

Andrzej NOGA*

Oczywiste i nieoczywiste aspekty rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych

STRESZCZENIE: Oczywiste jest, że dla Grupy Kapitałowej PGE – tak jak dla każdego strategicznie ważnego przedsiębiorstwa energetycznego, realizującego odpowiedzialne zadania – zabezpieczenie dostaw paliw niezbędnych do produkcji energii elektrycznej i ciepła stanowi kluczowe działanie. W pierwszej połowie 2016 roku (od stycznia do czerwca) w przewozach węgla kamiennego z kopalń do elektrowni i elektrociepłowni GK PGE łączna praca transportowa wyniosła 675 milionów tono-kilometrów. Artykuł przedstawia schemat rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych obowiązujący w GK PGE i otwiera dyskusję o towarzyszących mu oczywistych i nieoczywistych aspektach.

1. Aspekty definicyjne

Historia cywilizacji pokazuje, że o dominacji społecznej, ekonomicznej i politycznej decydowało posiadanie ziemi, silnej państwowości i zasobów naturalnych. Wydaje się, że wraz z rozwojem i wzrostem świadomości człowieka, niewiele się zmieniło, szczególnie w przypadku tych ostatnich. Od dawna mamy bowiem do czynienia z państwami gotowymi prowadzić agresywną politykę zewnętrzną z uwagi na posiadanie zasobów, które są niezwykle istotne dla

* PGE Polska Grupa Energetyczna SA; e-mail: Andrzej.Noga@gkpgge.pl

funkcjonowania gospodarczego innych krajów. We współczesnym świecie najbardziej pożądane są surowce energetyczne, niezbędne do osiągnięcia i utrzymania wysokiego rozwoju gospodarczego. Handel surowcami energetycznymi musi się w takiej sytuacji rządzić swoimi prawami, zgoła odmiennymi od standardów obowiązujących w obrocie pozostałych towarów (Smygała 2011). Proces jest długi, złożony i kosztowny: od ustalenia złóż, wydobycia, stosownej przeróbki, transportu do przedsiębiorstw energetycznych, poprzez wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej, do jej sprzedaży i dostarczenia we wskazane miejsce. Problematyka surowców energetycznych jest interdyscyplinarna, powiązana z szeregiem dziedzin wiedzy i obszarów tematyki branżowej. Obejmuje między innymi zagadnienia z zakresu ekonomii, gospodarki, polityki (Pronińska 2012), geologii i technologii (Szamałek 2007), ekologii, a także kwestii społeczno-kulturowych (Więckowska red. 2013), bezpieczeństwa energetycznego kraju (Szczerbowski 2013), energetyki jądrowej (Jezierski 2014), odnawialnych źródeł energii (Kieć 2007), magazynowania energii (Huggins 2014), handlu energią (Matusiak 2013), jej przesyłu i dystrybucji (Strojny i Strzałka 2015) oraz zarządzaniem (Chochowski, Krawiec 2008) i logistyką (Niziński i Żurek 2011). Niechętnie albo w ogóle nie porusza się kwestii rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych. W polskiej literaturze przedmiotu kwestia ta pojawia się sporadycznie i traktowana jest marginalnie. Brakuje gotowych rozwiązań organizacyjnych, modeli strukturalnych, wzorców i schematów.

Niniejszy artykuł należy traktować jako próbę określenia schematu rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych obowiązującego w Grupie Kapitałowej PGE (GK PGE). A także towarzyszących temu procesowi oczywistych i nieoczywistych etapów, zjawisk, czynności. Określenia tego dokonuje praktyk – z jednej strony funkcjonujący w zastanej już rzeczywistości praw i zasad rozliczeń, a z drugiej – jako aktywny uczestnik procesu oraz projektant wybranych rozwiązań, standardów i metod pracy. W treści artykułu zostaną zawarte między innymi: ogólne definicje sprzedaży/zakupu, dostawy i rozliczenia; typologia surowców energetycznych; struktura GK PGE; autorski schemat rozliczenia zakupu i dostaw surowców energetycznych; opis poszczególnych etapów procesu rozliczeń; narzędzia informatyczne stosowane w GK PGE.

Porządek definicyjny warto otworzyć problematyką nabycia i utraty prawa podmiotowego (w tym własności), która sprowadza się do powiązania tego prawa z określoną osobą lub podmiotem. Gdy ktoś prawo nabywa, związek jego z prawem powstaje, a gdy je traci, związek ten ustaje. Przykładowo zakup rzeczy polega na nabyciu prawa podmiotowego własności, podczas gdy sprzedaż to utrata wspomnianego prawa (Radwański i Olejniczak 2015). Zakup jest powszechnie funkcjonującą czynnością prawną związaną z działalnością gospodarczą przedsiębiorstw, czy z funkcjonowaniem osób fizycznych. Przez umowę sprzedaży sprzedawca zobowiązuje się przenieść na kupującego własność rzeczy i wydać mu rzecz, a kupujący zobowiązuje się rzecz odebrać i zapłacić sprzedawcy cenę (KC 1964). Sprzedaż w ujęciu ekonomicznym określana jest obrotem i stanowi źródło przychodu przedsiębiorstwa. Udokumentowanie sprzedaży dla potrzeb rachunkowych, a następnie podatkowych odbywa się między innymi za pomocą faktur oraz faktur korygujących (Orłowski 1998).

