

# **RADA EUROPEJSKICH REGULATORÓW ENERGETYCZNYCH**

## **RAPORT**

**w sprawie harmonizacji zasad podziału opłat  
między wytwórców i odbiorców za dostęp  
do podstawowych urządzeń transportowych**

## SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie .....	7
2. Obecna sytuacja .....	8
3. Zniekształcenia powodowane brakiem harmonizacji opłat sieciowych .....	9
4. Alokacja kosztów działalności sieciowej między wytwórców i odbiorców .....	11
5. Struktura opłat .....	12
6. Wnioski: zasady harmonizacji opłat za dostęp do elektrycznych sieci transportowych .....	13
ZAŁĄCZNIK nr 1 – Zestawienie wyników ankiety na temat sieci i opłat przesyłowych .....	15
ZAŁĄCZNIK nr 2 – Zmiany wymagane w związku z proponowanymi zasadami harmonizacji .....	26

## 1. Wprowadzenie

1.1. Z chwilą rozpoczęcia wdrażania Dyrektywy 96/92/ EC w sprawie wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku energii elektrycznej oraz liberalizacji rynków krajowych coraz ważniejszą rolę zaczął odgrywać transgraniczny handel tą energią. Transgraniczny handel pozwala odbiorcom na pełne korzystanie z możliwości, jakie stwarza wewnętrzny rynek energii elektrycznej, natomiast wytwórcy mogą konkurować o odbiorców poza granicami własnych krajów. W tym sensie transgraniczny handel jest podstawowym komponentem wewnętrznego rynku energii elektrycznej. Aby wewnętrzny rynek energii elektrycznej Unii stał się faktem, handel energią elektryczną między państwami członkowskimi musi być tak samo łatwy i dogodny, jak handel tą energią między poszczególnymi regionami tego samego kraju.

1.2. Analogicznie jak w odniesieniu do transakcji krajowych, na transgraniczny handel energią mają wpływ zdolności transportowe i urządzenia łączeniowe oraz obowiązujące zasady dostępu do podstawowych elektrycznych urządzeń transportowych i korzystania z nich. Dotychczas rozwój elektrycznych sieci przesyłowych w państwach członkowskich determinowany był głównie potrzebami krajowymi. W rezultacie mamy do czynienia z różną strukturą i charakterystykami technicznymi sieci przesyłowych oraz wieloma ograniczeniami w międzysystemowych połączeniach, zwłaszcza na terenach słabo zaludnionych i trudnych pod względem geograficznym.

1.3. W zakresie dostępu do sieci przesyłowych, pomimo że Dyrektywa 96/92/EC pozwala na wybór systemu jedyne nabywcy (single buyer) lub systemu dostępu stron trzecich (TPA), wszystkie państwa członkowskie opowiedziały się za TPA, w większości z regulowanymi opłatami taryfowymi.

1.4. Działalność sieciowa jest, i pozostanie, regulowaną działalnością monopolistyczną, a opłaty przesyłowe są stanowione lub nadzorowane przez organy regulacyjne, aby przeciwdziałać powstawaniu nadmiernych zysków o charakterze monopolistycznym oraz zapewnić ochronę wytwórcom i odbiorcom przed wysokimi cenami za przesył i dystrybucję energii elektrycznej. Ustalając opłaty przesyłowe (lub sprawując nad nimi nadzór), organy regulacyjne uznają, że infrastruktura sieciowa służy zarówno wytwórcom, jak i odbiorcom. Wspólnym celem wszystkich organów regulacyjnych jest zapewnienie ekonomicznej efektywności i rzetelności w korzystaniu z sieci przesyłowych oraz płatności za te usługi, skorelowanych z ponoszonymi kosztami. Opłaty odzwierciedlające koszty powinny zapewnić realizację tych celów. Wiązanie opłat taryfowych z kosztami stanowi metodę poszukiwania efektywności ekonomicznej, stosowaną w praktyce działalności organów regulacyjnych. Uzasadnienie dla tej praktyki można znaleźć w fachowej literaturze, zajmującej się teorią zasad optymalnych rozwiązań w sytuacjach charakteryzujących się asymetrią informacyjną między organami regulacyjnymi a podlegającymi regulacji podmiotami gospodarczymi. Sytuacje takie występują w procesie stanowienia cen, a stosowane przez organy regulacyjne podejście należy uznać za właściwe w odniesieniu do niezwykle złożonej rzeczywistości. W tym kontekście metody stosowane przez organy regulacyjne i przyjęte również w niniejszym dokumencie należy ocenić jako drugie najlepsze rozwiązanie w kolejności teoretycznej poprawności.

1.5. Ponadto organy regulacyjne mogą realizować również inne cele oraz uwzględniać różne kryteria w procesie stanowienia taryf przesyłowych i nadzoru nad nimi.

1.6. Przedmiotem niniejszego dokumentu są kwestie dotyczące harmonizacji taryf przesyłowych. W szczególności koncentruje się on na harmonizacji zasad podziału kosztów działalności przesyłowej między wytwórców i odbiorców.

1.7. Na potrzeby harmonizacji można wyodrębnić i analizować oddzielnie cztery składniki taryf przesyłowych<sup>1</sup>:

- a) składnik odzwierciedlający koszty infrastruktury sieciowej, łącznie z kosztami operacyjnymi i utrzymania;
- b) składnik odnoszący się do strat sieciowych;
- c) składnik odzwierciedlający koszty likwidacji przeciążeń sieci;
- d) składnik dotyczący kosztów działalności operatora systemu przesyłowego w ramach systemu płatności kompensacyjnych operatorów z tytułu handlu transgranicznego (por. punkt 2.5.).

<sup>1</sup>) Niniejszy dokument nie obejmuje opłat związanych z dostawą usług systemowych. Usługi te są bardzo różnie traktowane w poszczególnych państwach członkowskich UE.

W niektórych państwach członkowskich komponent dotyczący strat energii w sieci stanowi część składową rynkowej ceny energii elektrycznej. Nie we wszystkich państwach członkowskich występują poważne problemy przeciążeniowe i dlatego składnik kosztów likwidacji tych przeciążeń nie zawsze jest wyodrębniony w opłatach taryfowych. Ostatni składnik (d) pojawi się w formie wydzielonej lub zintegrowanej z innym składnikiem po wprowadzeniu systemu opłat kompensacyjnych w rozliczeniach między operatorami systemów przesyłowych.

1.8. Wytwórcy i odbiorcy obowiązani są również wносить opłaty za przyłączenie do sieci elektrycznej. Są to na ogół opłaty o charakterze jednorazowym, odzwierciedlające rzeczywiste koszty przyłączenia (tzw. płytkie opłaty za przyłączenie), oraz w niektórych przypadkach także koszty niektórych urządzeń towarzyszących (tzw. głębokie opłaty za przyłączenie).

1.9. Do określania cen niektórych składników taryf przesyłowych można wykorzystywać mechanizmy rynkowe. Dobrym przykładem są opłaty związane z przeciążeniem sieci, a także opłaty dotyczące strat sieciowych w przypadku stosowania na rynku energii elektrycznej cenotwórstwa i taryf węzłowych. Mechanizmy rynkowe można również stosować do kształtowania opłat dotyczących korzystania z infrastruktury sieciowej. Mechanizmy te mogą być wykorzystywane do podziału opłat infrastrukturalnych między wytwórców i odbiorców. Wszelkie propozycje harmonizacji zasad podziału tych opłat powinny być oparte na wykorzystaniu mechanizmów rynkowych.

## 2. Obecna sytuacja

2.1. W państwach członkowskich opłaty za korzystanie z urządzeń służących do transportu energii elektrycznej konstruowane są w sposób zapewniający pokrycie całkowitych kosztów transportu tej energii (tj. kosztów operacyjnych łącznie z kosztami amortyzacji) oraz osiągnięcie uczciwej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału. W niektórych krajach dochodzą do tego jeszcze straty sieciowe oraz koszt dostawy usług systemowych. Poziom i struktura opłat przesyłowych jest niezwykle zróżnicowana w państwach członkowskich Unii Europejskiej. W załączniku nr 1 przedstawiono strukturę sieci przesyłowej, opłaty przesyłowe oraz metodologię ich stanowienia w wybranych krajach UE.

2.2. W większości przypadków opłaty za korzystanie z urządzeń do transportu energii elektrycznej są określane niezależnie od odległości geograficznej dzielącej wytwórcę od miejsca jej konsumpcji. Niektóre państwa członkowskie, w tym przede wszystkim Wielka Brytania i Szwecja, stosują taryfy zróżnicowane geograficznie, jednakże nie powiązane z odległością między źródłem wytwarzania i miejscem poboru energii elektrycznej. Celem tych taryf jest emitowanie sygnałów dotyczących przeciążeń sieci. We Włoszech stosowane są bonifikaty do opłat za przesył energii elektrycznej na krótkie odległości. Generalnie jednak taryfy nie zależą od odległości, na jakie przesyłana jest energia elektryczna. W Niemczech stosowany dotychczas system opłat uwzględniających odległość przesyłu zastąpiono – z mocy nowego porozumienia między operatorami sieci i odbiorcami przesyłowymi – opłatami typu znaczka pocztowego, zróżnicowanymi w dwóch strefach.

2.3. Dotychczas systemy opłat przesyłowych w państwach członkowskich UE były konstruowane z myślą o krajowym handlu energią elektryczną. W konsekwencji występują zasadnicze różnice w strukturze opłat (opłaty za moc lub opłaty za energię, strefowe i sezonowe zróżnicowanie opłat itp.) W rzeczywistości nie podejmowano dotychczas wysiłków, aby upewnić się, czy krajowe systemy opłat mogą stanowić dobrą podstawę do transgranicznego handlu energią i, co za tym idzie, rozwijania wewnętrznego, niezakłóconego rynku energii elektrycznej.

2.4. Transgraniczny handel energią elektryczną, obejmujący wytworzenie tej energii, a następnie jej transport przez terytorium państwa członkowskiego UE w celu przesłania jej do odbiorcy w drugim państwie członkowskim UE, z możliwością jej tranzytu przez terytorium innych państw członkowskich, może podlegać następującym opłatom:

- a) opłacie za przesył energii elektrycznej siecią na terenie państwa członkowskiego, w którym tę energię wytworzono;
- b) opłacie za przesył energii elektrycznej siecią na obszarze państwa członkowskiego, gdzie znajduje się odbiorca, dla którego przeznaczona jest ta energia;
- c) opłatom za korzystanie z usług tranzytowych sieci elektrycznych w innych państwach członkowskich.

