turbiny przeciwpięźnej (75%).

Dla układu kolektorowego zawierającego chociaż jedną turbinę upustowo-kondensacyjną należy przyjąć sprawność graniczną wyznaczoną dla turbiny upustowo-kondensacyjnej (80%).

**Wiersz 35** – średni współczynnik zmiany mocy  $\beta$ .

Współczynnik zmiany mocy  $\beta$  należy obliczyć zgodnie z punktem VII załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2007 r. w sprawie sposobu obliczania danych podanych we wniosku o wydanie świadectwa pochodzenia z kogeneracji oraz szczegółowego zakresu obowiązku uzyskania i przedstawienia do umorzenia tych świadectw, uiszczania opłaty zastępczej i obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji.

Dla układów bez zmiany mocy elektrycznej lub mechanicznej, przy założeniu stałej energii chemicznej doprowadzonej w paliwie, współczynnik zmiany mocy  $\beta$  przyjmuje wartość 0. Dotyczy to układów z turbinami parowymi przeciwpięźnymi (bez upustu regulowanego), turbin gazowych z kotłem odzysknicowym, silników spalinowych z odzyskiem ciepła. W przypadku gdy sprawność wytwarzania energii elektrycznej i ciepła łącznie  $\eta$  (wiersz 33) jest większa lub równa sprawności granicznej można nie określać współczynnika  $\beta$ .

**Wiersz 36** – średni współczynnik zmiany mocy  $\beta$  (standardowy). W przypadku braku odpowiednich pomiarów, dla potrzeb statystycznych, współczynnik zmiany mocy można określić na podstawie tabeli:

### Typowe wartości współczynników zmiany mocy $\beta$

Ciśnienie pary upustowej/ dopustowej	Sprawność wewnętrzna (izentropowa) turbiny parowej				
	65 %	70 %	75 %	80 %	84 %
p [MPa]					
2,17	<b>0,200</b>	<b>0,213</b>	<b>0,227</b>	<b>0,244</b>	<b>0,256</b>
1,48	<b>0,185</b>	<b>0,200</b>	<b>0,213</b>	<b>0,227</b>	<b>0,238</b>
1,14	<b>0,175</b>	<b>0,189</b>	<b>0,204</b>	<b>0,217</b>	<b>0,227</b>
0,79	<b>0,164</b>	<b>0,175</b>	<b>0,189</b>	<b>0,200</b>	<b>0,213</b>
0,38	<b>0,139</b>	<b>0,149</b>	<b>0,159</b>	<b>0,169</b>	<b>0,179</b>
0,24	<b>0,123</b>	<b>0,133</b>	<b>0,143</b>	<b>0,152</b>	<b>0,159</b>

**Wiersz 37** – stosunek energii elektrycznej do ciepła C - należy wyznaczać w przypadku, gdy sprawność wytwarzania energii elektrycznej i ciepła łącznie (wiersz 33) jest mniejsza od sprawności granicznej.

Należy obliczać według następującego wzoru:

$$w.37 = \frac{3,6 \times (w.22 + w.23) + (w.35 \text{ lub } w.36) \times w.25}{w.31 - w.32} \times 100 - (w.35 \text{ lub } w.36) \times w.34}{w.34 - \frac{3,6 \times (w.22 + w.23) + (w.35 \text{ lub } w.36) \times w.25}{w.31 - w.32} \times 100}$$

W uzasadnionych przypadkach, jeżeli określenie wartości stosunku energii elektrycznej z kogeneracji do ciepła użytkowego w kogeneracji nie jest technicznie możliwe w wyniku pomiarów lub koszty przeprowadzenia pomiarów są niewspółmiernie wysokie w stosunku do wartości energii z wysokosprawnej kogeneracji wytworzonej w danej jednostce kogeneracji, przyjmuje się wartość podaną przez producenta zamieszczoną w aktualnej dokumentacji technicznej. Gdy dokumentacja ta nie jest dostępna, do obliczeń przyjmuje się następujące wartości domyślne współczynnika określającego stosunek energii elektrycznej z kogeneracji do ciepła użytkowego w kogeneracji, w zależności od typu jednostki kogeneracji:

- 1) 0,95 dla układu gazowo-parowego z odzyskiem ciepła,
- 2) 0,45 dla turbiny parowej przeciwprężnej,
- 3) 0,45 dla turbiny parowej upustowo-kondensacyjnej,
- 4) 0,55 dla turbiny gazowej z odzyskiem ciepła,
- 5) 0,75 dla silnika spalinowego.