Z kolei termin „dostawy” mieści się w kategorii działalności usługowej. Ta polega – ogólnie rzecz biorąc – na wykonywaniu czynności, które zaspokajają potrzeby ludzkie. Rezultaty usług nie przyjmują w zasadzie postaci rzeczowej, nie stwarzają bezpośrednio nowych dóbr

materialnych. „Nowy leksykon ekonomiczny” wyróżnia usługi na cele produkcyjne, obejmujące wszelkie czynności świadczone na rzecz jednostek gospodarczych prowadzących działalność produkcyjną (np. transportowe) oraz usługi świadczone na cele konsumpcji indywidualnej, zbiorowej i ogólnospołecznej na rzecz jednostek gospodarki narodowej oraz na rzecz ludzi (Orłowski 1998). „Słownik terminologii logistycznej” podaje, że dostawa to „dostarczenie ładunku na uzgodnione z odbiorcą miejsce i w uzgodnionym z nim terminie” (Janiak red. 2006); następuje z chwilą wydania wyrobów bezpośrednio odbiorcy lub przewoźnikowi (operatorowi logistycznemu) w celu dostarczenia ich odbiorcy, albo do wskazanego przez niego miejsca (Orłowski 1998).

Rozliczenie to uregulowanie wzajemnych należności, zobowiązań między przedsiębiorstwem i dostawcami, dłużnikami i wierzycielami, pracodawcami i pracownikami itp. (ISJP, 2016). Standardowo rozliczenia między podmiotami gospodarczymi i osobami prawnymi przebiegają za pośrednictwem banku i w formie bezgotówkowej (Jaworski i in. 1996).

W zakresie terminologii niezbędnej w niniejszym opracowaniu znajduje się również pojęcie „surowca”. Stanowi go „substancja w pierwotnym stanie, zwykle pochodzenia naturalnego, jako materiał wyjściowy służący do wytwarzania jakichś rzeczy lub energii” (Zgółka 2008).

Przydatne dla dalszych rozważań może okazać się przybliżenie aktualnej struktury Grupy Kapitałowej PGE, a także typologia surowców produkcyjnych i usług powiązanych, których dotyczy omawiany proces zakupów i rozliczeń. Pod względem przychodów, zainstalowanych mocy wytwórczych oraz wolumenu produkcji energii elektrycznej GK PGE jest największym zintegrowanym pionowo przedsiębiorstwem energetycznym w Polsce. Podmiotem dominującym w GK PGE jest PGE Polska Grupa Energetyczna SA (PGE) z siedzibą w Warszawie. Działalność GK PGE została zorganizowana w następujących segmentach: Energetyka Konwencjonalna, Energetyka Odnawialna, Obrót, Dystrybucja oraz Pozostała Działalność.

Energetyka Konwencjonalna obejmuje poszukiwanie i wydobycie węgla brunatnego oraz produkcję energii w elektrowniach oraz elektrociepłowniach, a także działalność pomocniczą w powyższym zakresie (PGE 2016b). Segment składa się m.in. z PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA (PGE GiEK) z siedzibą w Bełchatowie oraz z 12 oddziałów (Oddziały PGE GiEK), zlokalizowanych na terenie dziewięciu województw. Są to kopalnie węgla brunatnego, elektrownie konwencjonalne oraz elektrociepłownie (PGE GiEK 2016). Segment Energetyki Odnawialnej obejmuje wytwarzanie energii elektrycznej w elektrowniach szczytowo-pompowych oraz ze źródeł odnawialnych (PGE EO 2016). Segment Obrotu zajmuje się sprzedażą i zakupem energii elektrycznej oraz gazu na rynku hurtowym, obrotem uprawnieniami do emisji CO₂ oraz prawami majątkowymi wynikającymi ze świadectw pochodzenia energii oraz zakupem i dostawami paliw, a także sprzedażą energii elektrycznej oraz świadczeniem usług odbiorcom końcowym. Segment Obrotu realizuje działania poprzez (m.in.): PGE, PGE Obrót SA z siedzibą w Rzeszowie oraz PGE Dom Maklerski SA z siedzibą w Warszawie (PGE 2016b). Segment Dystrybucji zarządza lokalnymi sieciami dystrybucyjnymi oraz przesyłaniem energii elektrycznej. Za dystrybucję odpowiada PGE Dystrybucja SA z siedzibą w Lublinie. W ramach segmentu Pozostałej Działalności świadczone są przez spółki zależne GK PGE inne usługi: informatyczne, telekomunikacyjne, księgowo-kadrowe, a także organizacja pozyskiwania finansowania. Dodatkowo segment ten obejmuje działalność spółki zależnej, której głównym przed-

miotem działalności jest przygotowanie i realizacja projektu budowy elektrowni jądrowej (RN PGE 2016).

2. Proces rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych

W GK PGE proces zakupu i rozliczeń dostaw surowców produkcyjnych realizowany jest z udziałem PGE oraz segmentu Energetyki Konwencjonalnej (PGE GiEK oraz Oddziały PGE GiEK). PGE w oparciu o Umowę o Zarządzaniu Handlowym Zdolnościami Wytwórczymi zabezpiecza dostawy m.in. węgla kamiennego, gazu ziemnego i biomasy do Oddziałów segmentu Energetyki Konwencjonalnej (PGE 2016a). Proces wspierany jest przez podmiot zajmujący się świadczeniem usług teleinformatycznych PGE Systemy SA, będący częścią segmentu Pozostałej Działalności. W przedmiotowym procesie bierze udział grupa podmiotów spoza GK PGE m.in.: producenci i dostawcy surowców produkcyjnych, operatorzy logistyczni świadczący usługi transportu, podmioty świadczące usługi oznaczeń parametrów jakościowych surowców produkcyjnych, podmioty świadczące usługi obsługi bocznic kolejowych, banki, zakłady ubezpieczeń.