2.5. Tymczasowy system kompensowania operatorom systemów przesyłowych kosztów tranzytu energii elektrycznej, który miał zastąpić oddzielne opłaty tranzytowe wymienione w punkcie „c”, został określony na spotkaniu V Forum Europejskich Regulatorów we Florencji w dniach 30 – 31 marca 2000 roku, z zamiarem wprowadzenia go w życie od 1 października 2000 r. System ten zakłada wzajemne płatności, świadczone przez operatorów systemów przesyłowych, realizujących transakcje w transgranicznym handlu energią elektryczną. Operator systemu przesyłowego, który w rozliczeniu netto powinien zapłacić za usługi innym operatorom, za zgodą właściwego organu regulacyjnego miałby prawo sfinansować ten wydatek w formie podwyższenia opłaty za dostęp do sieci. Z kolei organ regulacyjny, w odniesieniu do operatora systemu przesyłowego, który w rozliczeniu netto otrzymuje określone należności od innych operatorów, powinien uwzględnić ten przychód w kalkulacji opłat z tytułu dostępu do sieci przesyłowej.

### 3. Zniekształcenia powodowane brakiem harmonizacji opłat sieciowych

3.1. Zniekształcenia w transgranicznym handlu energią elektryczną mogą się pojawić, ponieważ w krajach członkowskich UE obowiązują odrębne zasady stanowiące opłaty za dostęp do sieci dla wytwórców i odbiorców, co w ostatecznym wyniku może rzutować na płatności kompensacyjne operatorów systemów przesyłowych. W tym kontekście niezwykle ważnym zagadnieniem jest sposób alokacji kosztów działalności sieciowej i zasady stanowiące opłat z tego tytułu dla wytwórców (G) i odbiorców (L) w poszczególnych państwach członkowskich. Określona metoda alokacji kosztów sieciowych na wytwórców i odbiorców nie zniekształca krajowego handlu energią elektryczną, gdyż każda transakcja realizowana przez wytwórcę i odbiorcę obciążona jest opłatami sieciowymi (G) i (L), które powinny łącznie zapewnić pokrycie kosztów działalności sieciowej, bez względu na to, jaka część tych kosztów znajduje odzwierciedlenie w opłacie wytwórcy (G) i odbiorcy (L). Istotne zniekształcenia, w porównaniu z transakcjami krajowymi, mogą pojawić się w transgranicznym handlu energią w sytuacji, gdy państwa członkowskie stosują odmienne metody podziału kosztów działalności sieciowej między wytwórców i odbiorców.

3.2. Charakter zniekształceń zależy od metody określania opłat sieciowych. W przypadku, gdy opłaty te nie obejmują całości wytworzonej i odbieranej energii elektrycznej, może to oddziaływać na handel tą energią.

3.3. Dla przykładu rozważmy transgraniczny handel energią elektryczną między państwami członkowskimi A i B. Przyjmijmy, że w państwie członkowskim A całość kosztów działalności sieciowej jest alokowana w opłacie wnoszonej przez wytwórców [opłata  $G_A = (\text{koszty sieci/wytworzona energia elektryczna}) > 0$ ], natomiast odbiorcy nie są obciążeni żadną opłatą z tego tytułu ( $L_A = 0$ ). W państwie członkowskim B całością kosztów działalności sieciowej obciążeni są wyłącznie odbiorcy [ $L_B = (\text{koszty sieci/energia elektryczna zużyta}) > 0$ ], podczas gdy wytwórcy nie ponoszą żadnych opłat z tego tytułu ( $G_B = 0$ ). W transakcji sprzedaży energii elektrycznej przez wytwórcę z państwa członkowskiego A do odbiorcy w państwie B, odbiorca ten będzie obciążony opłatami, odzwierciedlającymi całość kosztów sieciowych w obu tych państwach, tj.  $G_A + L_B$ . Natomiast transgraniczny handel energią w przeciwnym kierunku (wytwórca z państwa B sprzedaje energię elektryczną odbiorcy w państwie A) nie będzie obciążony żadnymi opłatami sieciowymi, ponieważ  $G_B + L_A = 0$ .

3.4. W ostatecznym wyniku odbiorca w państwie B, kupujący energię elektryczną od wytwórcy w państwie B, będzie obciążony opłatami sieciowymi  $G_B + L_B$ , które są niższe w porównaniu z zakupem tej energii od wytwórcy w państwie A. W tym ostatnim przypadku opłaty sieciowe wyniosą  $G_A + L_B > G_B + L_B$ , skoro  $G_A > G_B$ , bo  $G_B = 0$ . Oznacza to, że wytwórca w państwie członkowskim B będzie miał przewagę konkurencyjną nad wytwórcami w państwie A w dostawach energii elektrycznej do odbiorców w państwie B. To samo dotyczy odbiorcy w państwie A.

3.5. W istocie odbiorca musi ponieść opłatę sieciową (L) własnego kraju plus, w formie zafakturowanej należności za energię, opłatę sieciową (G), którą obciążony jest wytwórca w danym kraju. Tak więc, niezależnie od przeznaczenia wytworzonej energii elektrycznej, wytwórca w państwie członkowskim B będzie w korzystniejszej sytuacji w porównaniu z wytwórcą w państwie członkowskim A.

3.6. Brak zharmonizowanych zasad alokacji kosztów działalności sieciowej między wytwórców (G) i odbiorców (L), w przypadku gdy opłaty z tego tytułu odnoszone są do ilości energii elektrycznej, stwarza wytwórcom w różnych państwach członkowskich nierówną pozycję konkurencyjną. W dłuższym horyzoncie

czasowym, przy wszystkich jednakowych pozostałych warunkach, mogłoby to prowadzić do przemieszczenia nowych mocy wytwórczych z państw członkowskich, alokujących większą część kosztów sieciowych u wytwórców (G), do państw alokujących te same koszty głównie u odbiorców (L).

3.7. Różnice w poziomie kosztów działalności sieciowej w poszczególnych państwach członkowskich przesądzają o tym, że nawet w przypadku zharmonizowania zasad podziału tych kosztów między wytwórców i odbiorców, wytwórcy będą mieli tylko względnie wyrównaną pozycję rynkową. Wynika to z tego, że jeśli alokacja kosztów nie obejmuje jedynie odbiorców, to wytwórcy w państwach członkowskich będą nadal obciążani opłatami sieciowymi w różnej wysokości, odpowiadającej zróżnicowanemu poziomowi przeciętnych jednostkowych kosztów działalności sieciowej. Wytwórcy o najniższych kosztach działalności sieciowej, przy pozostałych jednakowych warunkach, będą mieli silniejszą pozycję konkurencyjną na wewnętrznym unijnym rynku energii elektrycznej.

3.8. Na lokalizację nowych mocy produkcyjnych może wpływać wysokość opłat sieciowych obciążających wytwórców pod warunkiem, że opłaty te, zamiast do ilości wytwarzanej energii elektrycznej, odnoszone są np. do mocy znamionowej elektrowni. W takim przypadku nie można uniknąć lub zmniejszyć tych opłat, co powinno oddziaływać na rentowność elektrowni, a nie na strategię handlową istniejącej elektrowni. Należy podkreślić, że z definicji wszystkie koszty mogą ulegać zmianie w fazie projektowania nowej elektrowni. W związku z tym, nowa elektrownia może być usytuowana w miejscu, gdzie całkowite koszty projektu, w tym także opłaty stałe za dostęp do sieci przesyłowej, są niższe. W tym kontekście opłaty przesyłowe odnoszone do mocy znamionowej elektrowni mogą emitować identyczne sygnały lokalizacyjne jak tzw. głębokie opłaty za przyłączenie do sieci.

3.9. Zarówno czynniki wpływające na bieżącą konkurencyjność istniejących wytwórców, jak i długookresowe efekty z tytułu lokalizacji nowych mocy produkcyjnych mogą skłaniać państwa członkowskie, przy istniejących różnicach w wysokości jednostkowych kosztów usług sieciowych w państwach członkowskich, do mniejszego obciążania wytwórców kosztami działalności sieciowej, w celu promowania własnych krajowych wytwórców na wewnętrznym unijnym rynku energii elektrycznej.

3.10. Podobną analizę, dotyczącą wpływu niezharmonizowania opłat sieciowych obciążających wytwórców i odbiorców na konkurencyjność, można przeprowadzić w odniesieniu do innych sektorów przemysłowych, zużywających energię elektryczną do procesów produkcyjnych. Racjonalnie można przyjąć, że w sektorach tych energia elektryczna jest tylko jednym z czynników produkcyjnych, o stosunkowo małym udziale w całkowitych kosztach produkcji. Na ogół więc konkurencyjność i lokalizacja zakładów przemysłowych determinowana jest dostępnością i kosztami innych czynników produkcyjnych, takich jak surowce lub wykwalifikowane zasoby siły roboczej, w stopniu nie mniejszym niż dostępnością taniej energii elektrycznej. Problemy te powinny być lepiej zbadane w kontekście zróżnicowanych jednostkowych kosztów usług sieciowych w poszczególnych państwach członkowskich. Pozwala to przypuszczać, że generalnie lokalizacja odbiorców energii elektrycznej w mniejszym stopniu zależy od różnic w wysokości opłat sieciowych w państwach członkowskich w porównaniu z wytwarzaniem.

3.11. Można stwierdzić, iż różnice w wysokości opłat sieciowych, obciążających wytwórców i odbiorców w państwach członkowskich, są spuścizną po czasach, w których ograniczenia w transgranicznym handlu energią pomniejszały znaczenie tych różnic. Różnice te zostaną stopniowo wyeliminowane poprzez rozwój wewnętrznego rynku energii elektrycznej oraz podejmowane przez władze krajowe działania na rzecz promowania konkurencyjnej pozycji własnych wytwórców oraz zwiększenia atrakcyjności budowy nowych mocy wytwórczych. W wyniku tego prorynkowego procesu w państwach członkowskich dokonują się zmiany w zasadach alokacji kosztów działalności sieciowej, polegające na obciążaniu tylko odbiorców opłatami za dostęp do sieci elektrycznych, co obecnie ma miejsce w wielu państwach, np. we Francji, Niemczech, Portugalii i Hiszpanii.

3.12. W tej sytuacji przypuszczalnie lepiej byłoby, aby proces harmonizacji opłat sieciowych odbywał się według uzgodnionych kryteriów (zasad).

## 4. Alokacja kosztów działalności sieciowej między wytwórców i odbiorców

4.1. W procesie stanowienia taryf ogromne znaczenie przypisuje się zasadzie odzwierciedlenia kosztów. Zasada ta wymaga, aby wysokość taryf była skorelowana z poziomem kosztów świadczonych usług. Odzwierciedlanie kosztów w taryfach sprowadza się do przestrzegania dwóch reguł:

a) taryfy powinny informować użytkowników sieci o kosztach dostarczanych im usług, co jest warunkiem efektywnego ich wykorzystania;

b) przychody, uzyskane dzięki stosowanym taryfom, powinny pokrywać całość kosztów usług świadczonych odbiorcom, co gwarantuje ich ekonomiczną konkurencyjność.