- pod warunkiem, że obliczona ilość energii elektrycznej z kogeneracji jest niższa lub równa całkowitej produkcji energii elektrycznej z tej jednostki.

**Wiersz 38** – produkcja energii elektrycznej brutto w kogeneracji  $A_{bq}$  (art. 3 pkt 36 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne).

W przypadku wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przez jednostkę ze sprawnością (wiersz 33) co najmniej równą sprawności granicznej energia ta jest sumą produkcji energii elektrycznej brutto i energii mechanicznej.

$$w.38 = w.22 + w.23 \quad [\text{MWh}]$$

W przeciwnym wypadku energię tę oblicza się według wzoru:

$$w.38 = \frac{w.25 \times w.37}{3,6} \quad [\text{MWh}]$$

**Wiersz 39** – energia chemiczna paliw zużytych do wytwarzania energii elektrycznej poza procesem kogeneracji  $Q_{bek}$  – należy obliczyć według wzoru:

$$w.39 = \frac{3,6 \times (w.22 + w.23 - w.38)}{\eta_{ek} \times 0,01} \quad [\text{GJ}]$$

gdzie:

$$\eta_{ek} = \frac{3,6 \times (w.22 + w.23) + \beta \times w.25}{(w.31 - w.32)} \times 100 [\%]$$

gdzie:

$\beta$  = wiersz 35 lub wiersz 36.

**Wiersz 40** – energia chemiczna paliw zużytych w procesie kogeneracji  $Q_{bq}$  – należy obliczyć według wzoru:

$$w.40 = w.31 - w.32 - w.39 \quad [\text{GJ}]$$

**Wiersze 41,42,43** – należy podać odpowiednio energię chemiczną paliw gazowych, metanu i gazu uzyskanego z biomasy zużytych w procesie kogeneracji.

**Wiersz 44** - w wierszu tym należy wpisać wielkości odpowiednie dla danego układu podane w poniższej tabeli:

**Wartości referencyjne sprawności wytwarzania energii elektrycznej w procesie rozdzielonym  $\eta_{refe}$ , [%]**

Rodzaj paliwa zużytego w jednostce kogeneracji		Rok rozpoczęcia eksploatacji jednostki kogeneracji										
		≤1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006-2011
Stale	Węgiel kamienny, koks	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Węgiel brunatny, brykiety z węgla brunatnego	37,3	38,1	38,8	39,4	39,9	40,3	40,7	41,1	41,4	41,6	41,8
	Torf, brykiety z torfu	36,5	36,9	37,2	37,5	37,8	38,1	38,4	38,6	38,8	38,9	39,0
	Drewno opałowe oraz odpady drzewne	25,0	26,3	27,5	28,5	29,6	30,4	31,1	31,7	32,2	32,6	33,0
	Biomasa pochodzenia rolniczego	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
	Biorozkładalne odpady komunalne	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
	Nieodnawialne odpady komunalne i przemysłowe	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
Łupek naftowy	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	39,0
Ciekłe	Olej (olej napędowy, olej opałowy), LPG	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Biopaliwa	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2



	Biorozkładalne odpady	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0
	Nieodnawialne odpady	20,0	21,0	21,6	22,1	22,6	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0

**Wartości referencyjne sprawności wytwarzania energii elektrycznej w procesie rozdzielonym  $\eta_{refe}$ , [%]**

Gazowe	Gaz ziemny	50,0	50,4	50,8	51,1	51,4	51,7	51,9	52,1	52,3	52,4	52,5
	Gaz rafineryjny, wodór	39,7	40,5	41,2	41,8	42,3	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2
	Biogaz	36,7	37,5	38,3	39,0	39,6	40,1	40,6	41,0	41,4	41,7	42,0
	Gaz koksowniczy, gaz wielkopiecowy, inne paliwa gazowe pochodzące z odpadów	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0

W przypadku, gdy w jednostce kogeneracji spalane są różne rodzaje paliw, referencyjną wartość sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej skorygowaną ze względu na różnorodność paliw, oznaczaną symbolem „ $\eta_{refe\ pal}$ ” i wyrażoną w procentach, należy określać według wzoru:

$$\eta_{refe\ pal} = \sum_{i=1}^n U_i \cdot \eta_{refe\ Z_i}$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$U_i$  - udział energii chemicznej strumienia i-tego rodzaju paliwa w całkowitej energii chemicznej paliw, doprowadzonych do jednostki kogeneracji, wyrażony w GJ/GJ;

$\eta_{refe\ Z_i}$  – zharmonizowane referencyjne wartości sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej dla i-tego rodzaju paliwa spalanego w jednostce kogeneracji, podane w tabeli powyżej, wyrażone w procentach;

$n$  – ilość strumieni energii chemicznej paliw spalanych w jednostce kogeneracji.