Do surowców wykorzystywanych w procesie produkcji energii elektrycznej i ciepła w segmencie Energetyki Konwencjonalnej GK PGE należą: węgiel brunatny, węgiel kamienny, gaz ziemny, olej opałowy (lekki i ciężki), biomasa oraz sorbent wapienny (wykorzystywany w procesie odsiarczania spalin). Zakup i rozliczanie dostaw węgla kamiennego, gazu ziemnego, oleju opałowego, biomasy oraz sorbentu wapiennego (surowce produkcyjne) realizowany jest przez PGE w imieniu i na rzecz segmentu energetyki konwencjonalnej. Ponadto PGE realizuje zakup i rozliczanie usług towarzyszących procesowi dostaw surowców produkcyjnych w postaci usługi transportu kolejowego oraz usługi poboru i oznaczania parametrów jakościowych surowców produkcyjnych (usługi powiązane). Proces zakupu i rozliczeń dostaw węgla brunatnego realizowany jest w segmencie Energetyki Konwencjonalnej (węgiel brunatny dostarczany jest z kopalń do przyległych im elektrowni wchodzących w skład tego samego segmentu GK PGE) (PGE 2016a). W procesie rozliczania zakupów i dostaw surowców energetycznych uwzględnia się więc 5 rodzajów surowców produkcyjnych, 2 usługi powiązane oraz 14 różnych jednostek, na które składają się elektrownie i elektrociepłownie segmentu Energetyki Konwencjonalnej GK PGE (tab. 1). Należy mieć świadomość, iż katalog surowców produkcyjnych i usług powiązanych, zarządzanych z poziomu PGE, odnosi się do sytuacji bieżącej i w przyszłości może podlegać modyfikacjom, na przykład z uwagi na zmieniające się czynniki ekonomiczne, legislacyjne, czy technologiczne.

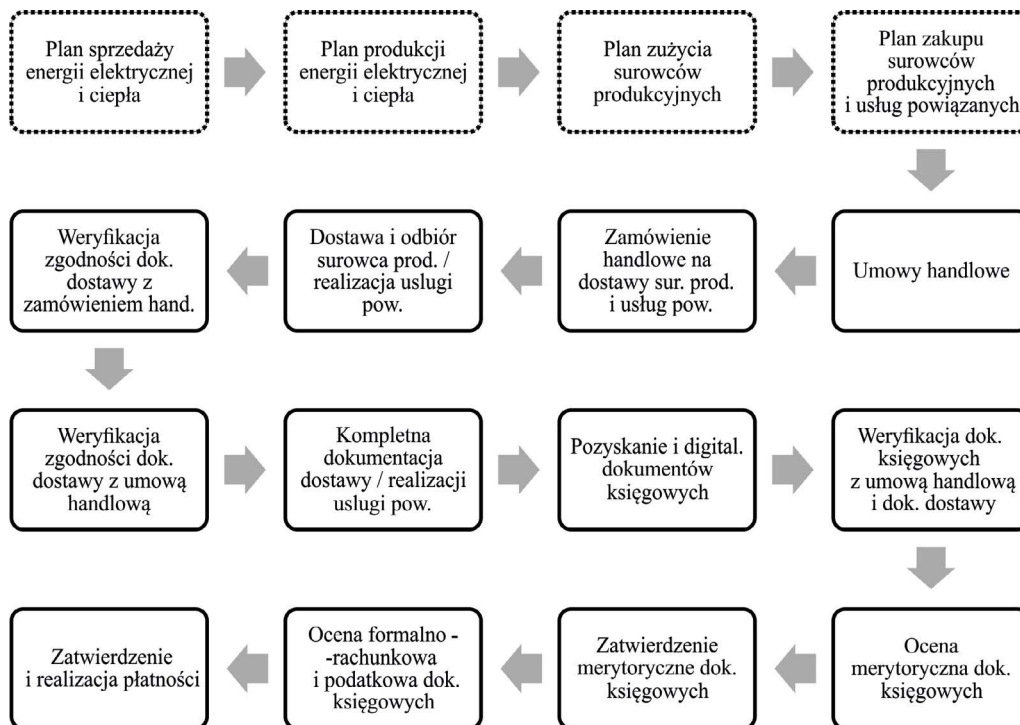
Na podstawie powyższych danych można dokonać próby dookreślenia złożonego ciągu rozliczeń surowców produkcyjnych i usług powiązanych. Piszący te słowa rozumie go jako proces

stosowania obowiązujących przepisów prawa i zawartych umów handlowych, polegający na określeniu zgodności dostarczonego towaru lub zrealizowanej usługi z wymogami prawnymi i umownymi, zapewnieniu kompletnej dokumentacji, ilości oraz jakości zrealizowanej dostawy surowca lub usługi, oraz poprawności zastosowania odpowiedniej ceny przez kontrahenta, a także prowadzenie ewentualnych czynności reklamacyjnych w celu uregulowania wzajemnych należności/zobowiązań pomiędzy przedsiębiorstwami biorącymi udział w procesie. Takie potraktowanie zagadnienia nakłada się na kilkuletnią praktykę służb rozliczeniowych PGE i skutkuje pracą wedle konkretnego schematu postępowania (rys. 1).