Usługi przesyłowe przynoszą korzyści zarówno wytwórcom, jak i konsumentom energii elektrycznej. Sieć przesyłowa łączy wytwórców z odbiorcami produkowanej przez nich energii elektrycznej, umożliwiając odbiorcom jednocześnie kupno tej energii. Taryfy w założeniu powinny być nośnikiem prawidłowych informacji dla wszystkich odbiorców usług, zgodnie z zasadą kosztów krańcowych, która może, lecz nie musi zapewniać pokrycia pełnych kosztów świadczonych usług. W związku z tym, niezbędne modyfikacje taryf powinny być przeprowadzane w sposób minimalizujący ewentualne zniekształcenia informacyjne dla odbiorców usług.

4.2. W odniesieniu do taryf dotyczących transportu energii elektrycznej należy rozważyć dwa rodzaje sygnałów ekonomicznych: krótko- i długookresowe. Sygnały krótkookresowe powinny być emitowane na podstawie bieżących kosztów krańcowych, związanych ze stratami sieciowymi i przeciążeniami sieci. Oddziałują one na decyzje wytwórców i odbiorców energii elektrycznej odnoszące się do ich działalności. Krótkookresowe sygnały mogą emitować taryfy oparte na stawkach w węzłach sieci lub oddzielne opłaty zróżnicowane w przekroju geograficznym. Rygorystyczne stosowanie taryf węzłowych lub opłat, opartych na krańcowych stratach sieciowych i kosztach likwidacji przeciążeń, zapewnia osiągnięcie przychodów netto, które mogą służyć tylko do pokrycia części kosztów infrastruktury sieciowej. Nie zapewnia natomiast odzyskania wszystkich kosztów działalności sieciowej (ceny węzłowe na ogół pokrywają nie więcej niż 20% całości kosztów przesyłu).

4.3. Opłaty oparte na długookresowych kosztach krańcowych mogą być stosowane w odniesieniu do istniejących i nowo przyłączanych użytkowników sieci w celu przekazania im informacji o kosztach rozbudowy sieci.

4.4. Długookresowe sygnały lokalizacyjne mogą stanowić część składową systemu taryf, odzwierciedlając koszty infrastruktury sieciowej, związane z zapotrzebowaniem na nowe moce wytwórcze lub punkty odbiorcze w określonych segmentach systemu przesyłowego (długookresowe koszty krańcowe). Mają być one brane pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o lokalizacji nowych mocy wytwórczych i odbiorczych. Długookresowe sygnały cenowe powinny oddziaływać na racjonalny wybór terminu i miejsca lokalizacji nowych inwestycji, przez obecnych i przyszłych użytkowników sieci. Długoterminowe sygnały lokalizacyjne są szczególnie ważne w państwach członkowskich charakteryzujących się dużą powierzchnią, z rozproszonym terenowo obciążeniem i znacznymi odległościami między ośrodkami wytwarzania energii elektrycznej a punktami zapotrzebowania na tę energię.

4.5. W sytuacji, gdy lokalizacja nowych mocy i odbiorów nie wymaga rozbudowy sieci przesyłowej, teoretycznie nie jest uzasadnione obciążanie użytkowników sieci długookresowymi kosztami krańcowymi. W tym i w innych podobnych przypadkach, w których stosowanie długookresowych kosztów krańcowych nie jest możliwe, dodatkowe przychody powinny być uzyskiwane w drodze obciążania użytkowników sieci opłatami, ustalonymi w sposób rzetelny i najmniej zniekształcający.

4.6. Minimalizacja ewentualnych zniekształceń cenowych wskazywałaby na konieczność obciążania poszczególnych użytkowników sieci opłatami odwrotnie proporcjonalnymi do ich cenowej elastyczności (stanowienie cen według zasady Ramsey). W odniesieniu do podziału kosztów przesyłu między wytwórców i odbiorców, oznaczałoby to obciążanie tymi kosztami tylko odbiorców, przy założeniu, iż wytwarzanie energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym charakteryzuje się wysoką elastycznością cenową w porównaniu ze znacznie mniejszą elastycznością odbiorców (konsumentów). Obciążanie odbiorców całością kosztów infrastruktury sieciowej ma pewną zaletę, ponieważ na konkurencyjnym rynku wytwarzania energii elektrycznej rozwiązanie takie antycypuje końcowy rezultat rozliczeń; konsumenci bowiem i tak pokrywają – bezpośrednio lub pośrednio – wszystkie koszty infrastruktury sieciowej.

4.7. W połączonych systemach elektroenergetycznych konieczne jest emitowanie sygnałów informacyjnych, dotyczących zarówno najbardziej korzystnych, jak i niewskazanych stref lokalizacji nowych mocy wytwórczych i punktów jej poboru (obciążenia). Problem ten nabiera jeszcze większego znaczenia w sytuacji, gdy np. budowa nowego źródła wytwarzania w określonej strefie wymaga dodatkowo rozbudowy lub wzmocnienia sieciowych połączeń międzynarodowych. W tym przypadku powinny być stosowane długo-okresowe sygnały cenowe. Jednakże każde rozwiązanie zakładające emitowanie sygnałów lokalizacyjnych w układzie państw członkowskich będzie niespójne z zasadami harmonizacji alokacji kosztów przesyłu między wytwórców i odbiorców. W tej sytuacji, bez względu na rzeczywistą harmonizację zasad alokacji kosztów, względny poziom opłat sieciowych, obciążających wytwórców lub odbiorców w poszczególnych państwach członkowskich, powinien być proporcjonalny do różnic w wysokości przeciętnych jednostkowych kosztów sieci przesyłowej oraz nie może odzwierciedlać różnic w długookresowych kosztach krańcowych.

4.8. Ważną kwestią jest emitowanie prawidłowych sygnałów dla wytwórców i odbiorców, dotyczących kosztów lokalizacji obiektów w poszczególnych państwach członkowskich. Niezwykle istotne jest także unikanie obciążania odbiorców w danym państwie członkowskim opłatami z tytułu wzmocnienia połączeń sieciowych w innym państwie, gdzie już wcześniej zdecydowano o rozbudowie sieci w związku z eksportem nowych mocy; w tym przypadku oznaczałoby to skrośne subsydiowanie.

4.9. Prawidłowe długookresowe sygnały lokalizacyjne na poziomie międzynarodowym można by emitować w ramach systemu rozliczania płatności między operatorami systemów przesyłowych. Koszty wzmocnienia infrastruktury sieciowej, determinowane rozwojem eksportu energii elektrycznej, powinny znaleźć rozwiązanie w ramach systemu płatności kompensacyjnych operatorów systemów przesyłowych<sup>2</sup>. Gwarantuje to rzetelną alokację kosztów przyszłej rozbudowy i wzmocnienia sieci oraz eliminuje ewentualne zagrożenia co do budowy urządzeń sieciowych.

4.10. W odniesieniu do odbiorców, zasada odzwierciedlania kosztów w opłatach wymaga, aby odbiorcy przyłączeni do sieci niższego napięcia byli obciążani wyższymi opłatami, uwzględniającymi dodatkowo koszty infrastruktury dystrybucyjnej, wykorzystywanej do dostawy energii elektrycznej.

4.11. Analogiczna argumentacja w odniesieniu do wytwórców przyłączonych do sieci niższych napięć jest bardziej złożona, ponieważ wielkość kosztów sieci obciążających wytwórców zależy od struktury sieci i systemu dysponowania mocą. W tym kontekście bardzo trudno jest sformułować ogólną zasadę obciążania opłatami sieciowymi wytwórców przyłączonych do sieci różnych poziomów napięcia. Jeśli urządzenia wytwórcze są wplecione w system dystrybucyjny o znacznym zapotrzebowaniu na energię elektryczną, wówczas przyłączenie tych urządzeń do sieci niższego napięcia, tj. bliżej obciążenia, może zmniejszyć zapotrzebowanie na moc z sieci wyższych napięć, co w konsekwencji obniża koszty sieci dystrybucyjnej. W tym przypadku, zgodnie z zasadą odzwierciedlania kosztów, wytwórca powinien być obciążony niższą opłatą sieciową w porównaniu z wariantem przyłączenia wytwórcy do sieci wyższego poziomu napięcia. Z drugiej strony w przypadku, gdy wytwórca przyłączony do sieci niższego napięcia nie pokrywa lokalnego obciążenia na tym poziomie sieci, może to wymagać angażowania zdolności przesyłowych sieci wyższego napięcia i dostępu do sieci horyzontalnej.

## 5. Struktura opłat

5.1. Zasada odzwierciedlania kosztów wymaga odpowiedniego kształtowania struktury opłat sieciowych. W przypadku indywidualnej transakcji, angażującej sieć przesyłową w ramach typowej odległości między wytwórcą i odbiorcą, transakcja ta nie wpływa na wzrost kosztów sieci, gdyż energia elektryczna nie przepływa wzdłuż kontraktowej ścieżki. W efekcie opłaty sieciowe nie powinny mieć charakteru transakcyjnego. Mogą być jednak zróżnicowane w zależności od lokalizacji odbiorcy, czasu doby i sezonu poboru energii elektrycznej oraz mogą odnosić się do mocy lub energii wprowadzonej lub pobranej z sieci przesyłowej.

<sup>2</sup>) Stosownie do ustaleń florenckiego forum regulatorów, system płatności wzajemnych operatorów systemów przesyłowych powinien kompensować poszczególnym operatorom straty sieciowe i koszty wzmocnienia sieci, związane z tranzytami energii elektrycznej. Sformułowanie to może sugerować, iż koszty wzmocnienia sieci, związane z eksportem, należałoby także włączyć do systemu płatności kompensacyjnych operatorów systemów przesyłowych.



5.2. Opłaty nietransakcyjne (tj. niezależne od odległości przesyłu) są także konieczne, aby unikać tworzenia regionalnych rynków energii elektrycznej oraz przeciwdziałać barierom w rozwoju jednolitego wewnętrznego rynku energii elektrycznej, co mogłoby być nieuniknione w systemie opłat nadmiernie obciążających kosztami przesyłu dalej położonych wytwórców i odbiorców.

## **6. Wnioski: zasady harmonizacji opłat za dostęp do elektrycznych sieci transportowych**

6.1. Przedstawione wyżej rozważania umożliwiają sformułowanie następujących wniosków:

a) Wspólnym celem wszystkich organów regulacyjnych jest zapewnienie ekonomicznej efektywności i rzetelności korzystania z sieci przesyłowych oraz towarzyszących temu opłat. Służą temu opłaty sieciowe odzwierciedlające koszty. Jednakże organy regulacyjne, mając na uwadze również inne przyszłe cele w działalności bieżącej, mogą kierować się odmiennymi kryteriami stanowiąc ceny lub sprawując nadzór nad opłatami sieciowymi.

b) Opłaty przesyłowe powinny możliwie najlepiej odzwierciedlać ponoszone koszty. W procesie regulacyjnego określania opłat przesyłowych organy regulacyjne powinny również zwracać uwagę na rzetelną alokację kosztów między różnych użytkowników sieci.

c) W warunkach konkurencji między wytwórcami, każdy wzrost kosztów zmiennych wszystkich wytwórców, spowodowany jednoczłonową, prostą opłatą przesyłową (per kWh), prowadzi w rezultacie do odpowiedniego wzrostu cen energii elektrycznej na rynku hurtowym. W tym przypadku odbiorcy końcowi będą obciążani całą sumą kosztów przesyłu, bez względu na to, czy kosztami tymi są obciążani bezpośrednio odbiorcy, czy wytwórcy.

d) Istotne znaczenie mają cenowe sygnały lokalizacyjne, zarówno w poszczególnych państwach członkowskich, jak i w relacjach między nimi. Wytwórcy i odbiorcy powinni ponosić koszty związane z daną lokalizacją obiektów energetycznych oraz warunkami ich eksploatacji.

e) Sygnały lokalizacyjne związane z krótkookresowymi kosztami krańcowymi, w tym przede wszystkim stratami sieciowymi i przeciążeniami, mogą być emitowane w formie oddzielnych opłat za straty sieciowe lub zróżnicowanych geograficznie cen energii elektrycznej. Krótkookresowe sygnały lokalizacyjne, odzwierciedlające krańcowe straty sieciowe, pokrywają z nadwyżką rzeczywiste koszty tych strat, lecz w żadnym wypadku nie są w stanie pokryć wszystkich kosztów sieci przesyłowej.

f) Sygnały lokalizacyjne związane z długookresowymi kosztami krańcowymi mogą być stosowane w przypadku pełnego lub prawie pełnego wykorzystania zdolności przesyłowej sieci oraz do projektowania jej rozwoju, np. w związku z nowymi źródłami wytwarzania lub punktami odbioru energii elektrycznej. Identyfikacyjne sygnały informacyjne mogą być emitowane w formie tzw. głębokich opłat za przyłączenie.

g) Sygnały lokalizacyjne pochodzące od różnych państw członkowskich są niekoherentne ze wspólnymi celami harmonizacji podziału kosztów sieci między wytwórców i odbiorców oraz zasadą odzwierciedlania kosztów w taryfach. Sygnały lokalizacyjne należałoby traktować jako element składowy systemu płatności w rozliczeniach między operatorami systemów przesyłowych, (por. punkt „l” niżej).

h) Zakładając, że opłaty oparte na krótkookresowych kosztach krańcowych pokrywają z reguły od 10% do 20% wszystkich kosztów działalności sieciowej, łącznie z kosztami infrastruktury i stratami sieciowymi, obciążanie wytwórców opłatami skonstruowanymi na podstawie krańcowych strat sieciowych umożliwi przeniesienie na wytwórców od 5% do 10% kosztów sieci przesyłowej.

i) Część kosztów istniejącej sieci przesyłowej, nie pokryta za pośrednictwem krótkookresowych opłat krańcowych, powinna być odzyskana od wytwórców i odbiorców w rzetelny, efektywny i pozbawiony zniekształceń sposób.

j) Ekonomiczne zniekształcenia są minimalizowane, jeżeli kosztami są obciążani uczestnicy rynku energii elektrycznej, najmniej wrażliwi na ceny. Zakładając, że wytwórcy są uczestnikami rynku bardziej wrażliwymi na zmiany wysokości opłat sieciowych niż odbiorcy, minimalizacja ewentualnej nieefektywności wymagałaby obciążenia odbiorców wszystkimi kosztami sieci przesyłowej, nie pokrytymi przez opłaty za straty i przeciążenia sieci.

k) Przyjmując, iż usługa transportu energii elektrycznej, świadczona przez sieć przesyłową, przynosi korzyści zarówno wytwórcom, jak i odbiorcom, właściwsze byłoby obciążenie wytwórców również częścią kosztów działalności sieciowej, poza kosztami związanymi z krańcowymi stratami sieciowymi.

l) W przypadku, gdy odbiorcy obciążeni są całością lub większą częścią kosztów infrastruktury sieciowej, koszty rozbudowy sieci w danym państwie członkowskim, związane z nowymi mocami wytwórczymi przeznaczonymi do eksportu energii elektrycznej, nie będą bezpośrednio obciążać zainteresowanych wytwórców. Koszty te można kompensować za pośrednictwem systemu rozliczeń między operatorami systemów przesyłowych i alokować je odpowiednio do eksportujących energię elektryczną wytwórców i importujących energię odbiorców.

6.2. Na podstawie wniosków, przedstawionych w poprzednim punkcie (6.1.), można sformułować następujące propozycje zasad podziału opłat sieciowych między wytwórców i odbiorców:

a) **Wytwórcy i odbiorcy są obciążani opłatami za straty sieciowe, do których się przyczyniają.** Oznacza to, że opłaty te są określane **na podstawie krańcowych strat sieciowych** i mogą przybierać formę cen energii elektrycznej w poszczególnych węzłach sieci lub odrębnych opłat za straty sieciowe, zróżnicowanych zwykle w zależności od miejsca przyłączenia do sieci, poziomu napięcia, stref doby i pory roku, aby odzwierciedlić wahania wielkości strat sieciowych. Obciążanie wytwórców i odbiorców opłatami, ustalonymi na podstawie krańcowych strat sieciowych, generuje pewną nadwyżkę w stosunku do rzeczywistych strat, która powinna być przeznaczona na pokrycie kosztów infrastruktury sieciowej. Przedmiotem harmonizacji mogą być zasady określania opłat z tytułu strat energii elektrycznej.

b) **Wytwórcy i odbiorcy mogą być obciążani opłatami w związku z przeciążeniami w sieci przesyłowej.** Na ogół obciążenia z tytułu przeciążeń są zróżnicowane geograficznie. Przychody generowane dzięki tym opłatom mogą być przeznaczane na pokrycie kosztów infrastruktury sieciowej.

c) **Koszty infrastruktury sieciowej** (łącznie z kosztami operacyjnymi, utrzymania i amortyzacji oraz zwrotem na zainwestowanym kapitale), nie skompensowane przychodami z tytułu opłat za straty i przeciążenia sieci, powinny być odzyskiwane w rzetelny sposób, przy możliwie najmniejszych zniekształceniach. Zakładając, że wytwarzanie jest bardziej wrażliwe na różnice w wysokości opłat sieciowych niż odbiór energii elektrycznej, najbardziej efektywnym ekonomicznie sposobem pokrywania kosztów przesyłu są opłaty obciążające odbiorców. Jednak ze względu na to, że usługa transportu energii elektrycznej, realizowana za pomocą sieci przesyłowej, przynosi korzyści zarówno wytwórcom, jak i odbiorcom, celowe może być obciążenie wytwórców większą częścią kosztów infrastruktury sieciowej, niż wynikałoby to z opłat z tytułu strat i przeciążeń w sieci przesyłowej. W konsekwencji należy dążyć do harmonizacji zasad stanowiących opłat dla wytwórców z tytułu udziału w kosztach infrastruktury sieciowej w wysokości nie przekraczającej 25% całości tych kosztów.

d) **Opłaty obciążające wytwórców (G) i odbiorców (L) nie powinny być opłatami o charakterze transakcyjnym.** Oznacza to, że opłaty te mają pokrywać koszty działalności sieciowej, które generalnie nie zależą od handlowych transakcji między wytwórcami i odbiorcami.

e) **Wysokość opłat obciążających odbiorców powinna być w zasadzie zróżnicowana odwrotnie proporcjonalnie do poziomu napięcia przyłączenia do sieci.** Opłata, wnoszona przez odbiorcę, powinna pokryć koszty infrastruktury sieciowej na poziomie napięcia równym lub wyższym napięciu w punkcie przyłączenia. W konsekwencji, opłaty obciążające odbiorcę są tym wyższe, im niższy jest poziom napięcia w punkcie przyłączenia danego odbiorcy do sieci.

f) **Wytwórcy powinni wносить opłaty z tytułu korzystania z infrastruktury sieciowej w jednakowej wysokości, bez względu na poziom napięcia w punkcie przyłączenia.**

6.3. Całością kosztów infrastruktury sieciowej obciąża się obecnie odbiorców w niektórych państwach członkowskich (Finlandia, Francja, Niemcy, Portugalia i Hiszpania). W związku z tym nie występują tam kwestie związane z wysokością i strukturą opłat oraz formą ich wnoszenia [opłaty kwotowe, opłaty relacjonowane do jednostki mocy (kW) lub energii (kWh)]. W tej sytuacji brak harmonizacji zasad określania opłat i ich alokacji może zakłócić konkurencję wśród wytwórców w różnych państwach członkowskich. Harmonizacja struktury opłat obciążających odbiorców nie wymaga rozważenia, gdyż konsumenci będą wnosili opłaty sieciowe w danym państwie członkowskim, bez względu na to, w jakim państwie wytwarzana jest energia elektryczna.

6.4. Propozycja obciążania przez organy regulacyjne wytwórców opłatami, pokrywającymi maksymalnie 25% kosztów infrastruktury sieciowej, jest koherentna z rozwiązaniami stosowanymi w Anglii i Walii, Irlandii, Szwecji i Norwegii oraz przewidzianymi do wprowadzenia w Holandii.

6.5. W załączniku nr 2 przedstawiono zmiany, jakie należałoby wprowadzić w państwach członkowskich, w związku z proponowanymi zasadami harmonizacji opłat sieciowych.