W przypadku, gdy paliwo spalane w danej jednostce kogeneracji nie widnieje w tabeli powyżej, musi ono zostać przypisane do jednego z istniejących typów paliw, zgodnie z uzasadnioną decyzją, opisującą charakterystyczne cechy danego paliwa i wybrane przyporządkowanie. Dla paliw, które nie są w żaden sposób powiązane z paliwami z tabeli powyżej (np. paliwo jądrowe) należy odrębnie dla każdego przypadku wyznaczyć referencyjne wartości sprawności, które muszą zostać zaakceptowane przez Komisję Europejską.

Referencyjną wartość sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej należy korygować w celu dostosowania średniej rocznej temperatury otoczenia wynoszącej w dla warunków panujących w Polsce  $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ , do poziomu referencyjnego ( $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

- o 0,1% (punktu procentowego) obniżenia sprawności za każdy stopień powyżej  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

o 0,1% (punktu procentowego) wzrostu sprawności za każdy stopień poniżej 15 °C. Referencyjna wartość sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej skorygowana ze względu na temperaturę otoczenia, oznaczona symbolem „ $\eta_{refe\ to}$ ” i wyrażona w procentach, będzie określana według wzoru:

$$\eta_{refe\ to} = \eta_{refe\ pal} + 0,1 \cdot (15 - t_o)$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$\eta_{refe\ pal}$  – referencyjna wartość sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej wyrażona w procentach;

$t_o$  – średnia roczna temperatura otoczenia, przyjęta jako 8 °C. Korekta referencyjnych wartości sprawności z uwagi na zmianę temperatury nie jest stosowana dla ogniw paliwowych.

Referencyjną wartość sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej, oznaczoną symbolem „ $\eta_{refe}$ ” i wyrażoną w procentach, należy korygować ze względu na straty sieciowe, dla poziomów napięć podanych w tabelicy poniżej, przy czym poziomy napięcia podawany jest według poziomu napięcia oddawania energii z jednostki kogeneracji do sieci elektroenergetycznych, z wykorzystaniem mnożników podanych w tabelicy poniżej, i określać według wzoru:

$$\eta_{refe} = \eta_{refe\ to} \cdot \sum_{i=1}^n U_i \cdot Z_i$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$\eta_{refe\ to}$  – referencyjna wartość sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej wyrażona w procentach;

$U_i$  – udział i-tego strumienia energii elektrycznej na danym poziomie napięcia, dla określonego profilu wykorzystania w całkowitym strumieniu energii elektrycznej z jednostki kogeneracji, wyrażony w MWh/MWh;

$Z_i$  – wartości mnożników dla i-tego strumienia energii elektrycznej, podane w tabelicy poniżej, wielkości bezwymiarowe;

$n$  – ilość strumieni energii elektrycznej w jednostce kogeneracji.

Mnożniki podane w tabelicy poniżej nie dotyczą drewna opałowego i odpadów drzewnych oraz biogazu. Dla energii wytworzonej z tych paliw przyjmuje się wartość mnożnika równą jeden.

Poziom napięcia	Wartość mnożnika korygującego ze względu na straty sieciowe ( $Z_i$ )	
	Energia oddawana do sieci	Energia na potrzeby własne
> 200 kV	1	0,985
100-200 kV	0,985	0,965
50-100 kV	0,965	0,945
0,4-50 kV	0,945	0,925
< 0,4 kV	0,925	0,860

**Wiersz 45** – w wierszu tym należy wpisać wielkości odpowiednie dla danego układu podane w poniższej tabeli.

### Referencyjne wartości sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła użytkowego

Rodzaj paliwa zużytego w jednostce kogeneracji		Rodzaj czynnika	
		Para technologiczna/ gorąca woda grzewcza	Bezpośrednie wykorzystanie gazów spalinowych
Stałe	Węgiel kamienny, koks	88%	80%
	Węgiel brunatny, brykiety z węgla brunatnego	86%	78%
	Torf, brykiety torfowy	86%	78%
	Drewno opałowe oraz odpady drzewne	86%	78%
	Biomasa pochodzenia rolniczego	80%	72%
	Biorozkładalne odpady komunalne	80%	72%
	Nieodnawialne odpady komunalne i przemysłowe	80%	72%
	Łupek naftowy	86%	78%
Ciekłe	Olej (olej napędowy, olej opałowy), LPG	89%	81%
	Biopaliwa	89%	81%
	Biorozkładalne odpady	80%	72%
	Nieodnawialne odpady	80%	72%
Gazowe	Gaz ziemny	90%	82%
	Gaz rafineryjny, wodór	89%	81%
	Biogaz	70%	62%
	Gaz koksowniczy, gaz wielkopieczowy, inne paliwa gazowe pochodzące z odpadów	80%	72%

Referencyjne wartości sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła użytkowego należy wyznaczać według zharmonizowanych referencyjnych wartości sprawności wyrażonych w procentach, podanych w tablicy powyżej, z zastosowaniem odpowiednich zasad i korekt.