TABELA 1. Katalog kupowanych i rozliczanych przez PGE surowców produkcyjnych i usług powiązanych z podziałem na elektrownie i elektrociepłownie segmentu Energetyki Konwencjonalnej GK PGE

Jednostka PGE GiEK	Surowce produkcyjne								Usługi powiązane	
	węgiel kamienny	gaz ziemny	olej opałowy		biomasa	sorbent wapienny			usługa transp. kolejowego	usługa zewn. lab. (dla węgla kam.)
			lekki olej opałowy	ciężki olej opałowy		kamień wapienny	mączka kam. wap.	wapno palone		
El. Opole	•		•	•	•		•		•	•
El. Dolna Odra	•			•	•		•		•	•
El. Pomorzany	•		•						•	•
El. Szczecin			•		•					
El. Bełchatów			•	•		•	•			
El. Turów			•	•		•	•		•	
ZEC Bydgoszcz I	•								•	•
ZEC Bydgoszcz II	•			•				•	•	•
EC Kielce	•		•		•				•	•
EC Rzeszów	•	•	•						•	•
EC Gorzów	•	•	•						•	•
EC Lublin-Wrotków	•	•	•						•	•
EC Zgierz		•	•							
KWB Bełchatów			•							

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 1. Schemat procesu rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych w GK PGE

Źródło: opracowanie własne

Plan sprzedaży energii elektrycznej i ciepła, plan produkcji energii elektrycznej i ciepła, plan zużycia surowców produkcyjnych oraz plan zakupu surowców produkcyjnych i usług powiązanych stanowią współzależne plany funkcyjne. Każdy z wyżej wymienionych – może posiadać swoje wersje ujęte w różnym horyzoncie czasowym. Plany przygotowane są z udziałem PGE, segmentu Obrotu i segmentu Energetyki Konwencjonalnej GK PGE. Realizacja planów materializuje się w postaci zawarcia umowy handlowej. Stosuje się tutaj pisemną formę oświadczenia woli. Kształt i treść umów na dostawy surowców produkcyjnych lub realizację usług powiązanych zawiera wiele typowych elementów nieodbiegających od przyjętych w tym zakresie standardów dotyczących umów gospodarczych. Należą do nich m.in.: pełne dane sprzedającego i kupującego, wykaz dostawców i odbiorców, przedmiot umowy (opis towaru/usługi, ich planowaną do realizacji ilość i oczekiwaną jakość towaru oraz miejsce i sposób dostarczenia, a w przypadku usług, jakie czynności mają zostać wykonane), podstawowe obowiązki stron, okresy dostaw, wartość umowy, sposób rozliczenia i płatności, ewentualne odsetki za zwłokę w płatnościach, kary umowne, warunki potencjalnego rozwiązania umowy.

Mniej oczywisty jest wymóg bardzo precyzyjnego określenia momentu, w którym dochodzi do transakcji (czyli wskazanie zasad i dokumentów, w oparciu o które następuje określenie miejsca i daty wydania towaru, czy też określenie momentu zrealizowania usługi). W tym zakresie należy przewidzieć i uwzględnić w umowach specyfikę danej branży surowcowej. Przykładowo:

większość krajowych dostawców węgla kamiennego funkcjonuje w ramach tzw. górniczej doby handlowej, która trwa od godziny 6:00 danego dnia do godziny 6:00 dnia następnego. Nie jest to przypadek odosobniony na rynku surowcowym: na rynku gazu od 1 lipca 2012 roku obowiązuje tzw. doba gazowa, określająca czas od godziny 06:00 danego dnia do godziny 06:00 dnia następnego (Instrukcja ...).

Kolejnym specyficznym elementem umów surowcowych jest konieczność (w szczególności ze strony GK PGE) zachowania ich spójności z zapisami umów realizujących usługi powiązane i odwrotnie. Przykładowo: wspomniany powyżej rytm pracy krajowych producentów węgla kamiennego (6:00–6:00), powinien być uwzględniony w umowach z operatorami logistycznymi, świadczącymi na rzecz GK PGE usługę przewozu węgla kamiennego z terenu kopalni do danej elektrowni czy elektrociepłowni. Należy zwrócić uwagę, że operatorzy logistyczni, w większości przypadków, pod pojęciem „doby handlowej” rozumieją „dobę” trwającą od godziny 0:00 do 24:00. Powyższe aspekty – z pozoru błahe – w praktyce rozliczeniowej są dość istotne, a w sytuacjach spornych stają się newralgiczne.

Dodatkowym czynnikiem utrudniającym zachowanie kompatybilności w zapisach umownych, jest fakt, że umowy surowcowe i umowy na realizację usług powiązanych zawierane są z reguły na różny okres obowiązywania z różnymi podmiotami. Zawarcie umowy handlowej, ogólnie rzecz biorąc, umożliwia przede wszystkim jej realizację zgodnie z jej zapisami, przynosząc oczekiwane efekty dla GK PGE i kontrahentów, ale w złożonym procesie rozliczeń pomiędzy stronami, stanowi bardzo istotny, pierwszy jego etap. Dochodzi w nim do pisemnej deklaracji kontrahenta GK PGE odnośnie m.in. zapewnienia dostarczenia w przyszłości towaru/realizacji usługi w ilości i jakości określonej w umowie. Z drugiej strony następuje deklaracja gotowości odbioru przedmiotu umowy, a w efekcie końcowym dokonania przepływu finansowego w postaci uruchomienia płatności za dostarczony towar/zrealizowaną usługę.