## ZESTAWIENIE WYNIKÓW ANKIETY NA TEMAT SIECI I OPŁAT PRZESYŁOWYCH

*Jakie są nominalne poziomy napięcia w krajowej sieci do transportu energii elektrycznej? Pogrupuj napięcia w następujące kategorie:  $EHV \geq 220 \text{ kV}$ ;  $35 \text{ kV} \leq HV < 220 \text{ kV}$ ;  $1 \text{ kV} \leq MV < 35 \text{ kV}$ ;  $LV < 1 \text{ kV}$ .*

<b>Francja</b>	EHV – 400 i 225 kV; HV – 90 i 63 kV (dwa napięcia ze względów historycznych) MV – głównie 20 kV (również 30 i 10 kV); LV – 380 V;
<b>Wielka Brytania</b>	Napięcie przesyłowe: 275 kV i 400 kV, z odcinkami 132 kV (w Szkocji i połączeniami z niektórymi wytwórcami). Napięcia dystrybucyjne: HV – 132 kV; MV – 33 kV, 20 kV (tylko w jednym rejonie) oraz 11 kV; LV – 400 V. Nadal występują odcinki sieci o nietypowym napięciu: HV – 66 kV; MV – 25 kV, 22 kV, 6,6 kV i 3 kV.
<b>Włochy</b>	EHV – 380 i 220 kV; HV – 120 kV (szczątkowo), 132 kV (na północy kraju) i 150 kV. Występuje także kilka linii o napięciu 60 – 80 kV, stanowiących nadal historycznie ukształtowaną sieć do wyprowadzenia mocy z elektrowni wodnych w rejonach górskich; MV – 10, 15 i 20 kV oraz inne szczątkowe napięcia. LV – 380 V (napięcie międzyfazowe)
<b>Holandia</b>	EHV – 380 i 220 kV; HV – 150, 110 kV oraz 50 kV; MV – 25, 20, 12,5, 10, 6, 5 i 3 kV; LV – 400 V
<b>Norwegia</b>	Sieć przesyłowa: EHV – 420, 320, i 220 kV; HV – 132, 66 i 45 kV; Sieć dystrybucyjna: MV – 22 i 11 kV; LV – 230 i 400 V.
<b>Hiszpania</b>	EHV – 380 i 220 kV; HV – 132, 110 kV; MV – 66, 45, 20, 15, 1 kV; LV – 380 V (napięcie międzyfazowe)
<b>Szwecja</b>	EHV – 400 i 220 kV; HV – 30 – 130 kV; MV – głównie 20 kV; LV – 400 V (napięcie międzyfazowe)

*Jak definiuje się przesył energii elektrycznej (w przeciwieństwie do dystrybucji) oraz jakie składniki majątkowe zalicza się do sieci przesyłowej (poziomy napięcia, kryteria funkcjonalne, geograficzne i inne)?*

<b>Francja</b>	Przesył określa się przede wszystkim według kryteriów funkcjonalnych, które ostatecznie sprowadzają się do poziomu napięcia. Na przesył składa się sieć w układzie zamkniętym, w przeciwieństwie od układu promieniowego. Do sieci przesyłowej zalicza się urządzenia pracujące na napięciach 400, 225 i 63 – 90 kV. Do dystrybucji nadal zalicza się kilka urządzeń na napięciu EHV i HV. Granica między siecią przesyłową i dystrybucyjną jest po stronie wysokiego napięcia (HV) transformatorów z wysokiego (HV) na średnie (MV) napięcie. (Kwestia granic sieci jest nadal przedmiotem
----------------	---

rozważań). Do składników majątkowych sieci przesyłowej zalicza się linie i stacje elektryczne, urządzenia wysokiego napięcia oraz urządzenia sterujące (ośrodki sterowania, SCADA itp.). Dla stacji HV/MV istnieją szczegółowe instrukcje zaliczania i rozgraniczania wspólnie użytkowanych składników majątkowych, np. budynków.

#### **Wielka Brytania**

Sieć przesyłowa jest własnością spółki przesyłowej National Grid Company (NGC), firmy Scottish Power i Scottish HydroElectric (wchodzącej obecnie w skład firmy Scottish and Southern Electricity). W skład sieci przesyłowej tych firm wchodzi sieć o napięciu 400 i 275 kV, a w firmach szkockich dodatkowo cała sieć 132 kV. Sieć przesyłowa NGC obejmuje również niektóre linie o napięciu 132 kV, stanowiące połączenie z systemem francuskim i szkockim oraz z elektrowniami jądrowymi. Działalność przesyłowa prowadzona jest na określonych obszarach geograficznych.

#### **Włochy**

Wyodrębnienie sieci przesyłowej nastąpiło w wyniku zastosowania kombinacji kryteriów funkcjonalnych i napięciowych. Wszystkie linie o napięciu EHV stanowią sieć przesyłową. Linie o napięciach w przedziale 120 – 220 kV zalicza się do sieci przesyłowej na podstawie następujących kryteriów funkcjonalnych:

- linie o najkrótszej odległości (mierzonej w linii prostej), łączące źródła wytwarzania o mocy zainstalowanej ponad 10 MVA z najbliższą rozdzielnią EHV;
- linie łączące źródła wytwarzania o mocy zainstalowanej ponad 10 MVA i służące jako linie rezerwowe dla linii określonych wyżej,
- linie wykorzystywane w sytuacjach awaryjnych oraz stanowiące rezerwę bezpieczeństwa dla krajowej sieci przesyłowej,
- linie łączące krajową sieć przesyłową z zagraniczną siecią przesyłową, z wyjątkiem ewentualnych linii bezpośrednich.

Do składników majątku sieci przesyłowej zalicza się także:

- rozdzielnie łączące sieć o napięciu EHV z HV, z wyjątkiem rozdzielni stanowiących połączenie z siecią dystrybucyjną, źródłami wytwarzania (w tym także z elektrowniami przemysłowymi) i odbiorcami,
- urządzenia niezbędne do pracy sieci, z wyjątkiem urządzeń służących do nadzoru i sterowania, przetwarzania danych itp.,
- sieć lub jej części w budowie oraz zakończone, ale nie eksploatowane jeszcze urządzenia, funkcjonalnie związane z obiektami wymienionymi wyżej.

#### **Holandia**

Sieć przesyłowa nie jest jednoznacznie zdefiniowana. Wszystkie linie o napięciu EHV i HV uważa się za linie wchodzące w skład sieci przesyłowej. Do sieci przesyłowej zalicza się także wyjątkowo niektóre linie o napięciu 25 kV lub nawet niższym, których jednak nie uwzględniono w niniejszej ankiecie.

#### **Norwegia**

Krajową sieć przesyłową tworzą obiekty sieciowe wyodrębnione na podstawie kombinacji kryteriów funkcjonalnych i napięciowych. Krajowa sieć przesyłowa:

- łączy źródła wytwarzania z siecią dystrybucyjną w różnych częściach kraju,
- zapewnia transgraniczne połączenia sieciowe,
- zapewnia punkty przyłączenia do tej sieci we wszystkich głównych regionach,
- umożliwia wszystkim uczestnikom transakcji handlowych dostęp do wspólnych platform rynkowych.

Krajowa sieć przesyłowa obejmuje wszystkie linie EHV, z wyjątkiem linii promieniowych, łączących wytwórców i odbiorców przemysłowych, oraz niektóre linie 132 kV w rejonach, w których to napięcie jest napięciem najwyższym. Linie HV, oprócz linii o napięciu 132 kV, zaliczonych do krajowej sieci przesyłowej, tworzą regionalną sieć przesyłową. Regionalna sieć przesyłowa jest własnością ponad 100 regulowanych spółek, zróżnicowanych co do wielkości i struktury. Na tym samym obszarze

geograficznym może prowadzić działalność kilku różnych właścicieli sieci regionalnej. Do sieci regionalnych przyłączona jest około połowa mocy wytwórczej.

#### **Hiszpania**

Sieć przesyłową tworzą:

- a) linie elektryczne o napięciu równym 220 kV lub wyższym,
- b) międzynarodowe połączenia bez względu na poziom napięcia,
- c) rozdzielnie o napięciu równym 220 kV lub wyższym,
- d) transformatory 400 i 220 kV,
- e) urządzenia sterowania mocą czynną i bierną w sieci 400 i 220 kV oraz elementy uzwojenia trójnego transformatorów,
- f) urządzenia będące własnością operatora sieci przesyłowej, tj. „Red Eléctrica de Espana S.A.”,
- g) połączenia systemu krajowego z wyspami oraz połączenia między wyspami,
- h) wszystkie inne urządzenia, określone przez operatora systemu, których eksploatacja wywiera istotny wpływ na pracę sieci przesyłowej lub wytwarzanie energii elektrycznej.

Operatorzy systemów elektroenergetycznego i przesyłowego mogą przedkładać ministrowi przemysłu i energetyki wnioski w sprawie zakwalifikowania określonych urządzeń do sieci przesyłowej, pod warunkiem przedstawienia odpowiedniego uzasadnienia. Minister przemysłu i energetyki podejmuje odpowiednią decyzję na podstawie raportu, opracowanego przez Krajową Komisję Regulacyjną Elektroenergetyki. Urządzenia i sieci telekomunikacyjne, systemy zabezpieczeń, sterowania, usług systemowych, budynki, grunty oraz pozostałe elektryczne i nieelektryczne urządzenia i elementy sieciowe, niezbędne do prawidłowej pracy systemu przesyłowego, w tym także wszystkie centra sterowania oraz elementy oddziałujące na pracę sieci, traktuje się jako części składowe sieci przesyłowej. Nie wchodzi w skład sieci przesyłowej transformatory blokowe, urządzenia wraz z elementami towarzyszącymi, służące do połączenia zespołów wytwórczych z siecią, urządzenia służące wyłącznie odbiorcom energii elektrycznej oraz linie bezpośrednie.

#### **Szwecja**

System przesyłowy zdefiniowany jest na podstawie kombinacji kryteriów napięciowych i funkcjonalnych. Sieć przesyłową tworzą wszystkie linie o napięciu 400 i 220 kV. Do systemu przesyłowego zalicza się także linie łączące krajową sieć przesyłową z zagranicznymi systemami przesyłowymi. Do sieci przesyłowej należą następujące obiekty majątkowe:

- rozdzielnie EHV i przelotowe stacje elektryczne w sieci EHV,
- część wysokiego napięcia rozdzielni EHV, stanowiącej połączenie z siecią HV, z wyjątkiem transformatorów,
- urządzenia niezbędne do działalności operacyjnej sieci, z wyjątkiem urządzeń służących do prowadzenia działalności operatorskiej systemu (nadzór i sterowanie systemem, akwizycja danych itp.),
- sieci lub części sieci w trakcie budowy lub zakończone, a nie eksploatowane jeszcze na napięciu EHV oraz inne urządzenia odpowiadające warunkom przedstawionym wyżej.

#### *Jaka jest ogólna długość linii przesyłowych w podziale na napięcia?*

#### **Francja**

400 kV – 20 851 km; 225 kV – 26 204 km; HV – 52 163 km;

#### **Wielka Brytania**

Całkowita długość linii napowietrznych NGC (400 i 275 kV) wynosi około 7 000 km, a linii kablowych 600 km.

<b>Włochy</b>	Ogólna długość linii przesyłowych wynosi 43 000 km, z czego przypada na linie o napięciu: 380 kV – ok. 10 000 km; 220 kV – ok. 13 000 km; 132-150 kV – ok. 20 000 km.
<b>Holandia</b>	Ogólna długość linii przesyłowych wynosi 11 688 km, w tym linie: EHV – 2 651 km; 150 kV – 4 128 km; 110 kV – 1 971 km; 50 kV – 2 938 km.
<b>Norwegia</b>	Długość linii EHV – 7 200 km, w tym linie: 420 kV – 2 100 km; 300 kV – 5 100 km. Linie HV ogółem 21 000 km, w tym linie: 132 kV – 9700 km; 45- 66 kV – 11 400 km. Długość krajowej sieci przesyłowej: 10 600 km. Długość regionalnych sieci przesyłowych: 18 000 km.
<b>Hiszpania</b>	Całkowita długość linii stanowiących sieć przesyłową, wynosi 30 500 km, z czego przypada na linie: 380 kV – 14 600 km; 220 kV – 15 900 km.
<b>Szwecja</b>	Całkowita długość linii przesyłowych wynosi 15 000 km, z czego przypada na linie: 400 kV – ok. 10 600 km i 220 kV – 4400 km.

*Jaki jest udział systemu przesyłowego w ogólnej sieci służącej do transportu energii elektrycznej (według długości linii)?*

<b>Francja</b>	EHV – 100% – ε; HV – 100% – ε.
<b>Wielka Brytania</b>	Sieć o napięciu EHV w całości wchodzi w skład systemu przesyłowego.
<b>Włochy</b>	Sieć o napięciu EHV w 100% włączona jest do systemu przesyłowego. Sieć HV w około 50% pełni funkcje systemu przesyłowego.
<b>Holandia</b>	100%
<b>Norwegia</b>	W zakresie napięcia EHV prawie 100% linii włączonych jest do Krajowego Systemu Przesyłowego, z wyjątkiem kilku linii promieniowych. Na poziomie HV 25% linii 132 kV należy do systemu przesyłowego.
<b>Hiszpania</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Szwecja</b>	Blisko 100% linii EHV należy do systemu przesyłowego, z wyjątkiem kilku linii 220 kV w rejonie Sztokholmu.

*Jaka jest liczba rozdzielni włączonych do systemu przesyłowego?*

<b>Francja</b>	Obowiązują specjalne zasady kwalifikowania majątku w rozdzielniach EHV/HV oraz rozdzielniach (stacjach) HV/MV.
<b>Wielka Brytania</b>	W sieci przesyłowej NGC znajduje się około 280 rozdzielni o górnym napięciu 400 kV i 220 kV.
<b>Włochy</b>	Liczba rozdzielni o napięciu 380 kV i 220 kV wynosi ok. 266 Liczba rozdzielni o napięciu 150 kV – 132 kV wynosi ok. 40

<b>Holandia</b>	Rozdzielnie EHV – 28 Rozdzielnie 150 kV – 155 Rozdzielnie 110 kV – 80 Rozdzielnie 50 kV – 179
<b>Norwegia</b>	22 rozdzielnie wchodzi w skład krajowej sieci przesyłowej. Rozdzielnie w punktach przyłączenia nie są zaliczane do krajowej sieci przesyłowej. Rozdzielnie te, w liczbie około 300, stanowią część składową regionalnych sieci przesyłowych.
<b>Hiszpania</b>	Wszystkie rozdzielnie o napięciu 400 kV i 220 kV wchodzi w skład sieci przesyłowej. Rozdzielnie 132 kV i o niższym napięciu zaliczone są do sieci dystrybucyjnej.
<b>Szwecja</b>	Liczba rozdzielni 400 kV i 220 kV wynosi ogółem ok. 150.

*Jaka jest struktura opłat stosowanych za przesyłanie energii elektrycznej (jednokrotne lub warstwowe opłaty typu znaczka pocztowego, opłaty zróżnicowane strefowo, opłaty zależne od odległości przesyłu itp.)?*

<b>Francja</b>	Użytkowników systemu przesyłowego obowiązują opłaty typu znaczka pocztowego, zróżnicowane według poziomu napięcia, do którego przyłączony jest odbiorca. Występuje również sezonowe różnicowanie opłat. Specjalna taryfa opłat dotyczy elektrowni przemysłowych. Użytkownicy systemu dystrybucyjnego nie są obciążani odrębnymi opłatami.
<b>Wielka Brytania</b>	NGC stosuje opłaty za korzystanie z systemu przesyłowego (EHV). Opłatami tymi obciążani są wytwórcy i odbiorcy odpowiednio w stosunku 27:73. Opłaty te są zróżnicowane strefowo. Występuje 12 stref opłat dla odbiorców i 16 stref dla wytwórców. Opłaty za korzystanie z systemu dystrybucyjnego (HV, MV, LV) na wszystkich poziomach napięcia zawierają stały element, odzwierciedlający stopień wykorzystania majątku dystrybucyjnego. Opłaty te rosną wraz z przechodzeniem do coraz niższych poziomów napięcia i są najwyższe na niskim napięciu.
<b>Włochy</b>	W transakcjach dwustronnych na rynku pozataryfowym (konkurencyjnym) opłaty za przesył są określane w odniesieniu do umownej odległości (drogi) między wytwórcą i odbiorcą. Na odległość tę składa się sekwencja segmentów linii różnych napięć oraz towarzyszących im transformatorów. Na poziomie napięcia średniego (MV) i niskiego (LV) obowiązuje maksymalna odległość przesyłu. Odległość przesyłu na napięciach wyższych (EHV i HV) jest różnicą między ogólną odległością przesyłu a przesyłem na napięciach MV i LV. Opłata za przesył siecią EHV i HV ma formę jednorazowej opłaty typu znaczka pocztowego, z tym że dla krótkich odległości między wytwórcą i odbiorcą (poniżej 40 km) jest ona odpowiednio niższa. Opłaty za przesył siecią MV i LV są zależne od odległości przesyłu, przy czym występuje ograniczenie w postaci maksymalnej umownej odległości przesyłu. Odbiorcy taryfowi nie są obciążani oddzielnymi opłatami za przesył. Opłaty za korzystanie z systemu przesyłowego i dystrybucyjnego są włączone do taryf dla odbiorców końcowych. Taryfy te rosną wraz z przechodzeniem do coraz niższych poziomów napięcia.
<b>Holandia</b>	Stosowane są kaskadowe opłaty typu znaczka pocztowego. Poziomy napięcia stanowią odpowiedniki opłat warstwowych.

**Norwegia** W strukturze taryfy za korzystanie z sieci przesyłowej występuje opłata za energię, odzwierciedlająca koszt krańcowych strat sieciowych w punkcie przyłączenia do sieci. Pozostały składnik taryfy ma na celu pokrycie kosztów infrastruktury sieciowej. Przychody z tytułu likwidacji ograniczeń sieciowych stanowią część składową regulowanych przychodów działalności przesyłowej.

**Hiszpania** Konsumenci ponoszą opłaty za przesyłanie i dystrybucję energii elektrycznej. Taryfy za dostęp do sieci są zróżnicowane według poziomów napięcia i obejmują opłaty za przesyłanie energii siecią niskiego napięcia (o napięciu poniżej 1 kV) oraz siecią wysokiego napięcia ( $1 \text{ kV} < \text{HV} < 400 \text{ kV}$ ). Taryfa za dostęp do sieci składa się z dwóch członów – opłaty za moc i opłaty za energię. Opłaty te są zróżnicowane ponadto według dni tygodnia (od poniedziałku do piątku, w soboty, niedziele i dni świąteczne) oraz w strefach doby (szczyt, dzień, noc). Obowiązują także dopłaty za moc bierną oraz pewne opusty w niektórych taryfach.

**Szwecja** Opłaty za korzystanie z sieci przesyłowej i/lub dystrybucyjnej są włączone do taryf dla odbiorców końcowych. Taryfy za dostęp do sieci EHV (punkty dostawy i odbioru) są zróżnicowane w węzłach sieci i mają postać opłat typu znaczka pocztowego. Za przesyłanie i tranzyt energii elektrycznej nie są pobierane żadne oddzielne opłaty.

#### *Co jest nośnikiem opłat przesyłowych (opłata stała, za kW, za kWh)?*

**Francja** Nośnikiem opłat jest moc (kW) i energia elektryczna (kWh). Obecnie usługi systemowe obciążają wszystkich odbiorców, lecz to rozwiązanie ma ulec zmianie.

**Wielka Brytania** Za korzystanie z sieci przesyłowej EHV wytwórcy uiszczają opłaty w relacji do maksymalnej mocy osiągalnej (zgłoszonej) netto (kW). Taryfa dla odbiorców dysponujących układami do pomiarów ciągłych półgodzinnych przewiduje opłaty za moc (kW), ustalaną na podstawie trzech najwyższych półgodzinnych wartości pobranej energii elektrycznej (tzw. triada). Odbiorcy nie dysponujący układami do pomiarów półgodzinnych, obciążani są opłatami za energię elektryczną, pobraną w godzinach od 16.00 do 19.00. Ten ostatni rodzaj opłat obowiązuje od 1 kwietnia 2000 r. Pozostałe opłaty dotyczą sieci dystrybucyjnej.

**Włochy** W transakcjach dwustronnych na rynku pozataryfowym (konkurencyjnym) nośnikiem opłat przesyłowych jest zakontraktowana moc w poszczególnych godzinach doby. Opłaty za przesył dla odbiorców taryfowych są włączone do stawek opłat za energię (kWh), z wyjątkiem kosztów sieci, do której bezpośrednio jest przyłączony dany odbiorca. Ten ostatni element jest w taryfie dla odbiorców domowych przyporządkowany do mocy (kW).

**Holandia** Opłaty za przesył są odnoszone do wielkości zakontraktowanej mocy na danym poziomie napięcia (EHV, HV, MV – dotyczy mocy transformatora). Dla pozostałych odbiorców na napięciu MV obowiązują opłaty relacjonowane do mocy (kW) i energii (kWh). Na niskim napięciu, poza gospodarstwami domowymi, opłaty za przesył są alokowane do nośnika mocy i energii. Odbiorcy domowi na niskim napięciu płacą za przesył w zależności od ilości pobranych kWh. W stosunku do wytwórców, przyłączonych do sieci o napięciu 110 kV i wyższym, obowiązują opłaty za przesył w zależności od ilości wytworzonej energii elektrycznej (kWh).



<b>Norwegia</b>	Opłaty za straty sieciowe są powiązane z ilością energii elektrycznej (kWh). Pozostałe opłaty przesyłowe, dotyczące infrastruktury sieciowej, są odnoszone do mocy (kW). Wytwórcy płacą z tego tytułu w zależności od mocy osiągalnej w godzinach szczytowego obciążenia. Odbiorcy z kolei uiszczają opłaty stosownie do rzeczywistej wielkości mocy pobranej w godzinach największego obciążenia. W krajowej sieci przesyłowej około 20% całości opłat infrastrukturalnych jest alokowane do stawek za pomierzoną moc wytworzoną lub pobraną przez danego wytwórcę lub odbiorcę. Pozostałe 80% opłat powiązane jest z sumaryczną mocą netto wprowadzoną do danego punktu przyłączenia do sieci bądź z niego pobraną.
<b>Hiszpania</b>	Opłaty przesyłowe dla odbiorców taryfowych i pozataryfowych są określane i stosowane w odniesieniu do dwóch nośników, tj. mocy i energii, niezależnie od tego, kto jest dostawcą energii elektrycznej.
<b>Szwecja</b>	Opłaty przesyłowe są włączone na ogół do taryf w formie opłaty za energię (kWh). Koszty infrastruktury sieciowej na napięciu, do którego przyłączony jest odbiorca, stanowią odrębny składnik taryfy, powiązany z mocą (dla odbiorców domowych) i częściowo z energią (kWh).

*Czy opłaty przesyłowe są zróżnicowane w strefach doby i/lub porach roku?*

<b>Francja</b>	Opłaty są zróżnicowane w czterech porach roku.
<b>Wielka Brytania</b>	Opłaty za korzystanie z sieci przesyłowej przez odbiorcę z pomiarem półgodzinnym nie są naliczane w przypadku, gdy nie pobierał on energii elektrycznej z sieci przesyłowej w okresie triady pomiarowej (listopad – luty).
<b>Włochy</b>	Zróżnicowanie opłat przesyłowych w czterech strefach czasowych występuje tylko w odniesieniu do poboru energii elektrycznej z sieci EHV i HV zarówno przez odbiorców taryfowych, jak i pozataryfowych.
<b>Holandia</b>	Nie ma zróżnicowania opłat przesyłowych, z wyjątkiem taryfy dziennej i nocnej na niskim napięciu dla gospodarstw domowych.
<b>Norwegia</b>	Stawki opłat za energię są zróżnicowane w strefie dziennej i nocnej oraz w dni weekendowe. W krajowej sieci przesyłowej krańcowe straty sieciowe są określane oddzielnie dla poszczególnych punktów przyłączenia na okres ośmiu tygodni, na podstawie przewidywanych przepływów mocy. Opłaty za te straty są kalkułowane dla poszczególnych godzin według rzeczywistych cen energii elektrycznej na rynku transakcji natychmiastowych (spot).
<b>Hiszpania</b>	Jak już podano wyżej, występuje sześć stref czasowych oraz cztery rodzaje dni rozliczeniowych.
<b>Szwecja</b>	Występują cztery strefy czasowe w odniesieniu do energii elektrycznej dostarczanej do sieci przesyłowej. Zróżnicowanie opłat obejmuje również odbiorców przyłączonych do sieci HV, MV i LV w zależności od struktury stosowanych taryf. Około 800 000 odbiorców korzysta ze zróżnicowanych w strefach czasowych taryf dla energii elektrycznej pobieranej na niskim napięciu. W szwedzkim systemie elektroenergetycznym wszyscy odbiorcy, pobierający 135 kW mocy lub prąd o natężeniu 200 amperów, muszą być wyposażeni w układy do pomiarów w cyklu godzinowym.

*Jaka jest przeciętna wysokość opłat za przesył energii elektrycznej siecią HV w EUR/kWh?*

<b>Francja</b>	Około 1 cFF/kWh, przy 5 000 godzinach wykorzystania mocy (bez opłat za usługi systemowe).
<b>Wielka Brytania</b>	0,005 EUR/kWh
<b>Włochy</b>	0,004 EUR/kWh
<b>Holandia</b>	Taryfa dla wytwórców dostarczających energię elektryczną do sieci o napięciu 110 kV lub wyższym wynosi 0,00088 EUR/kWh. Odbiorcy płacą według różnych taryf w zależności od dostawcy energii elektrycznej. Przykładowo można podać, że opłaty te mieszczą się w przedziale 6 – 14 EUR/kWh (dot. mocy zakontraktowanej).
<b>Norwegia</b>	Wytwórcy, bez względu na poziom napięcia sieci, płacą 0,0018 EUR/kWh (przy 5 000 godzin wykorzystania mocy). Odbiorcy pobierający energię elektryczną z krajowej sieci przesyłowej (EHV i HV) płacą według stawki 0,0023 EUR/kWh (przy 5 000 godzin wykorzystania mocy). Odbiorcy pobierający energię elektryczną z regionalnej sieci przesyłowej (HV) płacą przeciętnie 0,0040 EUR/kWh (opłata obejmuje koszt strat sieciowych i usług systemowych).
<b>Hiszpania</b>	0,0106 EUR/kWh
<b>Szwecja</b>	Dla sieci EHV przeciętna opłata wynosi 0,00175 EUR/kWh.

*Jaka jest dodatkowa opłata w przypadku przyłączenia odbiorcy do sieci MV?*

<b>Francja</b>	Opłata nie występuje.
<b>Wielka Brytania</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Włochy</b>	0,009 EUR/kWh
<b>Holandia</b>	Dodatkowe opłaty dla odbiorców przyłączonych do sieci MV różnią się w zależności od dostawcy energii elektrycznej i kształtują się w przedziale 7 – 17 EUR/kWh za jednostkę mocy zakontraktowanej. Całkowita opłata za przesył siecią HV i MV wynosi za jednostkę mocy zakontraktowanej (kW). Opłata minimalna – 13 EUR/kWh; opłata maksymalna – 24 EUR/kWh.
<b>Norwegia</b>	Dodatkowa przeciętna opłata dla odbiorców przyłączonych do stacji MV wynosi, łącznie z podatkami, 0,0053 EUR/kWh. Opłata dystrybucyjna wynosi 0,0107 EUR/kWh.
<b>Hiszpania</b>	Opłata wynosi 0,0024 EUR/kWh w odniesieniu do sieci o napięciu od 14 kV do 36 kV.
<b>Szwecja</b>	Brak odpowiedzi.

*Jaka jest dodatkowa opłata dla odbiorcy przyłączonego do sieci LV (niskiego napięcia)?*

<b>Francja</b>	Opłata nie występuje.
<b>Wielka Brytania</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Włochy</b>	0,018 EUR/kWh
<b>Holandia</b>	Opłata taryfowa dla odbiorców na LV (gospodarstwa domowe) różni się w zależności do dostawcy i waha się w przedziale 0,024 – 0,047 EUR/kWh.
<b>Norwegia</b>	Przeciętne opłaty, łącznie z podatkami, kształtują się następująco: – 0,0155 EUR/kWh dla odbiorców przyłączonych bezpośrednio do rozdzielni niskiego napięcia; – 0,0195 EUR/kWh dla odbiorców przemysłowych i handlowych, zasilanych liniami niskiego napięcia, pobierających 40 kW i zużywających rocznie 160 MWh; – 0,0223 EUR/kWh dla odbiorców przemysłowych i handlowych, zasilanych liniami niskiego napięcia i zużywających rocznie 30 000 kWh; – 0,0238 EUR/kWh dla gospodarstw domowych, zasilanych liniami niskiego napięcia i zużywających rocznie 20 000 kWh.
<b>Hiszpania</b>	0,0276 EUR/kWh
<b>Szwecja</b>	Przeciętna opłata dla odbiorców o charakterze gospodarstw domowych, przyłączonych do sieci niskiego napięcia, wynosi 0,045 EUR/kWh.

*Jaka jest rola organu regulacyjnego?*

<b>Francja</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Wielka Brytania</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Włochy</b>	Organ regulacyjny ustala opłaty za dostęp i korzystanie z sieci przesyłowej, obowiązujące zarówno odbiorców taryfowych, jak i odbiorców uprawnionych do korzystania z sieci (tzw. odbiorcy pozataryfowi).
<b>Holandia</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Norwegia</b>	Zadania organu regulacyjnego: <ul style="list-style-type: none"><li>• zapewnia pozbawiony dyskryminacji dostęp do wszystkich rodzajów sieci elektrycznych,</li><li>• określa przychody z działalności sieciowej,</li><li>• określa zasady kształtowania struktury taryf elektrycznych,</li><li>• podejmuje odpowiednie decyzje w przypadku nieprzestrzegania lub naruszenia obowiązujących przepisów w przedmiocie regulacji.</li></ul> Przychody właścicieli sieci i operatorów ze sprzedaży usług przesyłowych i operatorskich regulowane są według formuły pułapu cenowego. Pułapy cenowe ustalane są na 5 lat z corocznym modyfikowaniem z tytułu współczynnika efektywności, stopy inflacji i wzrostu wolumenu świadczonych usług. Struktura taryf jest kształtowana przez ogólne wytyczne określone przez organ regulacyjny. Celem regulacji jest zapewnienie wolnego od dyskryminacji dostępu do sieci po możliwie najniższych kosztach transakcyjnych, oddziaływanie na efektywne wy-

korzystanie sieci oraz uzyskanie przychodów, umożliwiającą efektywne prowadzenie działalności operacyjnej i inwestycyjnej. Właściciele sieci i operatorzy samodzielnie decydują o zmianach w poszczególnych taryfach bez formalnego uzyskiwania ich akceptacji przez organ regulacyjny.

**Hiszpania** Brak odpowiedzi.

**Szwecja** Brak odpowiedzi.

#### *W jaki sposób regulowane są taryfy przesyłowe?*

**Francja** Brak odpowiedzi.

**Wielka Brytania** Brak odpowiedzi.

**Włochy** Wszystkie taryfy są określane na podstawie pułapowej formuły cenowej RPI-X+Q. Pierwszy okres regulacyjny obejmuje lata 2000 – 2003. Dla tego okresu współczynnik X ustalony został na poziomie 4 %. Człon Q formuły cenowej ustalany jest corocznie w wysokości umożliwiającej zapewnienie ciągłości dostaw energii elektrycznej przy jednoczesnej stymulacji efektywności ekonomicznej. Całkowite przychody z działalności sieciowej wymagają uprzedniego określenia cen świadczonych usług oraz kosztów ograniczeń sieciowych.

**Holandia** Brak odpowiedzi.

**Norwegia** Brak odpowiedzi.

**Hiszpania** Brak odpowiedzi.

**Szwecja** Brak odpowiedzi.

#### *Jakie są cele i ograniczenia w odniesieniu do stanowienia taryf przesyłowych?*

**Francja** Brak odpowiedzi.

**Wielka Brytania** Brak odpowiedzi.

**Włochy** Podstawowymi celami stanowienia taryf jest:

- stymulowanie efektywności poprzez określanie opłat odzwierciedlających koszty działalności sieciowej,
- oddziaływanie na obniżkę kosztów za pośrednictwem pułapowej formuły cenowej,
- Ustawa nr 79 z 1999 r. określa zasady stanowienia oddzielnych opłat za korzystanie z systemu przesyłowego.

**Holandia** Brak odpowiedzi.

**Norwegia** Brak odpowiedzi.

**Hiszpania** Brak odpowiedzi.

**Szwecja** Brak odpowiedzi.

*Jakie są główne zasady metodologii stanowienia poziomu taryf przesyłowych i ich aktualizacji?*

<b>Francja</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Wielka Brytania</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Włochy</b>	<p>Taryfy przesyłowe są stanowione na początku każdego okresu regulacyjnego i mają na celu zapewnienie pokrycia uzasadnionych kosztów za ten okres. W ciągu okresu regulacyjnego taryfy te są aktualizowane. Koszty uzasadnione obejmują koszty operacyjne działalności bezpośrednio związanej z usługami przesyłania energii elektrycznej. Na uzasadnione koszty tej działalności składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• koszty operacyjne (koszty personelu, amortyzacja, zakup materiałów i usług),</li><li>• zwrot na zainwestowanym kapitale netto (aktywa trwałe + należności + zapasy – zobowiązania krótkoterminowe – pozostałe zobowiązania i rezerwy).</li></ul> <p>Stopa zwrotu na zainwestowanym kapitale powinna kształtować się na racjonalnym poziomie, określonym na podstawie metodologii przeciętnego ważonego kosztu kapitału. Tak określona stopa zwrotu podlega korekcie w celu dostosowania jej do aktualnego kosztu kapitału oraz obowiązującej stopy podatku dochodowego. W celu stworzenia właściwej bazy dla pierwszego okresu regulacyjnego, przeprowadzona została wycena księgowa aktywów trwałych.</p>
<b>Holandia</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Norwegia</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Hiszpania</b>	Brak odpowiedzi.
<b>Szwecja</b>	Brak odpowiedzi.

## ZMIANY WYMAGANE W ZWIĄZKU Z PROPONOWANYMI ZASADAMI HARMONIZACYJNYMI

### *Obowiązujące obecnie zasady podziału opłat przesyłowych między wytwórców i odbiorców.*

<b>Dania</b>	Na zachodzie kraju w stosunku 50:50, natomiast na wschodzie wszystkie opłaty przesyłowe obciążają odbiorców.
<b>Irlandia</b>	Podział opłat w stosunku 25:75.
<b>Włochy</b>	Podział opłat w stosunku 50:50.
<b>Norwegia</b>	Wytwórcy i odbiorcy obciążani są opłatami w równym stopniu (50:50).
<b>Portugalia</b>	Całością kosztów infrastruktury sieciowej obciążani są odbiorcy.
<b>Szwecja</b>	Rzeczywista proporcja podziału wynosi 35:65, lecz nie wynika ona z normatywnych ustaleń. Podział ten zależy od struktury stosowanych taryf oraz od lokalizacji źródeł wytwarzania i odbioru energii elektrycznej.

### *Charakterystyka obecnego systemu opłat za przyłączenie do sieci (czy są to opłaty jednorazowe, wnoszone raz w roku, czy pokrywają część lub całość kosztów urządzeń sieciowych lub tzw. płytkie albo głębokie opłaty za przyłączenie).*

<b>Dania</b>	Stosowane są opłaty jednorazowe pokrywające koszty działalności sieciowej.
<b>Irlandia</b>	Opłaty za przyłączenie (płytkie), zgodnie z założeniami, mają pokrywać tylko koszty urządzeń bezpośrednio związanych z przyłączeniem użytkownika do sieci przesyłowej. Koszty wzmocnienia lub rozbudowy sieci są pokrywane w ramach opłat za korzystanie z systemu przesyłowego. Użytkownicy sieci płacą wyłącznie za najtańszy wariant przyłączenia do sieci przesyłowej. Opłata inwestycyjna (kapitałowa) jest wnoszona jednorazowo i płatna z góry. Opłata roczna ma w założeniu pokryć koszty operacyjne i utrzymania sieci. Rozważane są inne formy opłat sieciowych.
<b>Włochy</b>	Głębokie opłaty za przyłączenie są wnoszone jednorazowo przez wytwórców i odbiorców, przyłączonych do sieci HV. Odbiorcy przyłączeni do sieci MV i LV uiszczają opłaty określone przez urząd regulacyjny (w trybie administracyjnym).
<b>Norwegia</b>	Powszechnie stosowane są tzw. płytkie opłaty za przyłączenie do sieci. Głębokie opłaty za przyłączenie mogą być stosowane tylko w wyjątkowych przypadkach.
<b>Portugalia</b>	Odbiorcy obciążani są opłatami związanymi z kosztami budowy odcinków sieci, wyłącznie do ich użytku, lub rozbudową sieci niezbędną do przyłączenia ich do tej sieci. Są to tzw. płytkie opłaty za przyłączenie. Odbiorcy korzystający z sieci MV i LV, w przypadku, gdy ich zapotrzebowanie przekracza referencyjną wielkość mocy, określoną przez organ regulacyjny (ERSE), mają obowiązek zapłacić operatorowi sieci kwotę, odpowiadającą kosztom wzmocnienia urządzeń sieciowych

(tzw. głębokie wzmocnienie). Referencyjne moce przedstawiają się następująco: sieć MV – 2000 kVA; sieć LV – 80 kVA (w miastach Lizbona i Porto); 50 kVA w pozostałych miastach i 20 kVA na pozostałym terytorium kraju.

Dla odbiorców, pobierających energię elektryczną z sieci EHV i HV, opłaty z tytułu wzmocnienia sieci są określane na podstawie odpowiedniej umowy z operatorem sieci. Wytwórcy ponoszą również opłaty za przyłączenie do sieci. Opłaty te określane są w kontraktach, zawieranych między wytwórcą i operatorem sieci przesyłowej.

#### **Szwecja**

Opłaty za przyłączenie mają charakter jednorazowy i związane są z kosztami wzmocnienia sieci (bardzo głębokie opłaty). Podstawowe opłaty sieciowe, pokrywające koszty działalności sieciowej, mają postać opłat za moc roczną oraz opłat godzinowych za użytkowanie sieci.

*Konieczne zmiany w krajowych opłatach przesyłowych wskutek wprowadzenia zasady obciążania odbiorców całością opłat, zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w niniejszym dokumencie.*

#### **Dania**

Nie ma potrzeby wprowadzania zmian.

#### **Irlandia**

Potrzebne są zmiany w zasadach alokacji opłat za korzystanie z systemu przesyłowego. Chodzi o zmiany w instrumentach generowania sygnałów lokalizacyjnych dla wytwórców energii elektrycznej.

#### **Włochy**

Zmiany w alokacji opłat przesyłowych.

#### **Norwegia**

Zmiany w taryfie przesyłowej spółki Statnett rzutują na poziom taryf innych podmiotów w ramach limitów określonych w prawie energetycznym oraz wytycznych organu regulacyjnego do tej ustawy.

#### **Portugalia**

Ewentualne zmiany dotyczyć mogą stosowania krańcowych strat sieciowych zamiast przeciętnych.

#### **Szwecja**

Zmiany w zasadach alokacji opłat przesyłowych.

*Konieczne zmiany w krajowych opłatach przesyłowych w przypadku wprowadzenia zasady alokacji tych opłat w proporcji 25: 75, zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi w niniejszym dokumencie.*

#### **Dania**

Nie ma potrzeby wprowadzania żadnych zmian.

#### **Irlandia**

Bez zmian.

#### **Włochy**

Konieczne zmiany w zasadach alokacji opłat przesyłowych.

#### **Norwegia**

Zmiany w taryfie spółki Statnett pociągają za sobą zmiany w taryfach innych podmiotów w ramach limitów określonych w prawie energetycznym i wytycznych organu regulacyjnego.

#### **Portugalia**

Ewentualna zmiana, polegająca na zastąpieniu strat przeciętnych krańcowymi stratami sieciowymi. Ponadto zmiana zasad alokacji opłat przesyłowych.

#### **Szwecja**

Zmiany w zasadach alokacji opłat przesyłowych.

*Rodzaj legislacji/regulacji wymagany do wprowadzenia niezbędnych zmian.*

<b>Dania</b>	Prawdopodobnie nowelizacja ustawy Prawo elektroenergetyczne.
<b>Irlandia</b>	Decyzje organu regulacyjnego, poprzedzone konsultacją publiczną.
<b>Włochy</b>	Decyzje organu regulacyjnego.
<b>Norwegia</b>	Decyzje spółki przesyłowej lub zmiany w prawie energetycznym albo zasadach regulacji, wydanych na podstawie tego prawa.
<b>Portugalia</b>	Decyzje organu regulacyjnego.
<b>Szwecja</b>	Obecnie trudno jest na to pytanie odpowiedzieć. Może bowiem się okazać, że proponowane zmiany nie naruszają obowiązujących przepisów prawnych i w tej sytuacji żadne zmiany nie byłyby potrzebne.

*Instytucja odpowiedzialna za przeprowadzenie aktualizacji obowiązujących przepisów.*

<b>Dania</b>	Duńska Agencja Energetyczna
<b>Irlandia</b>	Organ regulacyjny
<b>Włochy</b>	Organ regulacyjny
<b>Norwegia</b>	Podejmowanie wiążących decyzji wymaga w zasadzie zmiany prawa energetycznego, co jest w gestii parlamentu.
<b>Portugalia</b>	Organ regulacyjny
<b>Szwecja</b>	W rozważanym kontekście za interpretację przepisów prawa odpowiada agencja regulacyjna.

*Prawdopodobny czas niezbędny do przeprowadzenia zmian w przepisach prawa i harmonizacji rozwiązań*

<b>Dania</b>	Okolo 3 miesięcy
<b>Irlandia</b>	W przybliżeniu ponad rok
<b>Włochy</b>	Kilka tygodni
<b>Norwegia</b>	Kilka lat
<b>Portugalia</b>	Zmiany w zasadach alokacji opłat przesyłowych można wprowadzić w ciągu 2001 roku.
<b>Szwecja</b>	Obecne porozumienie w sprawie dostępu do sieci przesyłowej jest ważne do 31 grudnia 2000 roku. Wprowadzenie ewentualnych zmian przed 1 stycznia 2001 roku byłoby trudne.