Referencyjne wartości sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła użytkowego z poszczególnych paliw, oznaczone symbolem „ $\eta_{refc R}$ ” i wyrażone w procentach, należy korygować ze względu na różne rodzaje ciepła użytkowego podane w tablicy powyżej i określać według wzoru:

$$\eta_{refc R} = \sum_{i=1}^n U_{qui} \cdot \eta_{refc Zi}$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$U_{qui}$  - udział ilości ciepła użytkowego i-tego rodzaju w całkowitej ilości ciepła użytkowego, wyprodukowanego w jednostce kogeneracji, wyrażony w GJ/GJ;

$\eta_{refc Zi}$  – zharmonizowane referencyjne wartości sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła użytkowego dla i-tego rodzaju ciepła użytkowego w jednostce kogeneracji, podane w tablicy powyżej, wyrażone w procentach;

$n$  – ilość rodzajów ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostce kogeneracji.

Referencyjną wartość sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła użytkowego, oznaczaną symbolem „ $\eta_{refc}$ ” i wyrażaną w procentach, należy korygować ze względu na różne rodzaje paliw spalanych kogeneracji, wymienionych w tabelicy powyżej i określać według wzoru:

$$\eta_{refc} = \sum_{i=1}^n Uq_{bi} \cdot \eta_{refc} Ri$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$Uq_{bi}$  – udział energii chemicznej strumienia i-tego rodzaju paliwa w całkowitej energii chemicznej paliw, doprowadzonych do jednostki kogeneracji, wyrażony w GJ/GJ;

$\eta_{refc} Ri$  – referencyjne wartości sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła użytkowego z i-tego paliwa, wyrażone w procentach;

$n$  – ilość strumieni energii chemicznej paliw spalanych w jednostce kogeneracji.

W przypadku, gdy paliwo spalane w danej jednostce kogeneracji nie widnieje na liście w tabelicy powyżej, musi ono zostać przypisane do jednego z istniejących typów paliw, zgodnie z uzasadnioną decyzją, opisującą charakterystyczne cechy danego paliwa i wybrane przyporządkowanie. Dla paliw, które nie są w żaden sposób powiązane z paliwami z tabelicy powyżej (np. paliwo jądrowe) należy odrębnie dla każdego przypadku wyznaczyć referencyjne wartości sprawności, które muszą zostać zaakceptowane przez Komisję Europejską.

**Wiersz 46** – oszczędność energii pierwotnej PES – należy obliczyć według wzoru:

$$PES = \left( 1 - \frac{1}{\frac{\frac{w.25}{w.40} \times 100}{w.45} + \frac{\frac{3,6 \times w.38}{w.40} \times 100}{w.44}} \right) \times 100 [\%]$$

**Wiersz 47** – produkcja energii elektrycznej brutto w wysokosprawnej kogeneracji w jednostkach o mocy zainstalowanej poniżej 1 MW. W przypadku uzyskania przez jednostkę kogeneracji o mocy poniżej 1 MW jakiegokolwiek oszczędności energii pierwotnej PES produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji jest równa produkcji energii elektrycznej brutto w kogeneracji. W przeciwnym razie produkcja tej energii jednostki kogeneracji na małą skalę jest równa zero.

**Wiersze 48, 50, 52, 54** – należy podać odpowiednio ilość świadectw pochodzenia uzyskanych, bądź ilość świadectw, o które wystąpiono do URE.

**Wiersz 49** – produkcja energii elektrycznej brutto w wysokosprawnej kogeneracji w jednostkach opalanych gazem.

W przypadku uzyskania przez jednostkę kogeneracji spalającą tylko gaz o mocy zainstalowanej co najmniej 1 MW oszczędności energii pierwotnej PES co najmniej 10% produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji jest równa produkcji energii elektrycznej brutto w kogeneracji. W przeciwnym razie produkcja tej energii jednostki spalającej gaz jest równa zero.