W kolejnym stadium dochodzi do złożenia „zamówienia handlowego na dostawy surowców produkcyjnych i usług powiązanych”, czyli do szczegółowego zlecenia kontrahentowi przez PGE realizacji przyszłej dostawy w oparciu o kryteria umowne. Określany jest wówczas szczegółowy harmonogram dostaw (wskazanie oczekiwanej ilości i jakości zarówno surowca produkcyjnego, jak i usług powiązanych). Każdy surowiec i usługa posiada indywidualny schemat zamówień handlowych. Na przykład: dostawy węgla kamiennego w GK PGE realizowane są w ramach miesięcznych zamówień (wynikających z zwartych umów i poprzedzonych złożeniem zapotrzebowania), które zawierają drobiazgowo wytyczne dotyczące planowanych dat załadunku, ilości węgla w podziale na składy całopociągowe, relacji i zasad logistycznych oraz oczekiwanej jakości towaru. Przyjęcie przez kontrahenta do realizacji zamówienia stanowi podstawę do uruchomienia procesów logistycznych zarówno po stronie dostawcy surowca produkcyjnego, jak i po stronie przedsiębiorstw świadczących usługi powiązane. Na tym etapie wymagana jest szczególna uważność w koordynacji zamówień. Zlecenia kierowane są bowiem, w pewnych przypadkach, jednocześnie do kilku miejsc. W odniesieniu do węgla kamiennego, informacje powinny otrzymać następujące podmioty biorące udział w procesie: sprzedawca i dostawca węgla kamiennego, operator logistyczny świadczący usługę transportu kolejowego, zewnętrzne laboratorium świadczące usługę poboru, przygotowania próby i oznaczenia parametrów jakościowych węgla kamiennego, kupujący i odbiorca węgla kamiennego. Niektóre surowce

w GK PGE – w szczególności biomasa – wymagają szczegółowego planowania logistyki dostaw ze wskazaniem m.in. liczby samochodów, które mają zostać dostarczone w uzgodnionym oknie godzinowym danej doby. Zarządzanie logistyką dostaw stanowi kluczowy obszar w globalnym procesie rozliczeniowym.

Na odcinku „dostawa i odbiór surowca produkcyjnego/realizacja usługi powiązanej” mamy do czynienia z szeregiem czynności wynikających między innymi z zawartych umów. Dochodzi do fizycznego dostarczenia surowca produkcyjnego do Oddziału PGE GiEK tj. elektrowni lub elektrociepłowni i dokonanie jego odbioru. Czynność odbioru surowca produkcyjnego (od sprzedawcy czy od operatora logistycznego) w Oddziale PGE GiEK stanowi poważny element w całym procesie. Istotne jest tutaj merytoryczne przygotowanie pracowników poszczególnych elektrowni i elektrociepłowni, podejmowane przez nich decyzje oraz wywoływane w ich następstwie dalsze zdarzenia oraz generowane dokumenty. Zadaniem osób bezpośrednio zaangażowanych w odbiór surowca produkcyjnego jest m.in. weryfikacja jego stanu (na okoliczność wystąpienia naruszenia) i ilości, pobór i przygotowanie próbek do badań jakościowych oraz – w przypadkach uzasadnionych – inicjacja postępowań reklamacyjnych. Odbiór surowca nie jest li tylko czynnością techniczną. Prawidłowa obsługa odbioru wymaga bezwzględnie znajomości zapisów umów handlowych, zrozumienie złożonego procesu, tj. uświadomienie etapów poprzedzających i zachodzących w następstwie przyjęcia i jego akceptacji.

„Weryfikacja zgodności dokumentacji dostawy z zamówieniem handlowym” realizowana jest przez Oddział PGE GiEK poprzez porównanie dokumentów towarzyszących dostawie surowca produkcyjnego z zamówieniem handlowym, które dostępne jest w trybie on-line na platformie komunikacyjnej GK PGE (SharePoint). W następnej rundzie odbywa się „weryfikacja zgodności dokumentacji dostawy z umową handlową”. Polega ona na porównaniu dokumentacji związanej z dostawą z wymaganym katalogiem dokumentów określonym w umowach handlowych. Do tej grupy zalicza się dokumentację: otrzymywaną wraz z dostawą surowca (listy przewozowe wraz z załącznikami, wykazy wagonów w składzie, świadectwa jakościowe dostawcy, dokumenty wydania towaru z bazy paliwowej) oraz generowaną przez odbiorcę surowca (raporty z ważeń odbiorcy, protokoły niezgodności, oznaczenia parametrów jakościowych odbiorcy). Informacja o odebranej dostawie oraz o zrealizowanej usłudze transportu zamieszczana jest na platformie komunikacyjnej *SharePoint* przez Oddział PGE GiEK wraz ze skanami dokumentów w referencji do zamówienia handlowego.

W następnym etapie następuje uzupełnienie dokumentacji danej dostawy przez PGE („Kompletna dokumentacja dostawy/realizacja usługi powiązanej”). Gromadzone są na platformie *SharePoint* w referencji do dostawy surowca m.in. raporty oznaczeń parametrów jakościowych przekazywane do PGE przez zewnętrzne akredytowane laboratoria, dokumenty pochodzenia biomasy przekazane przez kontrahenta. Dokonuje się tu ostatecznej weryfikacji poprawności i kompletności dokumentacji. W wymaganym w umowach handlowych trybie i zakresie przekazywane są przez PGE do kontrahenta dokumenty wygenerowane przez Oddział PGE GiEK (np. raporty ważeń odbiorcy). W dalszej części następuje „pozyskanie i digitalizacja dokumentów księgowych” za zrealizowane dostawy surowców produkcyjnych oraz usługi powiązane. Etap ten przebiega dwukierunkowo. Kopie wystawionych przez kontrahentów dokumentów księgowych przekazywane są przez nich bezpośrednio do PGE. Oryginały dokumentów księ-

gowych przesyłane są przez kontrahentów tradycyjną pocztą (lub pocztą elektroniczną w przypadku e-faktur) do podmiotu realizującego dla GK PGE m.in. usługę ich archiwizacji i zasilania programu finansowo-księgowego SAP. W systemie informatycznym GK PGE (*SharePoint*) dokumenty księgowe zamieszczane są w formie zapisu elektronicznego.

Na etapie „weryfikacji dokumentów księgowych z umową handlową i dokumentacją dostawy” dokonuje się swoistego „połączenia” wszystkich zaistniałych już czynności, poprzez sparowanie dokumentu księgowego z danymi i dokumentami o danej dostawie surowca produkcyjnego/realizacji usługi powiązanej z uwzględnieniem zapisów umownych. W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy dokumentem księgowym, a dokumentacją dotyczącą danej dostawy podejmowane są czynności wyjaśniające z uczestnikami procesu. Bezwzględnie konieczna jest „ocena merytoryczna dokumentów księgowych”, czyli sprawdzenie zgodności dokumentu z wymogami prawnymi. Weryfikowana jest również poprawność zastosowanej przez kontrahenta ceny rozliczeniowej. W przypadku stwierdzenia niezgodności dochodzi do kontaktu z kontrahentem w celu wyjaśnienia nieprawidłowości, a następnie podejmowane są działania naprawcze. Następnym jest z reguły wystawienie odpowiedniego dokumentu korygującego tj. faktury korygującej przez kontrahenta lub noty korygującej przez nabywcę. Po ocenie dokumenty księgowe podlegają „zatwierdzeniu merytorycznemu” przez osoby nadzorujące proces rozliczeniowy. W dalszym etapie dokonywana jest „ocena formalno-rachunkowa i podatkowa dokumentów księgowych” oraz dokonywane jest ostateczne „zatwierdzenie” w celu „realizacji płatności” za dokonaną dostawę surowca produkcyjnego/realizację usługi powiązanej.

Proces rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych opiera się, co jest oczywiste, na wyspecjalizowanych narzędziach informatycznych. We współczesnych standardach odnoszących się do wszelkich procedur rozliczeniowych, szczególnie tych złożonych, normą staje się e-dokumentacja. W działaniach kierunkowych GK PGE przewiduje się więc rozwijanie i wdrażanie administracji elektronicznej w zakresie omawianego zagadnienia, szczególnie, że praktyki takie są chętnie implementowane przez kontrahentów (GK PGE 2016). Naturalne zatem jest dążenie do zastępowania tradycyjnych faktur – e-fakturami, listów przewozowych – e-listami przewozowymi itd. Równoległe pozyskiwanie e-dokumentu wraz z jego zawartością merytoryczną w formie zapisu cyfrowego pozwala na automatyczne lub półautomatyczne zasilanie baz danych informacjami handlowymi w celu ich dalszej analizy. Przekłada się to bezpośrednio na zmniejszenie ryzyka operacyjnego, oszczędność czasu pracy, a także możliwość wglądu do baz informatycznych przez uprawnione osoby w trybie on-line.

Zarządzanie – w ujęciu informatycznym – złożonym systemem rozliczeń dostaw surowców produkcyjnych i realizacji usług powiązanych, jest w GK PGE ustawicznie poddawane procesowi optymalizacji. Dokonuje się automatyzacji lub częściowej automatyzacji przepływu danych, weryfikacji zasadności ich pozyskiwania/przekazywania, analizy poziomu istotności poszczególnych danych oraz ich wpływu na proces. W postępowaniu rozliczeniowym w obszarze surowców produkcyjnych i usług powiązanych, wykorzystywane są zewnętrzne i wewnętrzne narzędzia informatyczne. W ramach zewnętrznych narzędzi informatycznych GK PGE wykorzystuje dedykowane aplikacje i serwisy, zarówno podmiotów realizujących dostawy surowców produkcyjnych i usług powiązanych, jak i dedykowane serwisy informacyjne świadczone przez profesjonalne spółki dla sektora paliwowego. W ramach wewnętrznych narzędzi

informatycznych, w procesie rozliczeń finansowo-księgowych zrealizowanych dostaw i usług, wykorzystywany jest w GK PGE program SAP (jedno z największych wdrożeń systemu SAP w Polsce). Stanowi on jeden z elementów budowy zintegrowanego systemu wspierającego zarządzanie w Grupie (Trocha red. 2014). Proces obsługi faktur zakupowych realizowany jest w ramach Obiegu Faktur Zakupowych w module SAP RiL (rachunkowość i logistyka). Dokumenty księgowe dotyczące surowców produkcyjnych i usług powiązanych (tutaj faktury) bardzo często zawierają – poza wymaganymi elementami określonymi w przepisach prawa (UPTiU 2004) – również informacje dodatkowe, które z reguły nie są przechowywane w formie zapisu elektronicznego przez programy finansowo-księgowe. Przykładem mogą tu być informacje o parametrach jakościowych surowców produkcyjnych, numerach listów przewozowych, numerach stacji nadania i odbioru, czy też informacje o oznaczeniu towaru (np. klasa węgla). Dodatkowo, jak wspomniano wcześniej, istnieje szereg dokumentów związanych z realizacją dostaw, które nie są gromadzone w programach finansowo-księgowych.

W celu świadomego zarządzania dostawami surowców produkcyjnych i realizacją usług powiązanych, w sposób naturalny rysuje się potrzeba implementacji narzędzia informatycznego, wspierającego proces finansowo-księgowy (program SAP), którego zadaniem będzie m. in. efektywne zarządzanie procesem zabezpieczenia, obsługi i rozliczeń dostaw surowców produkcyjnych, zapewnienie dostępu do danych dla uczestników procesu, oraz archiwizacja dokumentów dotyczących dostaw. W obszarze obsługi i rozliczeń dostaw w GK PGE wykorzystywana jest platforma komunikacyjna (witryna internetowa wraz z jej narzędziami) oparta na rozwiązaniach firmy Microsoft – program *SharePoint*. Już podstawowe funkcjonalności pozwalają na wygodne zarządzanie dokumentami oraz zbiorami danych, przewyższając znacznie możliwości typowych folderów sieciowych. Program połączony z pakietem Office, programami do tworzenia przepływów pracy, programami do raportowania, czy też z językiem programowania *Visual Basic* lub *JavaScript*, tworzy bardzo zaawansowane i zintegrowane narzędzie pracy. *SharePoint* służy do przechowywania danych związanych z procesem zamawiania surowców produkcyjnych, usługi transportu oraz usługi zewnętrznego laboratorium, ich harmonogramowania, realizacji dostaw, rozliczeń, parametrów dostaw, reklamacji oraz powiązań z SAP. Unikatową wartością stanowi tutaj fakt, że witryna została zaprojektowana – i jest nadal rozwijana – przez zespół PGE, realizujący jednocześnie proces rozliczeń surowców produkcyjnych i usług powiązanych. Stanowi to dużą przewagę konkurencyjną GK PGE, z uwagi na możliwość elastycznego kreowania rozwiązań przez samych użytkowników. Pozwala to na niezależne i bardzo szybkie dostosowanie witryny do zmian prawnych, zmian wynikających z zawartych umów handlowych i/lub ewolucji procesów biznesowych GK PGE dotyczących surowców produkcyjnych. Obecnie w witrynie *SharePoint* obsługującej proces, wykorzystuje się szereg funkcjonalności, które przekładają się na wymierne korzyści dla GK PGE. Do najważniejszych należą: transparentność procesu poprzez prowadzenie procesu w relacyjnej bazie danych, wymiana danych i dokumentów w trybie on-line z wszystkimi uczestnikami procesu GK PGE, możliwość badania zmian na wszystkich etapach procesu oraz kreowanie raportów on-line w oparciu o dane zawarte w witrynie.

Podsumowanie

Rozliczanie zakupu i dostaw surowców energetycznych i usług powiązanych w GK PGE to proces wielowątkowy, wielokierunkowy oraz wielopodmiotowy, pełen oczywistych i mniej ewidentnych etapów i czynności mu towarzyszących. Zwyczajne i naturalne wydaje się to, że jest on poprzedzony etapem planowania, a jego realizacja wymaga stosowania obowiązujących przepisów prawnych oraz uregulowań wewnętrznych (w tym przypadku GK PGE). Struktura umów handlowych nie odbiega od powszechnie stosowanych w obrocie gospodarczym. Zarządzanie złożonym łańcuchem dostaw surowców produkcyjnych wymaga dobrej znajomości zagadnień logistycznych. Nie stanowi również zaskoczenia, że optymalne prowadzenie procesu nie będzie możliwe bez odpowiednich narzędzi informatycznych. Dużo mniej oczywista jest geograficzna rozległość (cały kraj) oraz konieczność zaangażowania służb o różnych specjalizacjach (handlowe, spedycji kolejowej, magazynierzy, laboratoria chemiczne, księgowi, informatycy i inni). Proces rozliczenia, wbrew pozorom, rozpoczyna się dużo wcześniej przed pojawieniem się faktury za dany surowiec produkcyjny czy usługę powiązaną. Sprawa ma swój początek już na etapie zawarcia umowy, wskutek której dochodzi do deklaracji handlowych generujących prawa i obowiązki stron. W końcu wymagane jest również zachowanie kompatybilności nie tylko pomiędzy umowami surowcowymi, ale również pomiędzy umowami surowcowymi, a umowami na realizację usług powiązanych. Autorski schemat procesu rozliczania zakupu i dostaw surowców energetycznych stanowi swoisty szkielet globalnego systemu różnych elementów: procedur, czynności, trybów postępowania, zakresów działań, niezbędnych kompetencji merytorycznych, rozwiązań logistycznych i technicznych. Tworzy punkt wyjścia do dalszych rozważań w przedmiotowym obszarze oraz prac nad budowaniem optymalnego modelu strategii rozliczania.

Literatura

- CHOCHOWSKI, A., KRAWIEC, F. 2008. *Zarządzanie w energetyce: koncepcje, zasoby, strategie, struktury, procesy i technologie energetyki odnawialnej*. Warszawa: Wydawnictwo Difin SA.
- GK PGE, 2016 – Zielone biuro na mysiej 2 –
<http://www.gkpgc.pl/csr/aktualnosci/zielone-biuro-na-mysiej-2>
- HUGGINS, R. 2014. *Energy Storage*. Springer, New York.
- Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej, strona 5, http://www.gaz-system.pl/fileadmin/pliki/iriesp/pl/IRiESPv25_zatwierdzona_20160203_WYSZUKIWANIE.pdf
- ISJP – *Internetowy Słownik Języka Polskiego*, <http://sjp.pwn.pl/sjp/rozliczenie;2516600.html>
- JANIAK, T. red. 2006. *Słownik terminologii logistycznej*. Poznań.
- JAWORSKI, W., KRZYKIEWICZ, Z. i KOSIŃSKI, B. 1996. *Banki, rynek, operacje, polityka*. Poltext, Warszawa.
- JEZIERSKI, G. 2014. *Energia jądrowa wczoraj i dziś*. Warszawa: Wydawnictwo WNT sp. z o.o.
- KC, 1964. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz.U. 1964 nr 16 poz. 93 z późn. zm), art. 535.
- KIEĆ, J. 2007. *Odnawialne źródła energii*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

- MATUSIAK, B. 2013. *Modele biznesowe na nowym, zintegrowanym rynku energii*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- NIZIŃSKI, S. i ŻUREK, J. 2011. *Logistka ogólna*. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności sp. z o.o.
- ORLOWSKI, T. 1998. *Nowy leksykon ekonomiczny*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Graf-Punkt.
- PGE 2016a – *Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej PGE Polska Grupa Energetyczna SA za rok 2015 zakończony dnia 31 grudnia 2015 roku*. http://www.gkpge.pl/media/pdf/SZ_GKP-GE_2015.pdf
- PGE 2016b – *Sprawozdanie Zarządu z działalności Grupy Kapitałowej PGE Polska Grupa Energetyczna SA za okres 6 miesięcy – zakończony dnia 30 czerwca 2016 roku*. http://www.gkpge.pl/media/pdf/7_PGE_GK_HY_2016_Sprawozdanie_Zarzadu_z_dzialalnosci_kor.pdf
- PGE EO 2016 – Informacje ze strony spółki PGE Energia Odnawialna SA <http://www.pgeeo.pl/o-spolce>
- PGE GiEK 2016 – Informacje ze strony spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA -<https://www.pgegiiek.pl/index.php/o-firmie/kim-jestesmy/>
- PRONIŃSKA, K. 2012. *Bezpieczeństwo energetyczne w stosunkach UE-Rosja. Geopolityka i ekonomia surowców energetycznych*. Warszawa: Elipsa Dom Wydawniczy i Handlowy.
- RADWAŃSKI, Z. i OLEJNICZAK, A. 2015. *Prawo cywilne – część ogólna*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. BECK, s. 123.
- RN PGE, 2016 – *Załącznik do uchwały Rady Nadzorczej PGE Polska Grupa Energetyczna SA nr 113/x/2016 z dnia 31 maja 2016r*: http://www.gkpge.pl/media/pdf/sprawozdanieRN_ocena_sytuacji_spolki_ZWZ_2016.pdf
- SMYGALA, D. 2011. *Geoekonomia i eksport surowców energetycznych jako broń ekonomiczna – wnioski dla Polski* [W:] Racja Stanu – Janowi Olszewskiemu, URBANOWICZ, J. i URBANOWICZ, E. red. 2011. Poznań: Zysk i S-ka.
- STROJNY, J., STRZAŁKA, J. 2015. *Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych*. Kraków: TARBONUS.
- Szamałek, K. 2007. *Podstawy geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- SZCZERBOWSKI, R. 2013. Bezpieczeństwo energetyczne Polski – mix energetyczny i efektywność energetyczna. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal* t. 16, z. 4, s. 35.
- TROCHA, D. red. 2014. Magazyn pracowników PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna EKSPRESS – „Saperzy”, marzec 2014, nr 3 (44).
- UPTiU, 2004. Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. – O podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2004 r., nr 54, poz. 535 z późn. zm.).
- WIĘCKOWSKA, K., red. 2013. *Pedagogiczne wyzwania wobec zmiany społecznej*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, s. 65.
- ZGÓŁKA, T. 2008. Rada Języka Polskiego – Definicja słowa surowiec, http://www.rjp.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=774:surowiec&catid=44:porady-jzykowe&Itemid=58, dostęp: 10 lipca 2016 r.

Andrzej NOGA

Obvious and unobvious aspects of clearing and delivery of energy raw materials

Abstract

Securing the fuel supplies for the production of electricity and heat is a key activity for the PGE Capital Group – as for every strategically important energy company.

Total hard coal transport work realized for PGE Capital Group in the first half of 2016 amounted 675 million ton-kilometers

The paper describes the schemes of fuels' settlement in the PGE Capital Group and is intended to start a discussion on obvious and unobvious aspects of this problem.