**Wiersz 51** – produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji w jednostkach opalanych metanem ujmowanym w kopalniach lub gazem uzyskiwanym z biomasy (art. 9 I ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne).

**Uwaga!** *W przypadku współpalania paliw gazowych lub metanu lub gazu uzyskiwanego z biomasy z innymi paliwami ilość energii elektrycznej produkowanej z tych paliw w wysokosprawnej kogeneracji należy obliczyć zgodnie z art. 9 I ust. 1a pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne. Ilość tej energii należy podać odpowiednio w wierszach od 47 do 54.*

**Wiersz 53** – produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji w pozostałych jednostkach.

W przypadku uzyskania przez jednostkę kogeneracji o mocy zainstalowanej równej co najmniej 1 MW oraz spalającej paliwa inne niż gaz oszczędności energii pierwotnej PES co najmniej 10% produkcja energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji jest równa produkcji energii elektrycznej brutto w kogeneracji. W przeciwnym razie produkcja tej energii jednostki kogeneracji jest równa zero.

**Wiersz 55** – produkcja ciepła użytkowego z wysokosprawnej kogeneracji. W wierszu tym należy podać ilość ciepła użytkowego wytworzonego w kogeneracji w jednostkach, które zapewniają odpowiednią oszczędność energii pierwotnej.

**W wierszach 56 do 61** w wolumenie sprzedaży energii elektrycznej pochodzącej z wysokosprawnej kogeneracji można ująć energię wykazaną przez wytwórcę we wnioskach o uzyskanie świadectw pochodzenia.

W przychodach ze sprzedaży energii elektrycznej wytworzonej w wysokosprawnej kogeneracji nie należy uwzględniać przychodów z tytułu zbycia praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia wydanych dla tej energii.

## **Dział 12. Liczba umów oraz liczba odbiorców końcowych**

W dziale należy wykazać ilość umów kompleksowych zawartych zgodnie z art. 5 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (**wiersz 01 i 02**), oraz ilość umów sprzedaży zawartych zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (**wiersz 03**).

**W kolumnach 3 – 5** należy wykazać liczbę odbiorców końcowych, do których realizowana jest sprzedaż energii elektrycznej wykazywana w Dziale 1 i 2 sprawozdania.

## **Dział 13. Środki należne z programu pomocowego, w tys. zł**

**W wierszu 01** należy wpisać produkcję całej elektrowni, która będzie sukcesywnie pomniejszana o produkcję z jednostek wytwórczych, gdy wartość nakładów inwestycyjnych na daną jednostkę wytwórczą poniesionych od dnia 1 stycznia 2005 r. przekroczy 100% wartości księgowej netto tej jednostki na dzień 1 stycznia 2005 r. dla jednostek wytwórczych należących do wytwórcy (odpowiednio do art. 33 ustawy z dnia 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej).

W dziale należy wykazać należne zaliczki na pokrycie kosztów osieroconych, które są wypłacone za dany kwartał sprawozdawczy, niezależnie od terminu, w którym faktycznie zostaną wypłacone.

**Wiersze 02-04** oraz **06-08** dotyczą wielkości środków otrzymanych/zwróconych w danym kwartale sprawozdawczym, natomiast w **wierszach 05 i 09** należy wykazać wielkość otrzymanych środków narastająco od początku programu.

#### **Dział 14. Nakłady na środki trwałe oraz zatrudnienie**

**W wierszu 01** należy wykazać wartość nakładów na budowę lub (i) wartość zakupu środków trwałych (w tym także niewymagających montażu lub instalacji) wraz z kosztami ponoszonymi przy ich nabyciu, wartość nakładów na wytworzenie środków trwałych we własnym zakresie, koszty dostosowania środka trwałego do użytkowania, koszty montażu, wartość nakładów na ulepszenie istniejących środków trwałych, w tym również na ulepszenie obcych środków trwałych oraz pełną wartość nakładów na środki trwałe nabyte na mocy umowy o leasing.

Wielkość poniesionych nakładów inwestycyjnych należy podzielić według następujących kryteriów klasyfikacyjnych:

- inwestycje odtworzeniowe – polegające na zastępowaniu zużytych lub przestarzałych urządzeń nowymi w celu zapobieżenia procesowi starzenia się majątku,
- inwestycje rozwojowe – mające na celu zwiększenie potencjału produkcyjnego w znaczeniu wydajności parku maszynowego lub służące wdrażaniu do produkcji nowych wyrobów, lepiej zaspokajających istniejące potrzeby potencjalnych nabywców,
- inwestycje pozostałe.

**W wierszu 05** należy podać przeciętne zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty.