



Towarowa Giełda Energii

At the heart of Central European power and gas trading





Towarowa Giełda Energii S.A.
ul. Poleczki 23 bud. H
02-822 Warszawa
tel. +48 22 341 99 12
fax +48 22 341 99 10
tge@tge.pl
www.tge.pl

Towarowa Giełda Energii
At the heart of Central European power and gas trading
2015

Copyright by Towarowa Giełda Energii S.A.

Opracowanie merytoryczne:
Towarowa Giełda Energii S.A.

Robert Zajdler – Zajdler Energy Lawyers & Consultants
Marcin Gałczyński – Zajdler Energy Lawyers & Consultants

Opracowanie graficzne:
Robert Zajdler – Zajdler Energy Lawyers & Consultants
Marcin Gałczyński – Zajdler Energy Lawyers & Consultants

Projekt: Magdalena Małachowska
Okładka: Magdalena Małachowska

Towarowa Giełda Energii

At the heart of Central European power and gas trading



SPIS TREŚCI

Słowo Prezesa	6
1. Uwarunkowania regulacyjne i historyczne oraz pozycja TGE	10
2. Oferta produktowa TGE	18
2.1. Indeksy giełdowe	28
2.2. Polityka informacyjna	30
2.3. Giełdowa Platforma Informacyjna	30
2.4. Mechanizm Raportowania REMIT i MiFiD II	32
2.5. Bezpieczny i stabilny system rozliczeń	32
3. Energia elektryczna na TGE	36
3.1. Rynek energii elektrycznej w Polsce	36
3.2. TGE na rynku krajowym	38
3.3. TGE na rynku europejskim	42
3.4. Ceny energii elektrycznej	46
3.5. Kierunki rozwoju TGE na rynku energii elektrycznej	48
4. Gaz ziemny na TGE	52
4.1. Rynek gazu ziemnego w Polsce	52
4.2. TGE na rynku krajowym	54
4.3. TGE na rynku europejskim	56
4.4. Ceny gazu ziemnego	58
4.5. Kierunki rozwoju TGE w przyszłości	60
5. Członkostwo w TGE	66
5.1. Procedura uzyskania członkostwa w TGE	66
5.2. Procedura uzyskania członkostwa na RIF TGE	68
5.3. Procedura uzyskania członkostwa w Rejestrze Świadectw Pochodzenia TGE	70
5.4. Procedura uzyskania członkostwa w IRGiT	70
5.5. Opłaty za członkostwo w TGE	72

TABLE OF CONTENTS

President's Note	7
1. Regulatory and historical background and the position of TGE	11
2. TGE product portfolio	19
2.1. Exchange indices	29
2.2. Information policy	31
2.3. The Exchange Information Platform (GPI)	31
2.4. REMIT and MiFiD II reporting mechanisms	33
2.5. Safe and stable settlement system	33
3. Electricity on TGE	37
3.1. Market for electricity in Poland	37
3.2. TGE on the domestic market	39
3.3. TGE on the European market	43
3.4. Electricity prices	47
3.5. Directions of TGE development on power market	49
4. Natural gas on TGE	53
4.1. Natural gas market in Poland	53
4.2. TGE on the national market	55
4.3. TGE on the European market	57
4.4. Natural gas prices	59
4.5. Directions of TGE development on natural gas market	61
5. Membership in TGE	67
5.1. The procedure for obtaining membership in TGE	67
5.2. The procedure for obtaining membership in the FIM (TGE)	69
5.3. The procedure for obtaining membership in the COR (TGE)	71
5.4. The procedure for obtaining membership in CCH	71
5.5. Membership fees	73



Szanowni Państwo,

Towarowa Giełda Energii obchodzi piętnastoletnie swoje istnienie. W tym czasie udało nam się stworzyć prężną instytucję polskiego rynku energetycznego, budującą hurtowe rynki energii elektrycznej i gazu ziemnego. Zainicjowaliśmy również rynek finansowy, budujący silniejsze połączenie pomiędzy sektorem energetycznym i finansowym. Nasze działania na arenie europejskiej i międzynarodowej wspierają polską gospodarkę, jako miejsce inwestycji i rozwoju biznesu.

Priorytetem naszych działań jest zapewnienie podmiotom korzystającym z usług TGE wysokiego standardu bezpieczeństwa oraz przejrzystych i przyjaznych warunków zakupu produktów rynku energetycznego. Obserwujemy stale rosnące zainteresowanie rynkami giełdowymi, o czym świadczą wzrastające wolumeny obrotu. Od 2013 r. handel energią elektryczną przewyższa poziom krajowej produkcji. W 2014 r. łączny obrót na tym rynku wyniósł 186,8 TWh i był o prawie 20% wyższy od produkcji, a trend wzrostowy był kontynuowany również w pierwszym półroczu 2015 r. Podobny, ale dużo dynamiczniejszy trend obserwujemy na rynku gazu ziemnego, gdzie w ciągu ostatnich 2 lat wolumen z praktycznie nieistniejącego rynku wzrósł do poziomu 111,6 TWh. Zaufanie do świadczonych przez nas usług spowodowało transformację sposobu kontraktowania energii elektrycznej i gazu ziemnego z rynku umów bilateralnych na rynek giełdowy.

Dzisiaj jesteśmy najpłynniejszą giełdą w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Wynika to z przyjętego przez nas modelu, polegającego na skupieniu wszystkich instrumentów giełdowych z zakresu energii elektrycznej, gazu ziemnego, praw majątkowych i uprawnień do emisji CO₂ pod

jednym dachem. Pozwala to w prosty i przyjazny sposób zaspokajać potrzeby korzystających z naszych usług podmiotów, a nam być wiarygodnym wyznacznikiem cen tych towarów. W tym roku zrobiliśmy kolejny krok, rozpoczynając działalność w obszarze instrumentów finansowych na rynku energii elektrycznej. Przyczyni się to do dalszego zwiększenia płynności rynku giełdowego i ugruntowania naszej pozycji w tej części Europy. Dalszy rozwój związany będzie z poszerzaniem oferty produkcyjnej oraz budowaniem silniejszej pozycji na rynku finansowym.

Wraz z naszymi zagranicznymi partnerami bierzemy aktywny udział w budowaniu europejskiego rynku energii. Jesteśmy zaangażowani w działania kluczowych instytucji kreujących otoczenie rynkowe, takich jak Komisja Europejska, ACER, ENTSO energii elektrycznej i gazu ziemnego, współtworząc wewnętrzny rynek energii Unii Europejskiej. Jesteśmy też członkiem wielu międzynarodowych organizacji, takich jak np. APEx, AFM czy EUROPEX uczestnicząc w budowie nowego modelu rynków towarowo-finansowych.

Komplementarna oferta zarówno dla branży energetycznej, jak i finansowej, jest możliwa dzięki obecności silnego partnera w postaci największej giełdy papierów wartościowych w regionie – GPW. Zapewnia ona TGE aktywne wsparcie w przedsięwzięciach rozwojowych, przyczyniając się do naszego wspólnego sukcesu.

Z przyjemnością zapraszam do lektury raportu, w którym znajdują Państwo podstawowe fakty związane z uwarunkowaniami i działalnością spółki na rynku krajowym i międzynarodowym.

Ireneusz Łazor
Prezes Towarowej Giełdy Energii S.A.

Ladies and Gentlemen,



The Polish Power Exchange (Towarowa Giełda Energii S.A.) is celebrating the 15th anniversary of its existence. At that time we have managed to create a thriving institution of the Polish energy market which is developing wholesale markets for electricity and natural gas. We have also initiated a financial market which builds a stronger connection between energy and financial sectors. Our operations on the European and international scenes support the Polish economy as a place for investment and business development.

Our priority is to provide entities using TGE services with a high standard of safety and transparent and favourable conditions for purchasing products of the energy market. We are seeing a constantly growing interest in exchange markets, as evidenced by growing trading volumes. Since 2013, trade in electricity has been higher than the level of the domestic production. In 2014, the total turnover in this market amounted to 186.8 TWh and it was almost 20 percent higher than the production and this upward trend continued also in the first half of 2015. A similar but much more dynamic trend can be observed in the natural gas market, where over the last two years the volume of the virtually non-existent market has increased to 111.6 TWh. Confidence in services provided by us has resulted in the transformation of the way in which contracting electricity and natural gas is conducted from the market of bilateral contracts to the exchange market.

Today, we are the most liquid exchange in the region of the Central and Eastern Europe. This is due to the model adopted by us that consists in gathering all exchange instruments in the field of electricity, natural gas, property rights and CO₂ emission allowances under

one roof. It allows meeting the needs of entities using our services in a simple and friendly way and makes us a reliable indicator of prices of these commodities. This year, we have taken another step by starting operations in the area of financial instruments in the electricity market. It will contribute to a further increase of the exchange market liquidity and to the consolidation of our position in this part of Europe. Further development will be connected with the expansion of a product portfolio and the creation of a stronger position in the financial market.

Together with our international partners we actively participate in building the European energy market. We are engaged in the activities of key institutions that create the market environment, such as the European Commission, ACER, ENTSO for electricity and natural gas, contributing to the creation of the internal energy market of the European Union. We are also a member of many international organisations such as: APEx, AFM or EUROPEX, participating in the development of a new model for commodities and financial markets.

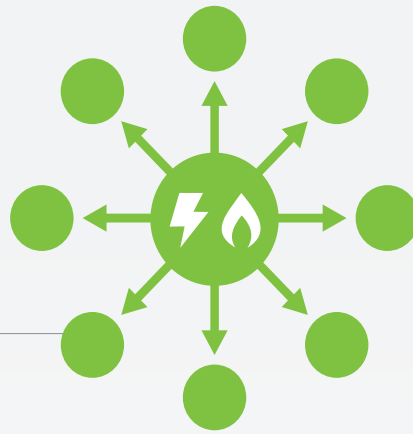
Complementary offer for both energy and financial sectors has become possible due to the presence of a strong partner, i.e. the largest stock exchange in the region – the Warsaw Stock Exchange. It actively supports TGE in developing projects that contribute to our mutual success.

We are pleased to invite you to read the report, where you can find essential information regarding the condition and operations of the company on the domestic and international markets.

Ireneusz Łazor
President of the Polish Power Exchange (TGE)

68 członków giełdy

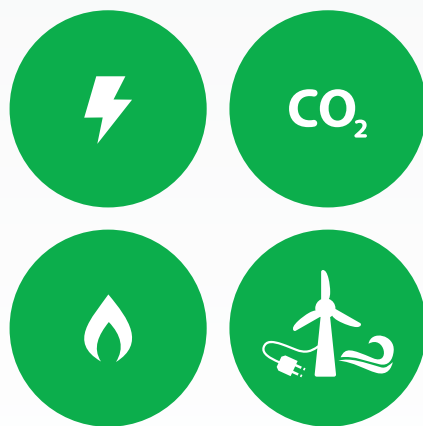
Duży, dynamiczny rynek gazu ziemnego oraz energii elektrycznej



Przejrzysty proces uzyskania członkostwa

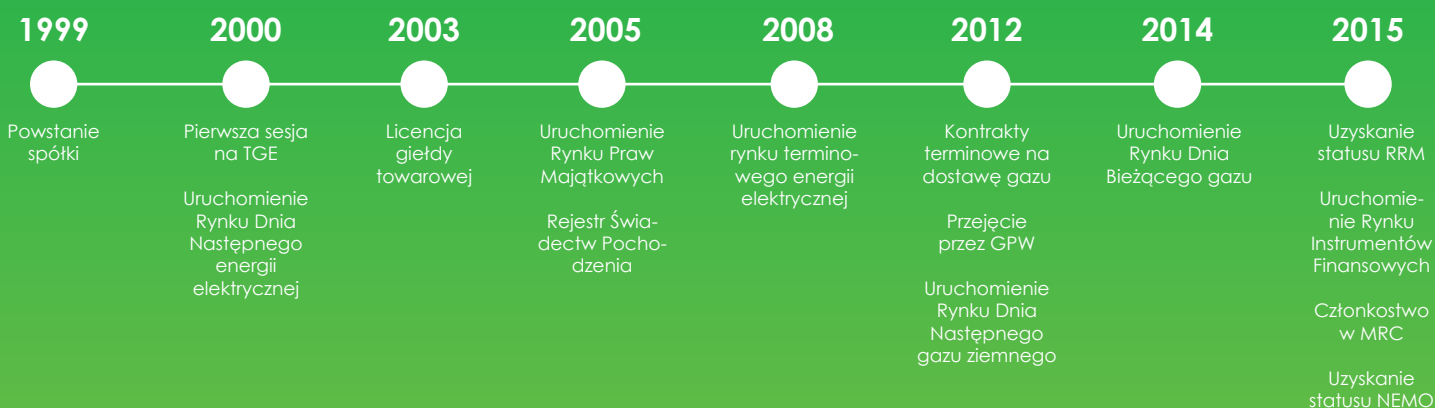


Szeroka oferta pod jednym dachem



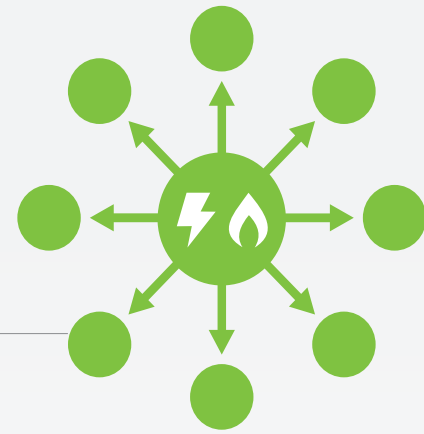
Wysoki poziom bezpieczeństwa zawierania transakcji za pośrednictwem TGE na rynku hurtowym

Kamienie milowe



68 exchange members

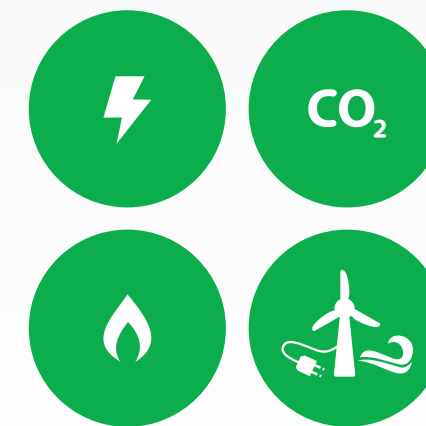
Large, dynamic market for natural gas and electricity



Transparent procedure for obtaining membership

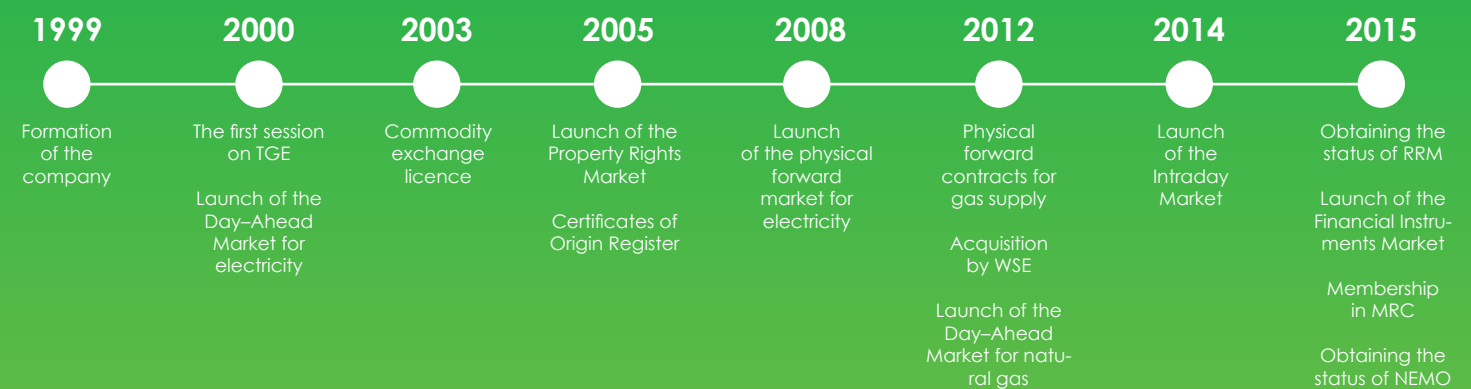


Wide product range under one roof



High level of security of transactions concluded through TGE in the wholesale market

Milestones



1. Uwarunkowania regulacyjne i historyczne oraz pozycja TGE

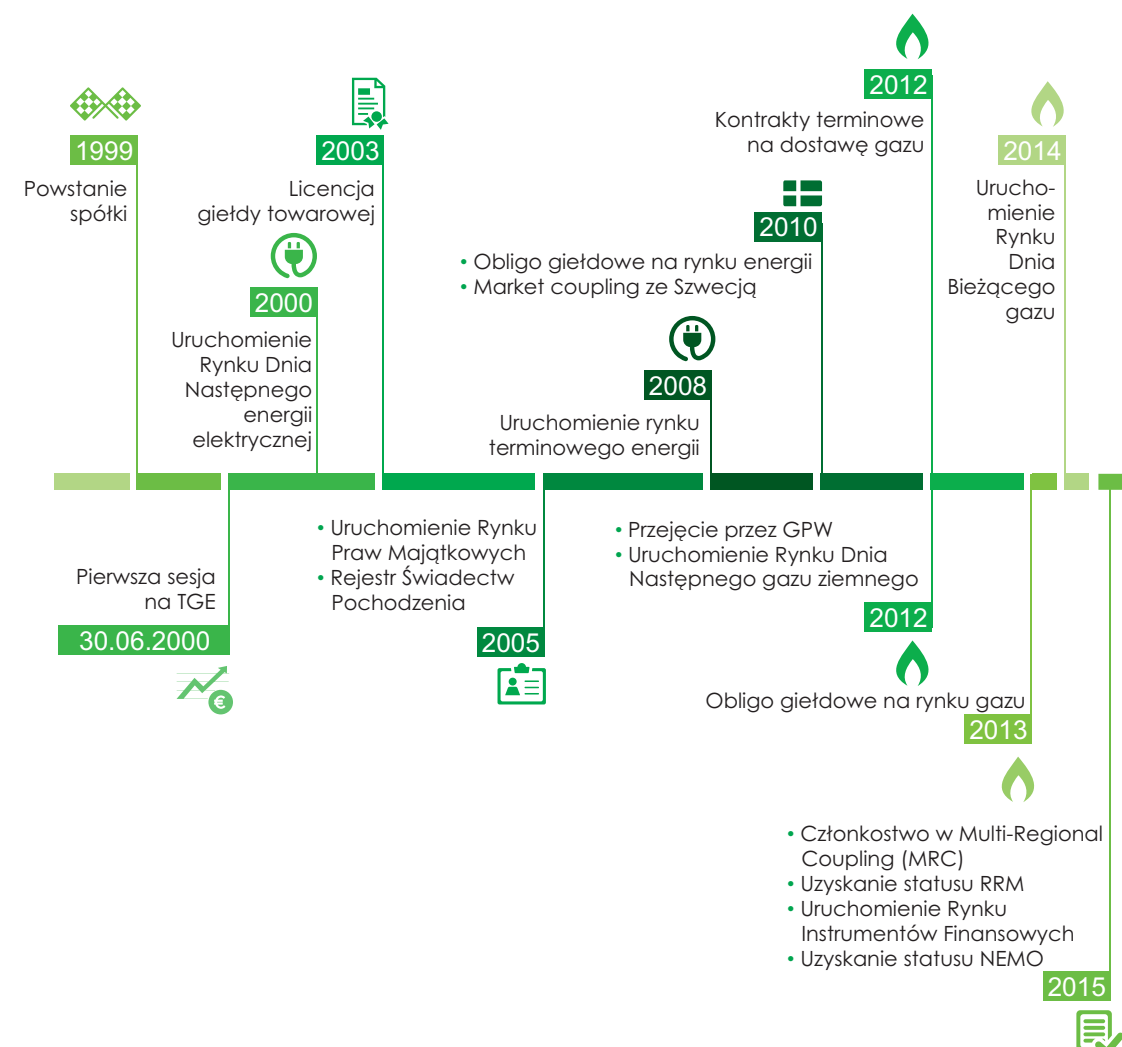
Budowa silnego i konkurencyjnego rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego wymaga stworzenia ram instytucjonalnych rynku hurtowego, które zapewnią transparentną platformę obrotu tymi towarami i wyznaczenie ich rynkowej ceny. Założyciele Towarowej Giełdy Energii S.A. (TGE) uznali, iż ta właśnie instytucja ma realizować powyższe cele.

Towarowa Giełda Energii S.A. powstała w 1999 r. i od tego momentu jest jednym z głównych uczestników procesu liberalizacji rynków energii elektrycznej i gazu ziemnego w Polsce, stwarzając możliwość transparentnego obrotu hurtowego. W 2003 r. jako pierwsza i do tej pory jedyna uzyskała licencję Komisji Nadzoru Finansowego (KNF) na prowadzenie giełdy towarowej. Od lutego 2012 r. TGE jest częścią Grupy Kapitałowej

GPW S.A., która ma 100% udziałów w kapitale spółki. Działalność TGE jest pod stałym nadzorem KNF, co zapewnia wszystkim uczestnikom rynku pewność i bezpieczeństwo w zakresie prowadzonego obrotu na wszystkich oferowanych przez giełdę rynkach, tj. rynku energii elektrycznej, gazu ziemnego, praw majątkowych oraz uprawnień do emisji CO₂. Dzięki powołanej w kwietniu 2010 r. Izbie Rozliczeniowej Giełd Towarowych S.A. (IRGiT), zminimalizowane zostały koszty zabezpieczeń transakcji zawieranych na TGE, przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa. Stosowany przez IRGiT system zarządzania ryzykiem gwarantuje bezpieczeństwo rozliczeń każdemu Członkowi Izby w razie niewypłacalności poszczególnych uczestników rynku. Uruchomienie rynku finansowego i ekspansja międzynarodowa stanowią kolejne etapy rozwoju TGE.

Towarowa Giełda Energii S.A. powstała w 1999 r.

Tab.1
Historia TGE



Źródło: TGE, prasa

1. Regulatory and historical background and the position of TGE

A development of a strong and competitive market for electricity and natural gas requires the creation of institutional frameworks for the wholesale market that will ensure a transparent platform for trade in these commodities and their market price determination. Founders of the Polish Power Exchange (TGE) agreed that their institution should pursue the above objectives.

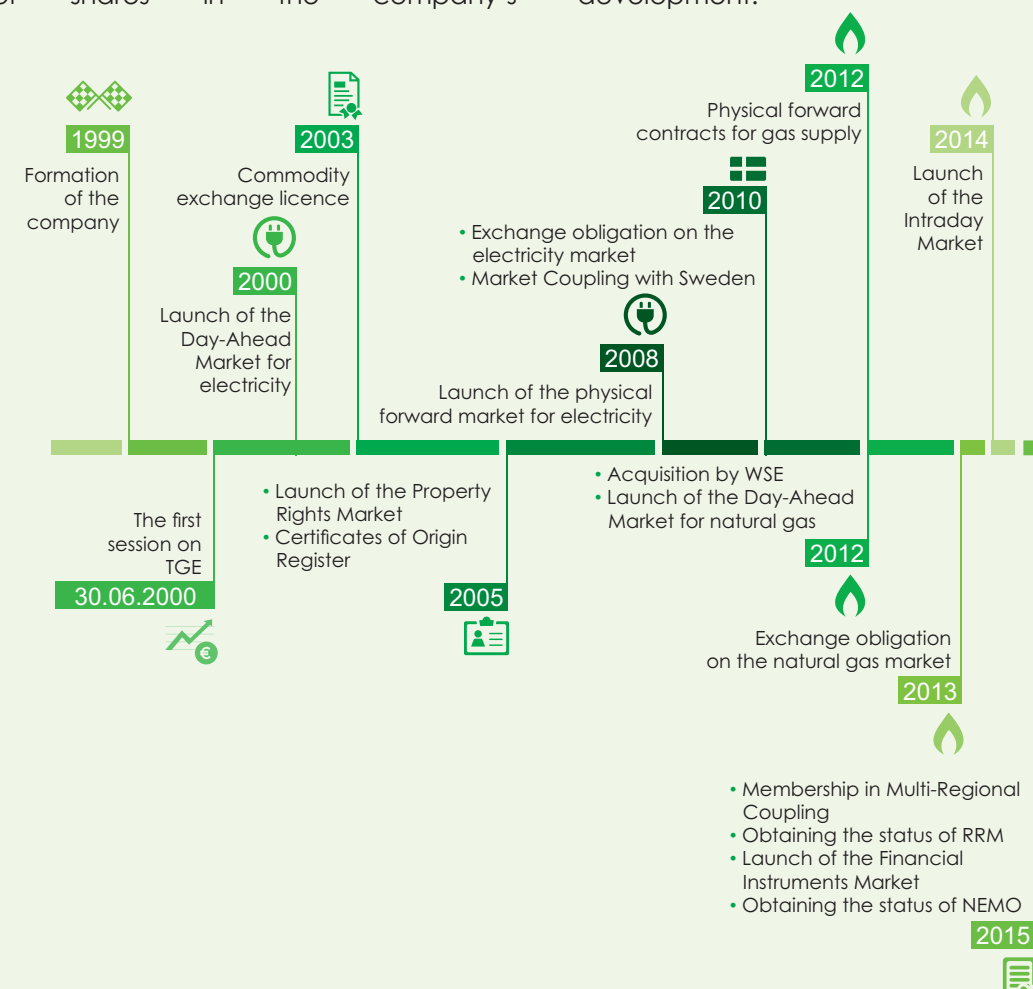
The Polish Power Exchange was established in 1999 and since then it has been one of the main participants in the process of liberalisation of the electricity and natural gas markets in Poland creating the opportunity for transparent wholesale trade. In 2003, as the first and only one so far, the company obtained a licence from the Financial Supervision Authority to operate a commodity exchange. From February 2012, TGE has been a part of the Warsaw Stock Exchange which holds 100 percent of shares in the company's

capital. The operation of TGE is under constant supervision of the Financial Supervision Authority, which provides all market participants with confidence and security of trade conducted on all markets offered by the exchange, i.e. electricity market, market for natural gas, property rights and CO₂ emission allowances.

Due to the Commodity Clearing House, which was established in April 2010, the collateral costs of transactions concluded on TGE were minimised, at the same time maintaining the highest security standards. The risk management system employed by the Commodity Clearing House (CCH) guarantees the safety of clearing to each member of CCH in the event of insolvency of individual market participants. Commencement of the financial market and international expansion are the next stages of TGE's development.

The Polish Power Exchange was established in 1999

Tab.1
History of TGE



Source: TGE, press

Regulacje prawne ukształtowały zliberalizowane rynki energii w Polsce

Kluczowe znaczenie dla rozwoju TGE miały zmiany prawno-regulacyjne w Polsce, jak i w Unii Europejskiej. Wprowadzony przepisami prawa unijnego model rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego, implementowany następnie do prawa krajowego umożliwił powstanie i rozwój rynku hurtowego, a zatem stworzył podwaliny pod działalność TGE. Regulacje prawa unijnego zakładały m.in. wydzielenie księgowo, prawne i funkcjonalne kluczowych obszarów działalności w energetyce (wytworzenie, przesył, dystrybucja, obrót, magazynowanie¹, skraplanie¹ i regazyfikacja¹). Wprowadzono rozwiązania prawne zapewniające eliminowanie subsydiowania skrośnego pomiędzy tymi działalnościami w ramach przedsiębiorstw powiązanych. Ścisłe zasady kontroli działalności operatorów systemów przesyłowych i dystrybucyjnych wzmocniły konkurencję w pozostałych obszarach rynku. Dodatkowo, certyfikacja operatorów systemów przesyłowych zapewniła ich niezależność w ramach grup kapitałowych i od podmiotów spoza Unii Europejskiej.

Wprowadzono rozwiązania prawne budujące świadomego odbiorcę energii elektrycznej i gazu ziemnego, który ma możliwość wyboru dostawcy tych towarów oraz któremu zapewniono konkurencyjne zasady korzystania z infrastruktury koniecznej do ich dostarczenia. Odbiorcę wsparło poprzez rozwiązania prawne gwarantujące szeroki zakres praw na rynku energii. Wzmocniono pozycję krajowych organów regulacyjnych (w Polsce – Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki), którzy czuwać mają nad równoważeniem interesów przedsiębiorstw energetycznych i odbiorców energii. Wprowadzono dodatkowo rozwiązania budujące przejrzysty rynek hurtowy. Dalsze działania regulacyjne na poziomie Unii Europejskiej, czyli takie jak kodeksy sieci, skutkują jeszcze bardziej pogłębioną integracją rynku wewnętrznego energii i większą transparentnością.

Powyższe uwarunkowania prawne na poziomie wspólnotowym wsparte zostały kierunkowymi rozwiązaniami na szczeblu krajowym. Nowelizacja prawa energe-

tycznego z 2010 r. wprowadziła obowiązek sprzedaży określonej ilości energii elektrycznej za pośrednictwem giełdy. Dla wytwórców objętych programem pomocy publicznej z tytułu rozwiązania kontraktów długoterminowych w elektroenergetyce (KDT) wynosił on 100% wytworzonej energii, a dla pozostałych wytwórców 15%. Zapewnić to miało przejrzystość rozliczeń pomocy publicznej, ale równocześnie stało się impulsem do uwalniania cen energii. Rozwiązanie to, nazwane „obligiem giełdowym” wytworzyło nowy, bardziej transparentny model obrotu hurtowego. Pozytywne doświadczenia z jego wdrożenia spowodowały, że ustawodawca krajowy postanowił zastosować podobny mechanizm do budowania konkurencyjnego rynku gazu ziemnego. Wprowadzone w 2013 r. obligo giełdowe na rynku gazu ziemnego zakładało obowiązek jego sprzedaży za pośrednictwem giełdy na poziomie 30% oferowanego rynkowi wolumenu w 2013 r., zwiększając ten poziom do 40% w 2014 r. i do 55% począwszy od 2015 r. Powyższe rozwiązania prawne zbudowały podwaliny pod konkurencyjny rynek hurtowy nie tylko w Polsce, ale dały również punkt odniesienia dla cen tych towarów w regionie.

TGE, jako ważny gracz na rynku CEE

Położenie geograficzne i geopolityczne Polski oraz wprowadzone rozwiązania regulacyjne dają mocne podstawy do dalszego rozwoju TGE, jako ważnego regionalnego gracza na hurtowym rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego. Znaczenie regionalne TGE można rozpatrywać na dwóch płaszczyznach: jako podmiotu aktywnie uczestniczącego w integracji hurtowych rynków energii elektrycznej i gazu ziemnego w Unii Europejskiej, jak również w wymiarze ekonomicznym, poprzez synergię w kształtowaniu cen i rozwoju oferty produktowej tych paliw. Płynność TGE przypomina bardziej, pod względem dojrzałości rynku, rozwinięty rynek niemiecki, niż rynki państw Europy Środkowo-Wschodniej. Integracja sektorów energii elektrycznej i gazu ziemnego, stopniowo wdrażana na poziomie unijnym, wyznacza ważne zadania dla krajowych i regionalnych giełd energii. Będą one stanowić, obok operatorów systemów przesyłowych, kluczowy ele-

Legal regulations have shaped liberalised energy markets in Poland

Legal and regulatory changes in Poland and the European Union have had a significant impact on the development of TGE. A model of the market for electricity and natural gas introduced by the EU regulations, then implemented into the national law, allowed the emergence and development of the wholesale market and thus it laid the foundation for the business of TGE. Regulations of the EU law assumed, among others, a division of the key areas of activity in the energy sector into accounting, legal and functional ones (generation, transmission, distribution, trading, liquefaction¹, regasification¹ and storage¹). Legal solutions have been introduced to ensure the elimination of cross-subsidisation between these areas of activity within affiliated companies. Strict supervision rules regarding the operation of distribution and transmission system operators have strengthened the competition in other areas of the market. Additionally, the certification of transmission system operators has ensured the autonomy of these entities within corporate groups and independence from entities outside the European Union.

Introduced legal solutions create informed consumers of electricity and natural gas who have the opportunity to choose their suppliers and who have been provided with competitive terms for using the infrastructure required to deliver these commodities. Such consumers are supported by legal solutions that provide them with a wide range of rights on the energy market. A position of the national regulatory authorities has been strengthened (in Poland – the President of the Energy Regulatory Office). They should supervise balancing of interests of energy companies and energy consumers. Additionally, solutions that build a transparent wholesale market have been introduced. Further regulatory actions at the European Union level, such as network codes, result in the even more in-depth integration of the internal energy market and its increased transparency.

The above legal conditions applied at the EU level have been supported by directives at the national level. The amendment to the Energy Law of 2010 introduced an obligation to sell a specified amount of electricity through the exchange. For generators covered by the program of state aid due to a termination of long-term energy contracts (LTC), it reached 100 percent of energy generated and 15 percent for the remaining generators. It was to ensure a transparency of the accounts in the area of public support but also it became an impetus for releasing energy prices. This solution, called an „exchange obligation” has created a new, more transparent model of the wholesale trading. Positive experiences related to its implementation have made the national legislators decide to apply a similar mechanism to build a competitive natural gas market. Exchange obligation on the natural gas market, introduced in 2013, imposed an obligation to sell on the exchange at the level of 30 percent of the volume offered to the market in 2013, increasing the level to 40 percent in 2014 and to 55 percent from 2015 onwards. The legal solutions have built the foundations for a competitive wholesale market not only in Poland but they also provide a benchmark for pricing of these commodities in the region.

TGE as an important player on CEE market

Geographical and geopolitical location of Poland and the introduction of the regulatory solutions have provided a strong foundation for the further development of TGE as an important regional player in the wholesale market for electricity and natural gas. A regional significance of TGE can be considered at two levels: as an entity actively involved in the integration of wholesale markets in electricity and natural gas in the EU, as well as on the economic level, through a synergy in price fixing and the development of a product portfolio for these fuels. A liquidity of TGE, in terms of market maturity, bears more resemblance to the developed market of Germany than to the markets of the Central and Eastern European countries. The integration of electricity and natural gas sectors,

Wprowadzono rozwiązania prawne budujące świadomego odbiorcę energii elektrycznej i gazu ziemnego

Położenie geograficzne i geopolityczne Polski oraz wprowadzone rozwiązania regulacyjne dają mocne podstawy do dalszego rozwoju TGE

Legal solutions have been introduced that create an informed consumer of electricity and natural gas

Geographical and geopolitical location of Poland and the introduction of the regulatory solutions provide a strong foundation for the further development of TGE

Rynki energetyczne w Polsce w coraz większym stopniu przypominają najbardziej rozwinięte rynki państw europejskich

ment integrujący krajowe i regionalne rynki energii w wewnętrzny rynek energii Unii Europejskiej.

Obecna sytuacja na tych dwóch rynkach jest efektem procesów, na które wpływ miały regulacje krajowe i unijne. Rynki energetyczne w Polsce w coraz większym stopniu przypominają najbardziej rozwinięte rynki państw europejskich. TGE aktywnie uczestniczy w tworzeniu docelowego modelu rynku energii, współpracując z głównymi uczestnikami tego procesu

na poziomie unijnym. Na tle giełd działających w państwach sąsiadujących z Polską i stanowiących punkt odniesienia, TGE wyróżnia się szeroką ofertą, łączącą w sobie rynek terminowy, rynek spot – energii elektrycznej, jak i gazu ziemnego oraz rynek finansowy. Ponadto, na TGE odbywa się obrót energią, trafiający na rynki dwóch dużych systemów energetycznych, co pozycjonuje TGE jako potencjalnego pośrednika w obrocie między Europą Północno-Zachodnią a Europą Środkowo-Wschodnią.

gradually implemented at the EU level, assigns crucial tasks to the national and regional power exchanges. Together with transmission system operators they will constitute a key factor that will integrate national and regional energy markets into a single market of the European Union.

A current situation in these two markets results from processes which were influenced by the national and EU regulations. Energy markets in Poland increasingly resemble the most developed markets of the European countries. TGE is actively engaged in the creation of a target model for energy

market through the cooperation with the main participants of this process at the EU level. Contrasted with other exchanges that are located in the EU countries neighbouring Poland and serve as a reference point, TGE stands out due to its wide offer including physical forward and spot markets for both electricity and natural gas as well as financial instruments market for electricity. Furthermore, energy trading takes place on TGE which is then supplied to markets of two large power systems. This makes TGE a potential intermediary in terms of trading between North-Western Europe and Central-Eastern Europe.

Energy markets in Poland increasingly resemble the most developed markets of the European countries



Oferta produktowa na **TGE** zbliżona jest do najbardziej rozwiniętych giełd na rynkach państw Unii Europejskiej

Oferta



Transpa-
rentny rynek
hurtowy
m.in. dzięki
polityce in-
formacyjnej



Handel energią
elektryczną
Rynek Instrumentów
Finansowych



Handel
gazem ziemnym



Handel prawami
majątkowymi
i gwarancjami
pochodzenia,
będącymi elemen-
tem systemu wsparcia
odnawialnych źródeł
energii, kogeneracji
i efektywności
energetycznej



Uprawnienia
do emisji dwutlenku
węgla

Oferta TGE



Wysoki poziom bezpieczeństwa
zawierania transakcji na TGE



TGE product offering is similar to the most developed exchanges in the markets of the European Union

Offer



Transparent
wholesale
market due
to, among
others,
information
policy



Trade in electricity
Financial Instruments
Market



Trade in
natural gas



Trade in property
rights and guarantees
of origin
constituting
an element
of renewable
energy sources,
cogeneration and
energy efficiency
support system



Carbon dioxide
emission
allowances

TGE offer



High level of security of transactions
concluded through TGE

2. Oferta produktowa TGE

Pozycja TGE jest pochodną zaufania do tej instytucji, jako wiarygodnego partnera łączącego rynek energetyczny i finansowy. TGE współpracuje z uczestnikami rynku w celu stworzenia elastycznej oferty pozwalającej działającym na giełdzie podmiotom optymalizować strategię handlowe.

Oferta produktowa na TGE zbliżona jest do najbardziej rozwiniętych giełd na rynkach państw Unii Europejskiej. Ciągłe dążenie do adaptacji oferowanych produktów do oczekiwań rynku skutkuje zwiększaniem wolumenu obrotów, a także stałym wzrostem znaczenia giełdy, jako platformy zawierania transakcji na rynku hurtowym w Polsce.

Tab.2
Oferta produktowa TGE

Giełda	Energia Elektryczna				Gaz Ziemny				CO ₂
	RDNiB	RIF Futures	RTT	Opcje	RDNiB	RIF Futures	RTT	Opcje	
TGE	✓	✓	✓		✓		✓		✓
HUPX	✓		✓						
CEEGEX	✓						✓		
APX	✓								
EEX (Group)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ICE Endex		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
PXE		✓	✓		✓		✓		
OTE	✓				✓				
NordPool Spot	✓								
Nasdaq OMX		✓		✓	✓	✓			✓
CME		✓	✓		✓	✓	✓		

Źródło: Zajdler Energy Lawyers & Consultants, giełdy

Dzisiaj członkowie TGE mogą w jednym miejscu handlować energią elektryczną, gazem ziemnym, prawami majątkowymi, będącymi elementem wsparcia odnawialnych źródeł energii, kogeneracji i efektywności energetycznej oraz gwarancjami pochodzenia i uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla. TGE prowadzi zarówno rynek terminowy, jak i rynek spot energii elektrycznej i gazu ziemnego. Obecnie wprowadziła również rynek finansowy energii elektrycznej.

Rynek terminowy (RTT) energii elektrycznej jest największym z rynków energii elektrycznej pod względem wolumenów

obrotu. Dostępne są na nim kontrakty tygodniowe, miesięczne, kwartalne oraz roczne. Mogą to być kontrakty bazowe, szczytowe i pozaszczytowe. Wachlarz produktów oferowanych w tym zakresie przez TGE nie różni się od ofert najbardziej rozwiniętych giełd w Europie. W ofercie znajdują się kontrakty z fizyczną dostawą oraz instrumenty finansowe.

Podobnie jak w przypadku energii elektrycznej, rynek terminowy (RTT) gazu ziemnego stanowi największą część rynku produktów tego paliwa na giełdzie. Oferowane są kontrakty z fizyczną dostawą. Wachlarz produktów obejmu-

2. TGE product portfolio

A position of TGE is a result of confidence in this institution as a reliable partner linking energy and financial markets. TGE is cooperating with market participants to develop a flexible offer allowing entities operating on the exchange to optimise trading strategies.

TGE in terms of product portfolio is similar to the most developed exchanges in the EU markets. A constant strive for adjusting products offered to the expectations of the market results in the increase in trading volumes and a steady growth of the significance of the exchange as a platform for concluding transactions in the wholesale market in Poland.

Tab.2
TGE product portfolio

Exchange	Electricity				Natural Gas				CO ₂
	DAM/IDM	FIM Futures	CFIM	Options	DAM/IDM	FIM Futures	CFIM	Options	
TGE	✓	✓	✓		✓		✓		✓
HUPX	✓		✓						
CEEGEX	✓						✓		
APX	✓								
EEX (Group)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ICE Endex		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
PXE		✓	✓		✓		✓		
OTE	✓				✓				
NordPool Spot	✓								
Nasdaq OMX		✓		✓	✓	✓			✓
CME		✓	✓		✓	✓	✓		

Source: Zajdler Energy Lawyers & Consultants , exchanges

Today, TGE members can trade in one place in electricity, natural gas property rights which constitute an element of renewable energy sources, cogeneration, energy efficiency support system as well as guarantees of origin and CO₂ emission allowances. TGE conducts both physical forward and spot markets for electricity and natural gas. Currently, it has also introduced a financial market for electricity.

A physical forward market for electricity is the largest one among electricity markets in terms of trading volumes. Contracts available on this market include weekly,

monthly, quarterly and annual ones. They can be base, peak and off-peak contracts. A range of products offered in this area by TGE is no different than offers from the most developed exchanges in Europe. We offer forwards with physical delivery and financial instruments.

Similarly as in the case of the electricity market, a forward market for natural gas constitutes the largest part of the market for products of this fuel on the exchange. The range of products includes weekly, monthly, quarterly, seasonal and annual ones. Currently, base instruments are listed on the exchange.

Tab.3
Oferta produktowa TGE

TGE						
Nadzór Komisji Nadzoru Finansowego		RDB	RDN	Rynek terminowy	Rynek Instrumentów Finansowych	Obrót giełdowy
	 Energia elektryczna	Kontrakty godzinowe	Kontrakty godzinowe, blokowe	Kontrakty bazowe, szczytowe, poza szczytem	Kontrakty na indeks TGe24	
	 Gaz ziemny	Kontrakty godzinowe	Kontrakty blokowe	Kontrakty bazowe		
	 Prawa majątkowe	Obrót na dedykowanych sesjach i w transakcjach pozasesyjnych				
	 Uprawnienia do emisji CO ₂	Obrót w notowaniach ciągłych i jednolitych				
 Rejestr Świadczeń Pochodzenia	Prowadzenie Rejestru Świadczeń Pochodzenia energii elektrycznej				Rejestr	
 Rejestr Gwarancji Pochodzenia	Prowadzenie rejestru Gwarancji Pochodzenia energii elektrycznej					
Izba Rozliczeniowa Giełd Towarowych – rozliczenia transakcji dokonywanych na TGE						

Tab.3
TGE product portfolio

TGE					
Supervision of the Financial Supervision Commission		Intraday Market	DAM	Forward market	Financial Instruments Market
	 Electricity	Hourly Contracts	Hourly contracts, block	Base contracts, peak, off-peak	Contracts based on TGe24 price index
	 Natural gas	Hourly Contracts	Block contracts	Base contracts	
	 Property rights	Trading on dedicated sessions and in OTC transactions			
	 CO ₂ emission rights	Turnover on the continuous and single-price quotations			
Exchange trading					
	 Certificates of Origin Register	Keeping Certificates of Origin Register for electricity			
	 Guarantees of Origin Register	Keeping Guarantees of Origin Register for electricity			
Registry					
Commodity Clearing House – settlement of transactions made on TGE					

je kontrakty tygodniowe, miesięczne, kwartalne, sezonowe i roczne. Obecnie na TGE notowane są instrumenty bazowe. Kontrakty terminowe na rynku gazu ziemnego również nie różnią się od ofert najbardziej rozwiniętych giełd w Europie. Docelowo, planowane jest rozbudowanie oferty również o kontrakty finansowe.

W 2014 r. wolumen obrotu sesyjnego na Rynku Praw Majątkowych wzrósł 47,2% r/r.

TGE jest platformą, na której prowadzone są również aukcje dla energii elektrycznej i gazu ziemnego, które stanowią uzupełnienie produktowe rynku terminowego. Aukcje organizowane są zgodnie z określonym harmonogramem na wniosek nabywcy lub oferenta. W praktyce aukcje ułatwiają zakup lub sprzedaż dużych wolumenów energii elektrycznej lub gazu ziemnego.

Rynek Dnia Następnego (RDN), odpowiadał w 2014 r. za 13% obrotu. W pierwszym półroczu 2015 r. udział RDN wzrósł do 14%. W ramach RDN energii elektrycznej dostępne są kontrakty godzinowe i blokowe (bazowe, szczytowe oraz poza szczytem). Zmiany na RDN obrazowane są obecnie przez 7 indeksów cenowych odnoszących się do dnia oraz pory dnia dostawy. Najnowszy indeks rynku energii elektrycznej – TGe24 stanowi instrument bazowy dla kontraktów na rynku instrumentów finansowych (futures). Określany jest na podstawie transakcji giełdowych zawartych na produktach godzinowych w systemie kursu jednolitego na I fixingu który odbywa się na RDN dla energii elektrycznej.

Nowym obszarem obrotu na TGE jest rynek finansowy. W obrocie pojawiły się kontrakty miesięczne, kwartalne i roczne

Na Rynku Dnia Następnego (RDN) gazu ziemnego dostępne są kontrakty bazowe i weekendowe. W 2014 r. jego udział w wolumenie obrotu wyniósł 5%, a w pierwszej połowie 2015 r. wzrósł do 9%. Zmiany na tym rynku obrazowane są obecnie przez indeks POLPX gas.

TGE prowadzi również rynki dnia bieżącego energii elektrycznej i gazu ziemnego. Ze względu na swoją specyfikę, wielkość obrotu na RDB jest mniejsza niż na RDN. Rynki te stanowią naturalną, drugą składową rynku spot i umożliwiają dostosowanie portfela produktów do zapotrzebowania w dzień dostawy. Od października 2015 r. TGE publikuje indeks TGEgasID, obrazujący zmienność cen na RDB gazu ziemnego.

Nowym obszarem obrotu na TGE jest rynek finansowy. W obrocie pojawiły się kontrakty miesięczne, kwartalne i roczne. Kontrakty miesięczne dostępne są na cztery najbliższe miesiące, kwartalne na cztery nadchodzące kwartały, zaś roczne na dwa kolejne lata kalendarzowe.

Prawa majątkowe, będące instrumentem wsparcia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, kogeneracji oraz efektywności energetycznej, stanowią osobną kategorię produktów energetycznych w ofercie TGE. Na rynku obrót odbywa się prawami majątkowymi wynikającymi ze świadectw pochodzenia odnoszącymi się do:

- produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (PMOZE_A), tzw. „zielone certyfikaty”;
- produkcji energii w kogeneracji dla energii pochodzącej z instalacji o mocy poniżej 1 MW lub z instalacji opalanych paliwami gazowymi (PMGM), tzw. „żółte certyfikaty”;
- produkcji energii w kogeneracji dla energii pochodzącej z instalacji opalanej metanem uwalnianym i ujmowanym przy dołowych robotach górniczych w kopalniach węgla kamiennego, lub gazem uzyskanym z przetwarzania biomasy (PMMET), tzw. „fioletowe certyfikaty”;
- produkcji energii w kogeneracji dla energii pochodzącej z innych jednostek wytwórczych (PMEC), tzw. „czerwone certyfikaty”;
- efektywności energetycznej, które otrzymywane są przez podmioty prowadzące inwestycje mające na celu zmniejszenie ilości zużywanej energii (PMEF), tzw. „białe certyfikaty”.

W 2014 r. wolumen obrotu sesyjnego na Rynku Praw Majątkowych, odnoszących się do praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (tzw. zielone certyfikaty) wzrósł 47,2% r/r. Wynika to nie tylko z wprowadzonych zmian prawnych, na podstawie których konieczne jest osiągnięcie celu w zakresie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii na poziomie 15% do 2020 r. w Polsce, ale również z przejrzystości i efektywności mechanizmu zaproponowanego rynkowi przez TGE. W pierwszej połowie 2015 r. nowe instalacje w Polsce zwiększyły kra-

Forward contracts offer on the natural gas market is also similar to offers on the most developed exchanges in Europe. Ultimately, this offer is going to be extended by financial contracts.

TGE is also a platform where auctions for electricity and gas are conducted. They complement forward market in terms of products. Auctions are organised according to a specified schedule upon request of a purchaser or a bidder. In practice, auctions facilitate purchasing or selling large volumes of electricity or natural gas.

In 2014, the Day-Ahead Market (DAM) accounted for 13 percent of the trade. In the first half of 2015, the share of DAM increased to 14 percent. Within the DAM referring to electricity there are hourly and block contracts available (base, peak and off-peak). Changes in the DAM are currently represented by 7 price indices relating to the day and time of a day of delivery. The latest index on the power market – TGe24 is the underlying instrument for contracts on the financial instruments market (futures). It is calculated based on the hourly transactions in the first single-price quotation auction on the DAM for power products.

On the Day-Ahead Market (DAM) for natural gas there are base and weekend contracts available. In 2014, its share in the trading volume was 5 percent, whereas in the first half of 2015 it increased to 9 percent. Changes in this market are currently represented by the POLPX gas index.

TGE also runs Intraday markets (IDM) for electricity and natural gas. Due to its specific nature, trading volume on the IDM is lower than on the DAM. These markets provide a natural, second component of the spot market and allow adjusting the product portfolio to the demand on the day of delivery. Since October 2015, TGE has been publishing an index TGEgasID which represents changes on the IDM for natural gas.

A new trading area on TGE is a financial market. Monthly, quarterly and annual contracts have appeared for trading. Monthly contracts are available for

the next four months, quarterly ones for four coming quarters, while annual contracts for two consecutive calendar years.

Property rights that constitute a support instrument for electricity from renewable energy sources, cogeneration and energy efficiency make a separate category of energy products offered by TGE. The trade on the market is conducted in the property rights arising from certificates of origin that relate to:

- generation of electricity from renewable sources (PMOZE_A), the so-called „green certificates”;
- generation of electricity in cogeneration from installations with a capacity below 1 MW or installations fired with gaseous fuels (PMGM), the so-called „yellow certificates”;
- generation of energy in cogeneration from installations fired with methane released and captured during underground mining works in coal mines or gas obtained from biomass processing (PMMET), the so-called „purple certificates”;
- generation of electricity in cogeneration from other generating units (PMEC), the so-called „red certificates”;
- energy efficiency obtained by entities conducting investments aimed at reducing the amount of energy used (PMEF), the so-called „white certificates”.

In 2014, trading volume per session on the market of property rights referring to the property rights arising from certificates of origin for electricity from renewable energy sources (the so-called green certificates) increased 47.2 percent year-on-year. It happened not only due to the legal changes introduced, on the basis of which it is necessary to reach by 2020 the 15 percent target level in terms of electricity from renewable energy sources in Poland, but also a transparency and effectiveness of the mechanism proposed to the market by TGE. In the first half of 2015, new installations in Poland increased domestic capacity of generation from renewable sources by more than 300 MW. In recent years, the share of renewable energy in consumption has been steadily increasing by 2020, as set at EU level.

In 2014 trading volume per session on the Property Rights Market increased 47.2 percent year-on-year

A new trading area on TGE is a financial market. Monthly, quarterly and annual contracts have appeared for trading

jowe zdolności produkcyjne ze źródeł odnawialnych o ponad 300 MW. W ostatnich latach stale rośnie udział energii odnawialnej w konsumpcji, przybliżając Polskę do osiągnięcia określonego na szczelbu unijnym celu na rok 2020.

W 2014 r. odnotowano spadek wolumenu obrotu sesyjnego na Rynku Praw Majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia z kogeneracji (tzw. żółte, fioletowe i czerwone certyfikaty) o 39% r/r., jednak ze względu na znacznie mniejszy udział w portfelu praw majątkowych, łączny obrót sesyjny certyfikatami kogeneracyjnymi i odnoszącymi się do energii ze źródeł odnawialnych wzrósł o ponad 25%.

Wolumen certyfikatów efektywności energetycznej – prawa majątkowego, którym obrót odbywa się od 2014 r. – przyrastał głównie w pierwszym półroczu 2015 r. Przez pierwsze sześć miesięcy był on 5-krotnie wyższy niż w całym ubiegłym roku.

W pierwszym półroczu 2015 r. odnotowano wzrost wolumenu obrotu prawami majątkowymi w Polsce, do czego przyczyniły się wzrosty obrotu instrumentami związanymi z kogeneracją. Łączny obrót na Rynku Praw Majątkowych wyniósł w omawianym okresie 34,2 TWh i był prawie dwukrotnie wyższy niż przed rokiem.

Kolejnym produktem oferowanym na TGE, związanym z polityką środowiskową, są uprawnienia do emisji dwutlenku węgla. Zyskują one coraz bardziej na znaczeniu wraz z pogłębianiem się polityki klimatycznej Unii Europejskiej. TGE wychodzi naprzeciw temu trendowi. Podmioty gospodarcze prowadzące działalność w energochłonnych sektorach (takich jak produkcja energii elektrycznej, ciepła, rafinerie, przemysł ciężki i inne) są objęte tzw. systemem ETS, zgodnie z którym, rozliczają się corocznie z wyemitowanej ilości gazów cieplarnianych w ramach danego okresu rozliczeniowego, obecnie na lata 2013–2020.

Przedmiotem obrotu na TGE są uprawnienia do emisji oznaczające prawo do wyemitowania ekwiwalentu jednej tony dwutlenku węgla. Obrót uprawnień na rynku wtórnym odbywa się na rynku giełdowym i pozagiełdowym (tj. w ramach umów bilateralnych). Polska uzyskała większy od innych państw członkowskich Unii Europejskiej przydział bezpłatnych uprawnień do emisji dwutlenku węgla, które są przedmiotem obrotu na TGE. Limit bezpłatnych uprawnień do emisji będzie malał, a przedsiębiorstwa zobowiązane do ich zakupu będą zmuszone nabywać je na rynku. Notowania odbywają się w systemie ciągłym i w systemie notowań jednolitych.

Gwarancje pochodzenia są instrumentem umożliwiającym odbiorcom końco-

In 2014, session deals volume on the market of property rights arising from certificates of origin from cogeneration (i.e. yellow, purple and red certificates) decreased by 39 percent year-on-year, however, due to their significantly smaller share in the property rights portfolio the total turnover per session of cogeneration certificates that relate to energy from renewable sources increased by more than 25 percent.

The volume of energy performance certificates relating to property rights, which has been traded since 2014, was growing mainly in the first half of 2015. For the first six months it was 5 times higher than in the whole of the last year.

In the first half of 2015, there was an increase in the trading volume of property rights in Poland, which was due to increases in trading instruments relating to cogeneration. The total turnover on the market of property rights in the reported period amounted to 34.2 TWh and it was almost two times higher than the previous year.

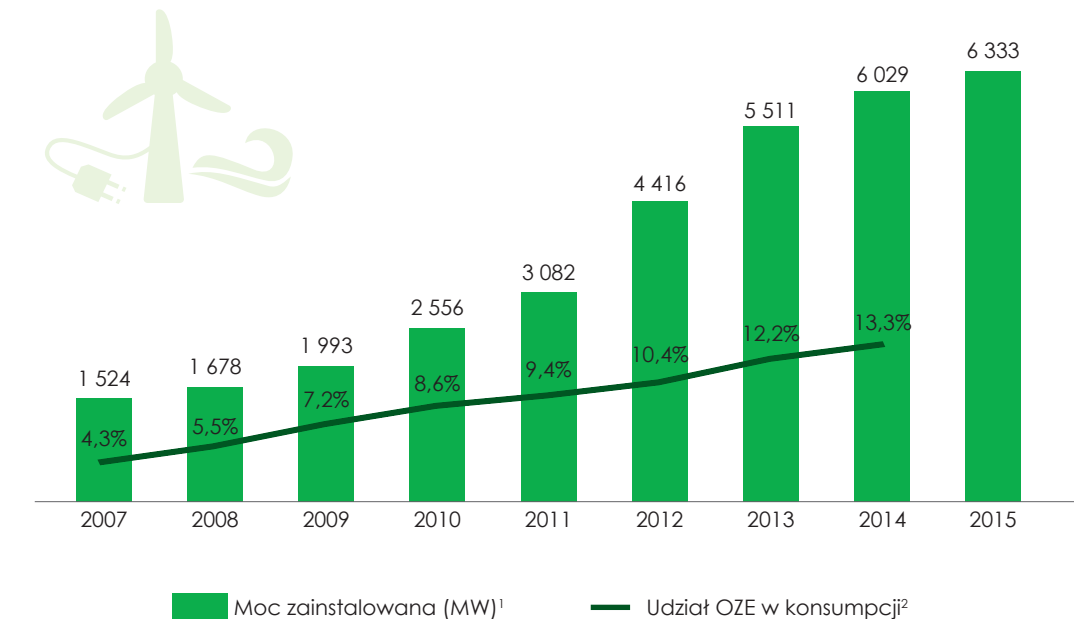
Another product offered on TGE associated with the environmental policy is carbon dioxide emissions allowances. They are gaining more and more importance along with the EU climate policy deepening. TGE meets this trend. Economic entities conducting their activity in energy-intensive sectors

(such as generation of electricity and heat, oil refineries, heavy industry and others) are covered by the so-called ETS, in compliance with which the entities are billed annually according to the amount of greenhouse gases emitted in a given billing period, currently 2013–2020.

Emission allowances are the subject of trade on TGE. They indicate a right to emit an equivalent of one tonne of carbon dioxide. The trade in allowances on the secondary market takes place on the exchange and over the counter markets (i.e. as bilateral contracts). Poland has gained a bigger free allocation of carbon dioxide emission allowances than other Member States of the European Union. They are traded on TGE. The limit of free emission allowances will be declining and companies obliged to purchase them will be forced to buy them on the market. Quotations are held in a continuous and single-price quotation trading system.

Guarantees of origin are the instrument enabling final customers to make a decision about purchasing electricity from renewable sources. Provisions of the European Union law mandating the creation of registers of guarantees of origin were implemented by imposing on TGE the obligation to keep the Register of Guarantees of Origin and to

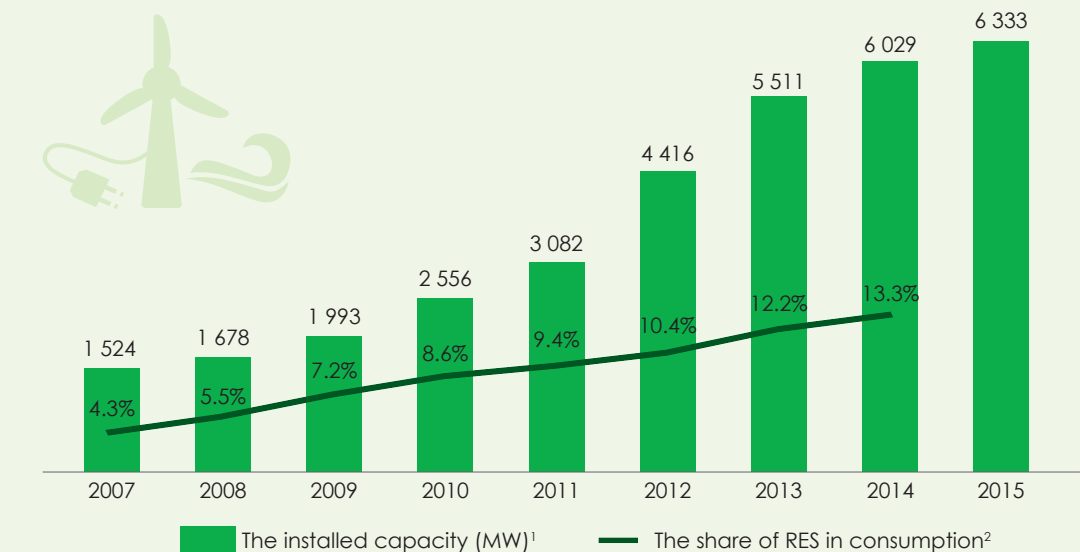
Tab.4
Rozwój rynku
odnawialnych źródeł
energii w Polsce
w latach 2007–2015



Źródło: URE

1. Dane na dzień 30.06 każdego roku 2. Udział OZE wykonany wg umorzonych Świadectw Pochodzenia. Dane za 2014 r. według szacunków URE

Tab.4
Development of
renewable energy
sources market in
Poland in 2007–2015



Source: ERO

1. Data as at 30.06 each year 2. The share of RES performed by the redeemed Certificates of Origin. Data for 2014 according to estimates by the ERO

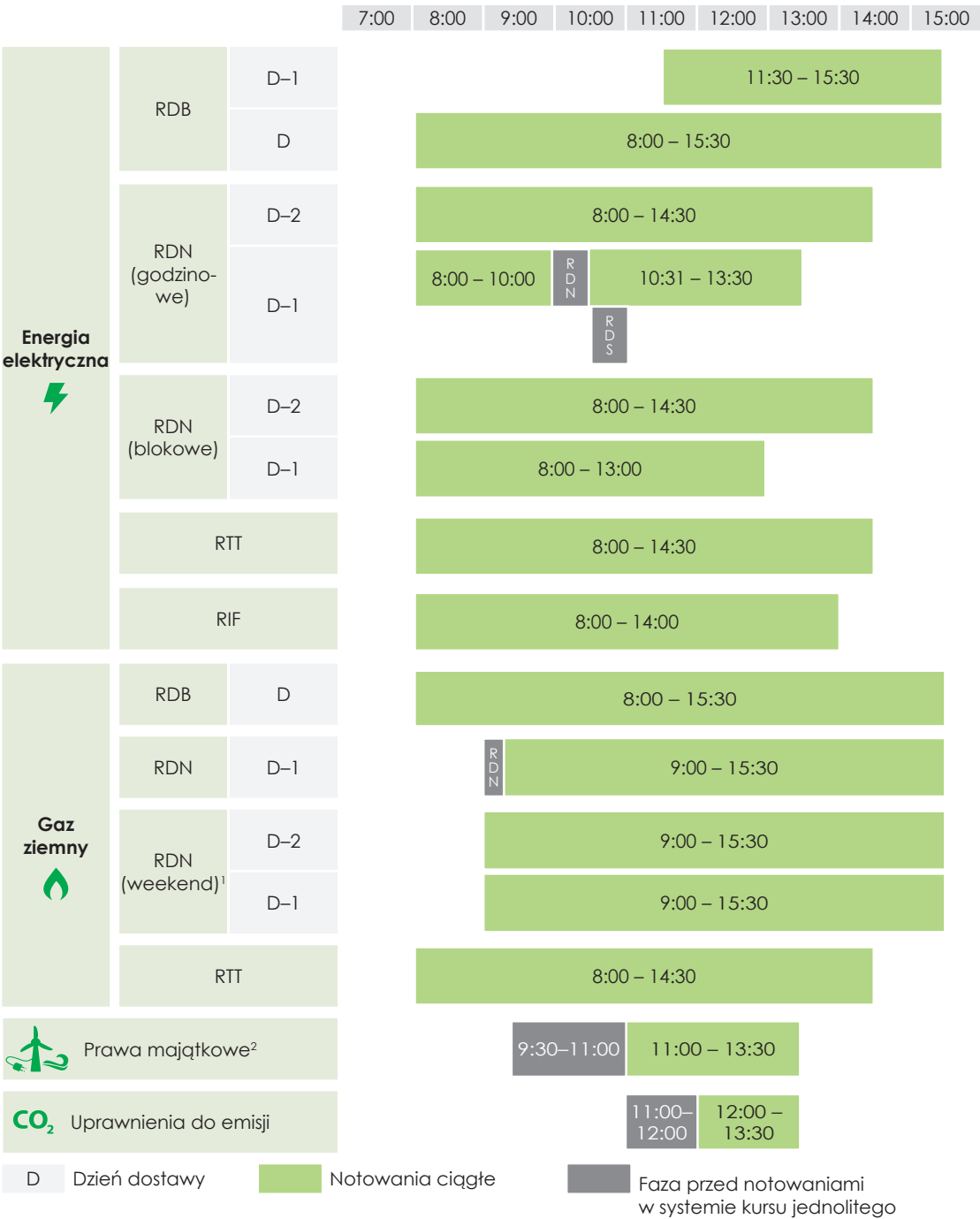
wym podjęcie decyzji o zakupie energii ze źródeł odnawialnych. Przepisy prawa Unii Europejskiej nakazujące tworzenie rejestrów gwarancji pochodzenia zaimplementowano poprzez nałożenie na TGE obowiązku prowadzenia Rejestru Gwarancji Pochodzenia i organizacji obrotu gwarancjami pochodzenia. Rejestr ten umożliwia:

- wytwórcom – wczytanie gwarancji pochodzenia na ich konta;
- brokerom – pośredniczenie w obrocie gwarancjami pochodzenia;
- odbiorcom końcowym – przekazanie gwarancji pochodzenia.

Rejestr dostępny jest dla wszystkich użytkowników, a członkostwo w nim i obrót gwarancjami nie wymaga pozostania członkiem TGE ani umowy z biurem maklerskim.

Obrót produktami TGE odbywa się według harmonogramu, który został wypracowany wspólnie z uczestnikami rynku. Notowania odbywają się w systemie kursu jednolitego na RDN energii elektrycznej, gazu ziemnego, rynkach praw majątkowych i uprawnień do emisji dwutlenku węgla. Są one uzupełnione notowaniami ciągłymi. Na pozostałych rynkach transakcje zawierane są w notowaniach ciągłych.

Tab.5
Harmonogram
notowań na TGE



1. Notowania odbywają się w czwartki i piątki.
2. Sesje odbywają się we wtorki i czwartki zgodnie z publikowanym harmonogramem.

manage trade in guarantees of origin.

The Register enables:

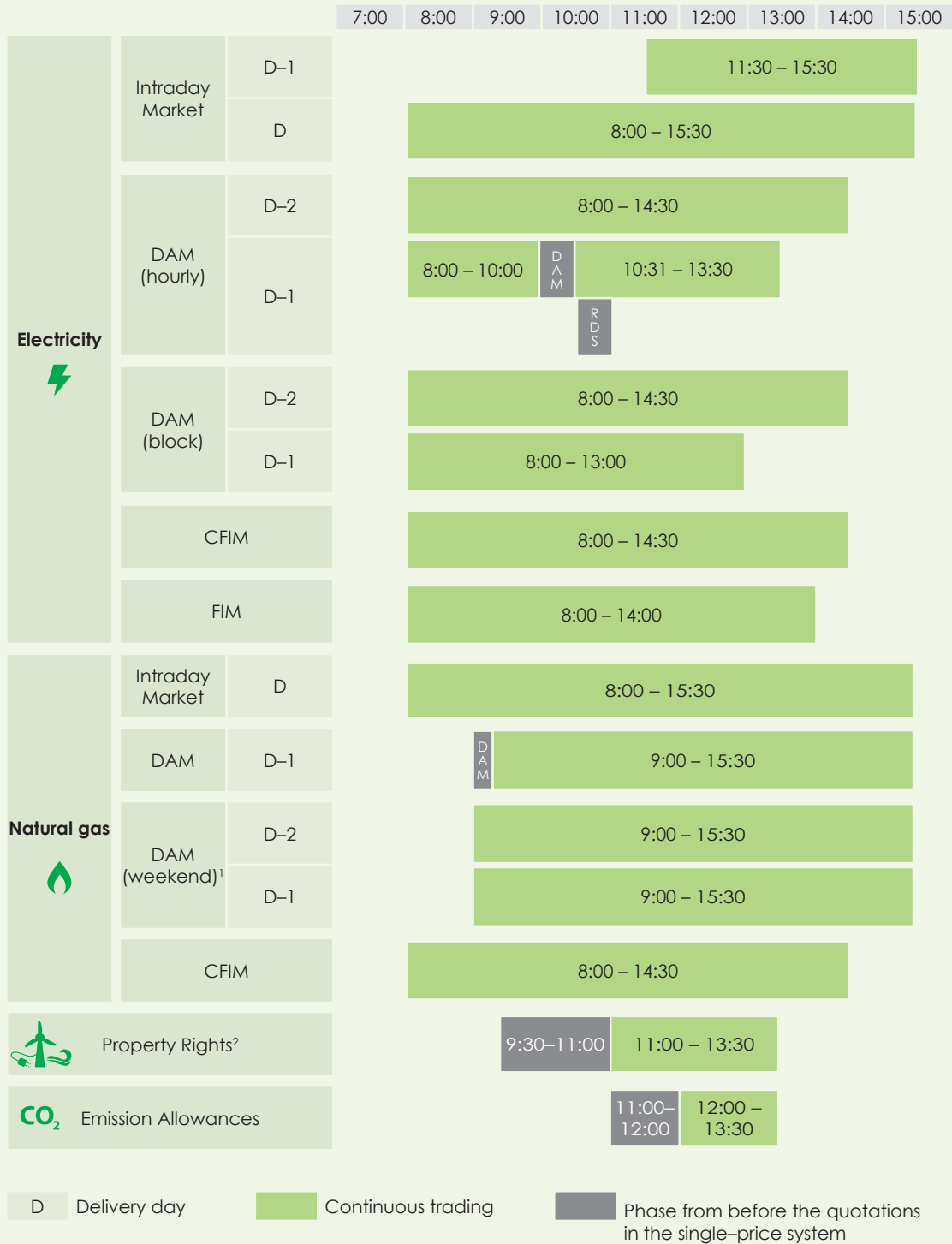
- generators – downloading guarantees of origin to their accounts;
- brokers – intermediation in trade in guarantees of origin;
- final consumers – transferring guarantees of origin.

The Register is available to all users. A membership in it and trading in guarantees do not require a mem-

bership in TGE or a contract with a brokerage house.

Trade in TGE products is carried out according to a schedule that has been developed in cooperation with market participants. Quotes are given on the basis of a single-price system on the Day-Ahead Market (DAM) for electricity, natural gas, property rights markets and CO₂ emission allowances. They are complemented by continuous quotations. In other markets, transactions are carried out in the continuous trading system.

Tab.5
Schedule for quotations
on TGE



1. Quotations are held on Thursdays and Fridays.
2. Sessions are held on Tuesdays and Thursdays according to a published schedule.

2.1. Indeksy giełdowe

Na każdym z prowadzonych rynków TGE publikuje indeksy cenowe. Na RDN prowadzonych jest obecnie 7 indeksów cenowych energii elektrycznej, odzwierciedlających różnice cenowe zależne od pory dnia dostawy. Na RDN i RDB publikowane są dwa indeksy prezentujące średnią cenę dla wszystkich transakcji.

Dla każdego z praw majątkowych obliczany jest indeks cenowy, który związany jest z prawami majątkowymi dla transakcji sesyjnych, pozasesyjnych i całości obrotu.

Tab.6
Indeksy rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego na TGE

Indeks	Opis
IRDN (PLN/MWh)	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla całej doby
sIRDN (PLN/MWh)	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla godz. 8 – 22
IRDN24 (PLN/MWh)	Cena średnia arytmetyczna ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla całej doby
IRDN8.22 (PLN/MWh)	Cena średnia arytmetyczna ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla godz. 8 – 22
offIRDN (PLN/MWh)	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla godz. 1–7, 23–24
IRDN23.7 (PLN/MWh)	Cena średnia arytmetyczna ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla godz. 1–7, 23–24
TGe24 (PLN/MWh)	Średnia arytmetyczna cen transakcji zawartych podczas I fixingu na poszczególnych godzinach z całej doby N-1 dla tej samej daty dostawy. Instrument bazowy dla kontraktów futures
POLPX gas (MWh)	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji z rynku RDNg dla tej samej daty dostawy
TGEgasID	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji dla danej doby gazowej z rynku RDBg dla tej samej daty dostawy

Tab.7
Indeksy Rynku Praw Majątkowych na TGE

Opis indeksu	Nazwa indeksu		
	Dla transakcji sesyjnych	Dla transakcji pozasesyjnych	Dla transakcji sesyjnych i pozasesyjnych
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe wynikające ze świadectw pochodzenia dla energii wyprodukowanej w OZE	OZEX_A (PLN/MWh)	OZEX_A_TP (PLN/MWh)	OZEX_A_TGE (PLN/MWh)
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe do świadectw pochodzenia związanych z energią elektryczną z wysokosprawnej kogeneracji opalanej metanem z kopalni (istniejących lub zlikwidowanych) lub gazem uzyskiwanym z przetwarzania biomasy	KGMX (PLN/MWh)	KGMX_TP (PLN/MWh)	KGMX_TGE (PLN/MWh)
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe do świadectw pochodzenia będących potwierdzeniem wyprodukowania energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji	KMETX (PLN/MWh)	KMETX_TP (PLN/MWh)	KMETX_TGE (PLN/MWh)
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe do świadectw pochodzenia będących potwierdzeniem wyprodukowania energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji	KECX (PLN/MWh)	KECX_TP (PLN/MWh)	KECX_TGE (PLN/MWh)
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe wynikające ze świadectw efektywności energetycznej	EFX (PLN/toe)	EFX_TP (PLN/toe)	EFX_TGE (PLN/toe)

2.1. Exchange indices

TGE publishes price indices on each of the markets it runs. On the Day-Ahead Market (DAM) seven price indices for electricity are currently published. They reflect price differences depending on the time of delivery day. On the DAM and IDM for natural gas two indices are published reflecting the average price for all transactions.

For each of the property rights a price index is calculated which is associated with the property rights for session transactions, OTC deals and the total turnover.

Index	Description
IRDN (PLN/MWh)	Volume-weighted average price of all transactions on a trading session, calculated from the date of delivery for the whole day
sIRDN (PLN/MWh)	Volume-weighted average price of all transactions on a trading session, calculated from the date of delivery for hours 8 – 22
IRDN24 (PLN/MWh)	Average price of all transactions on a trading session, calculated from the date of delivery for the whole day
IRDN8.22 (PLN/MWh)	Average price of all transactions on a trading session, calculated from the date of delivery for hours 8 – 22
offIRDN (PLN/MWh)	Volume-weighted average price of all transactions on a trading session, calculated from the date of delivery for hours 1–7, 23–24
IRDN23.7 (PLN/MWh)	Average price of all transactions on a trading session, calculated from the date of delivery for hours 1–7, 23–24
TGe24 (PLN/MWh)	Average price of transactions concluded at the first fixing at various times throughout the day N-1 for the same delivery date. The underlying instrument for financial futures contracts
POLPX gas (MWh)	Volume-weighted average price of all market transactions for DAMg for the same delivery date
TGEgasID	Volume-weighted average price of all market transactions for IDMg for the same delivery date

Tab.6
Electricity and natural gas markets indices on TGE

Tab.7
Property Rights Market indices on TGE

Index description	Index name		
	For session transactions	For OTC transactions	For transactions and OTC quotations
Index for transactions, whose subject are property rights resulting from certificates of origin for energy generated from renewable sources	OZEX_A (PLN/MWh)	OZEX_A_TP (PLN/MWh)	OZEX_A_TGE (PLN/MWh)
Index for transactions, whose subject are property rights to certificates of origin related to electricity from high efficiency cogeneration fired with methane from mines (existing or closed down) or gas obtained from biomass processing	KGMX (PLN/MWh)	KGMX_TP (PLN/MWh)	KGMX_TGE (PLN/MWh)
Index for transactions, whose subject are property rights to certificates of origin confirming that energy has been generated in high efficiency cogeneration	KMETX (PLN/MWh)	KMETX_TP (PLN/MWh)	KMETX_TGE (PLN/MWh)
Index for transactions, whose subject are property rights to certificates of origin confirming that energy has been generated in high efficiency cogeneration	KECX (PLN/MWh)	KECX_TP (PLN/MWh)	KECX_TGE (PLN/MWh)
Index for transactions, whose subject are property rights resulting from certificates of energy efficiency	EFX (PLN/toe)	EFX_TP (PLN/toe)	EFX_TGE (PLN/toe)

TGE prowadzi dwa indeksy cenowe wzorcowego węgla energetycznego, sprzedawanego przez kopalnie oraz spółki węglowe na rynku krajowym producentom energii elektrycznej i ciepła:

- Indeks PSCMI ® 1 odzwierciedla poziom cen miał w energetycznych określonej klasy w sprzedaży do energetyki zawodowej i przemysłowej;
- Indeks PSCMI ® 2 odzwierciedla poziom cen miał w energetycznych określonej klasy w sprzedaży do ciepłowni przemysłowych i komunalnych, innych odbiorców przemysłowych oraz pozostałych odbiorców krajowych.

Dane z rynku węgla są efektem współpracy TGE z ARP S.A. oraz ARE S.A. Publikowane indeksy bazują na danych miesięcznych ex-post, którymi dysponuje katowicki oddział ARP S.A., realizując w imieniu Ministra Gospodarki Program Badań Statystycznych Statystyki Publicznej „Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego”. Przedstawiają one handlową wartość surowca o określonej jakości w zakresie asortymentu, zawartości siarki i kaloryczności oraz sprecyzowanych warunkach dostawy.

2.2. Polityka informacyjna

Jednym z działań służących budowaniu transparentnego rynku hurtowego energii elektrycznej i gazu ziemnego jest polityka informacyjna. TGE jako jedna z niewielu giełd w Unii Europejskiej zapewnia swoim członkom i zainteresowanym podmiotom dostęp do szerokiej informacji rynkowej. Odbывается on poprzez:

- stały dostęp do informacji bieżącej i archiwalnej na stronie internetowej www.tge.pl;

- przygotowywanie codziennego Kuriera TGE, zawierającego porównanie danych z wyników sesji z dwóch ostatnich dni;
- przygotowywanego raportu miesięcznego TGE, przedstawiającego zregulowane dane okresowe z rynków prowadzonych przez Giełdę;
- aktualizowaną na bieżąco Giełdową Platformę Informacyjną (GPI).

2.3. Giełdowa Platforma Informacyjna

Giełdowa Platforma Informacyjna (GPI) zawiera informacje o:

- planowanej i rzeczywistej generacji w układzie godzinowym, miesięcznym i rocznym;
- wymianie międzysystemowej;
- generacji wiatrowej planowanej na daną dobę i rzeczywistą online;
- zapotrzebowaniu na energię w układzie: godzinowym (dla kolejnych ośmiu dni), miesięcznym i rocznym;
- ubytkach mocy (nieplanowanych, planowanych);

- cenach węgla energetycznego sprzedawanego na rynku krajowym producentom energii elektrycznej i ciepła;
- wskaźniki cenowe zakupu węgla energetycznego przez wytwórców;
- wszystkich rynkach prowadzonych na TGE.

Giełdowa Platforma Informacyjna uznana przez ACER, jako Inside Information Platform stwarza możliwość publikowania przez uczestników rynku informacji wewnętrznych w celu wypełnienia obowiązku wynikającego z art. 4.1 Rozporządzenia REMIT.

- Informacja o rynkach energii elektrycznej na TGE
- Informacja o planowanej i rzeczywistej generacji z wyszczególnieniem generacji wiatrowej
- Informacja o zapotrzebowaniu systemu
- Informacja o wymianie międzynarodowej
- Aktualne informacje o planowanych i aktualnych wyłączeniach
- Informacja o mocach wytwórczych z podziałem na źródła
- Dane REMIT



Tab.8
Prezentacja systemu GPI

TGE publishes two price indices for standard steam coal sold by mines and coal supply companies on the domestic market to electricity and heat generators:

- PSCMI ® 1 index reflects the level of prices of certain grades of steam coal fines of a particular class sold to commercial and industrial power plants;
- PSCMI ® 2 index reflects the level of prices of certain grades of steam coal fines of a particular class sold to industrial and municipal heating plants, other industrial consumers and domestic ones.

Data from the coal market are the result of cooperation between TGE, the Industrial Development Agency (IDA) and Energy Market Agency (ARE). The indices published are based on monthly ex-post data which are at disposal of the branch office of IDA in Katowice implementing on behalf of the Minister of Economy the Programme of Statistical Surveys of Official Statistics i.e. „Mining of coal and lignite”. They represent the commercial value of commodity of certain quality in terms of product range, sulphur content and calorific value and the explicit terms of delivery.

TGE publishes two price indices for standard steam coal

2.2. Information policy

One of the measures that aim at building a transparent wholesale market for electricity and natural gas is information policy. TGE as one of the few exchanges in the European Union provides its members and stakeholders with access to extensive market information. It is carried out through:

- permanent access to current and archival information on the website www.tge.pl;

- drafting a daily Kurier TGE including a data comparison of results from sessions from the last two days;
- preparing a monthly report by TGE that presents periodically aggregated data from markets run by the exchange;
- regularly updated Exchange Information Platform (GPI).

2.3. The Exchange Information Platform (GPI)

The Exchange Information Platform (GPI) includes information on:

- planned and actual generation on hourly, monthly and annual basis;
- cross-border exchange;
- wind generation planned for a given day and the actual one online;
- demand for energy in the following systems: hourly (for the next eight days), monthly and annual;
- power losses (unplanned, planned);
- prices of steam coal sold on the

- domestic market to electricity and heat generators;
- price indices for purchases of steam coal by generators;
- all markets run by TGE.

The Exchange Information Platform (GPI), recognised by ACER as the Inside Information Platform, makes it possible for market participants to publish inside information in order to fulfil the obligation under REMIT (Article 4.1).



- Information about electricity market on TGE
- Information about planned and actual generation with an indication of wind generation
- Information about system demand
- Information about international exchange
- Updated information about planned and actual shut-downs
- Information about generation capacities by sources
- REMIT data

Tab.8
Presentation of GPI Information Platform

2.4. Mechanizm Raportowania REMIT i MiFiD II

Dążąc do osiągnięcia standardów w zakresie bezpieczeństwa i przejrzystości transakcji zawieranych na hurtowych rynkach energii, wymaganych przez prawo Unii Europejskiej (rozporządzenie REMIT¹ i Akty Implementacyjne²), TGE przeszła procedurę rejestracyjną RRM (ang. Registered Reporting Mechanism) i uzyskała rejestrację w systemie ACER (B00001020.PL). Umożliwia to raportowanie danych transakcyjnych dotyczących kontraktów standardowych zawieranych na TGE, jak również kontraktów OTC.

W tym celu, TGE wdrożyła specjalną aplikację, za pomocą której możliwe jest wykonywanie przez podmioty rynkowe obowiązków informacyjnych w zakresie obrotu energią elektryczną i gazem ziemnym, zgodnie z wymogami art.8 REMIT w imieniu i na rzecz członków giełdy. Dedykowana aplikacja internetowa umożliwia uczestnikom rynku monitorowanie procesu raportowania: badanie zbiorczych podsumowań raportów, zgodność formatu z systemem raportowania ACER (ARIS, ang. ACER REMIT Information System) oraz informacje zwrotne z ARIS.

Platforma umożliwia: raportowanie transakcji i zleceń, raportowanie zlecenia na tzw. „blind auction” po zakończeniu aukcji oraz raportowanie backloadingu kontraktów zawartych przed wejściem w życie obowiązku raportowania dla danej kategorii kontraktów, tj. w okresie 07.10.2015 – 07.07.2016. Jest to kolejny krok w kierunku kompleksowej obsługi podmiotów korzystających z usług TGE.

TGE jest przygotowana na zmiany, jakie mają być wprowadzone w najbliższych latach poprzez implementację dyrektywy MiFiD II.

TGE jest przygotowana na zmiany, jakie mają być wprowadzone w najbliższych latach poprzez implementację dyrektywy MiFiD II.

2.5. Bezpieczny i stabilny system rozliczeń

Jedną z korzyści zawierania transakcji na rynku hurtowym za pośrednictwem TGE w stosunku do umów bilateralnych jest wysoki poziom bezpieczeństwa każdej transakcji uregulowany prawnie.

Rozliczenia transakcji na TGE dokonywane są przez Izbę Rozliczeniową Giełd Towarowych S.A. (IRGiT), która prowadzi Izbę Rozliczeniową i Izbę Rozrachunkową oraz Giełdową Izbę Rozrachunkową. IRGiT powstała w 2010 r. i była pierwszą w Europie Środkowo-Wschodniej izbą rozliczeniową przyjmującą na siebie pełną odpowiedzialność za wykonanie transakcji. W 2010 r. IRGiT rozpoczęła działalność na rynku energii elektrycznej, a od 2012 r. odpowiedzialna jest także za rozliczenia na rynku gazu ziemnego. W transakcjach międzysystemowych związanych z rynkiem skandynawskim, IRGiT reprezentuje członków TGE oraz zarządza ryzykiem kursów walutowych.

Wydzielenie spółki odpowiedzialnej za rozliczenia gwarantuje TGE niezależność i bezpieczeństwo transakcji giełdowych. Regulacje i system rozliczeniowy pozwalają IRGiT na różnicowanie form wnoszonych zabezpieczeń oraz wysokości depozytów zabezpieczających stosownie do ryzyka generowanego przez uczestnika rynku. Inwestycje w wysokiej jakości i niezawodności systemy informatyczne, dostosowane do zmieniającego się zapotrzebowania rynkowego, skutkują ułatwieniem rozliczeń i uproszczeniem modelu rozliczeń. Zabezpieczają one interesy ów TGE oraz ułatwiają dokonywanie transakcji.

Obecna organizacja obrotu i rozliczeń, poprzez przejęcie przez IRGiT całości ryzyka transakcyjnego, zapewnia członkom TGE oraz IRGiT wysoki poziom bezpieczeństwa obrotu.

2.4. REMIT and MiFiD II reporting mechanisms

In order to achieve standards of safety and transparency of transactions carried out in the wholesale energy markets, as required by the EU law (REMIT Regulation¹ and Implementing Acts²), TGE has gone through a registration procedure, i.e. RRM (Registered Reporting Mechanism) and obtained the registration in the ACER system (B00001020.PL). It enables reporting transaction data that relates to standard contracts concluded on TGE, as well as OTC contracts.

For this purpose, TGE has launched a special application through which market entities can perform their disclosure obligations in terms of electricity and natural gas trading, as required by Article 8 of REMIT in the name and for the benefit of the exchange members. This dedicated web application allows market participants to monitor the reporting

process: the evaluation of collective report summaries, the compliance of the format with ACER reporting system (ARIS, ACER REMIT Information System) and feedbacks from ARIS.

The platform enables the following actions: reporting transactions and orders, reporting orders on the so-called „blind auctions” performed after the end of auctions and reporting backloading contracts that were concluded before the reporting obligation for a given category of contracts came into force, i.e. in the period 07.10.2015 – 07.07.2016. This is another step forward towards a comprehensive assistance for entities using TGE services.

TGE is prepared for changes that are going to be introduced in the coming years through the implementation of MiFiD II.

2.5. Safe and stable settlement system

One of the benefits of concluding transactions on the wholesale market through TGE in relation to bilateral agreements is a high level of security of each transaction, regulated by law.

Settlement and clearing of transactions executed on TGE are carried out by the Commodity Clearing House (CCH) which runs departments for clearing and settlement and the Exchange Clearing House. The company was established in 2010 and it was the first clearing house in the Central and Eastern Europe accepting full responsibility for the execution of transactions. In 2010, the House started its operation on the electricity market and from 2012 it has also been responsible for settlements on the market for natural gas. CCH represents TGE members and manages exchange rate risks in cross-border transactions associated with the Scandinavian market.

The spin-off of the company responsible for clearing and settlement guarantees TGE the independence and the security of exchange transactions. Regulations and the settlement system allow the House to vary the forms of collaterals lodged and the amount of security deposits according to the risk generated by a given market participant. Investments in high quality and reliability systems, adapted to the changing market demand result in facilitating the clearing and settlement model simplification. They protect the interests of TGE and facilitate concluding transactions.

The high level of trading security is ensured for TGE and CCH members by the current organisation of trading and the acquisition of the whole transaction risk by the House.

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1227/2011 z 25.10.2011 r. o integralności i przejrzystości hurtowego rynku energii (REMIT), Dz. Urz. UE L 326/1
2. Dyrektywa 2014/65 Dz. Urz. UE Nr L 173/349

1. Regulation of the European Parliament and the Council No 1227/2011 of 25.10.2011 on the integrity and transparency of the wholesale energy market (REMIT) Dz. Urz. UE L 326/1
2. 2014/65 Directive O.J. EU No. L 173/3



Energia elektryczna



Zużycie energii elektrycznej
135 TWh

Polska na **6. miejscu**
w konsumpcji energii elektrycznej
w Unii Europejskiej w 2014 r.

Polska jest **jedynym państwem
z regionu Europy Środkowo-
Wschodniej** na liście 10 największych
konsumentów
energii elektrycznej

Strategia
Uruchomienie w 2015 r.
Rynku Instrumentów Finansowych



Cel
Rozwój Rynku
Instrumentów
Finansowych



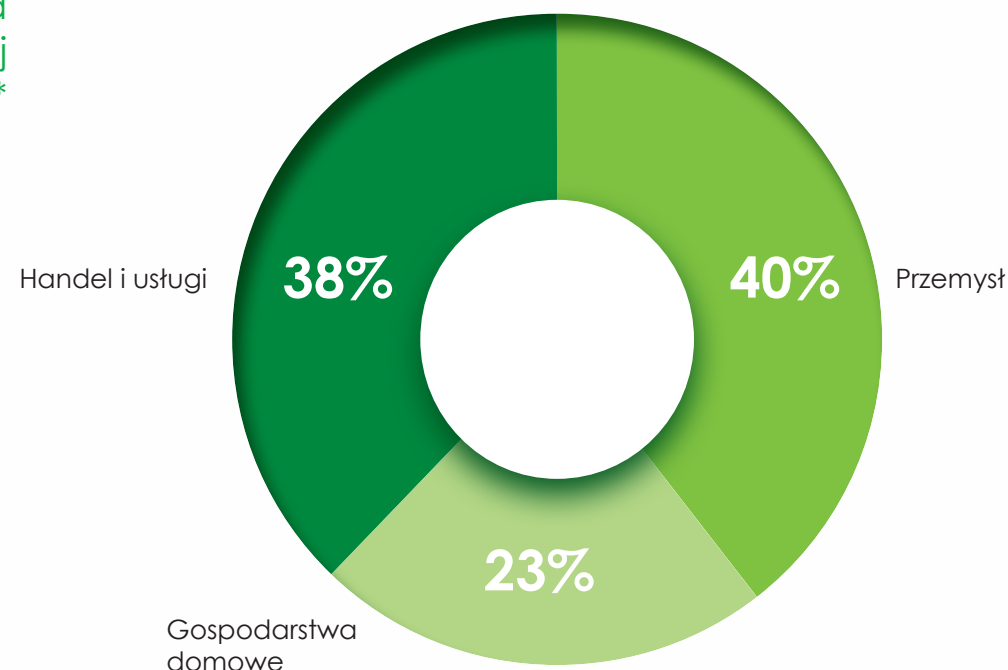
W latach 2009–2014 Polska zanotowała
**najwyższe średnioroczne przy-
rosty** wolumenów konsumowanej energii
elektrycznej, wynoszące **2%**

Rekordowo wysoki wolumen
obrotu energią elektryczną w 2014 r.
na poziomie **186,8 TWh** (ponad **119%**
krajowej produkcji i ponad **138%**
konsumpcji)

Osiągnięcie stopnia dojrzałości rynku

Wprowadzono dedykowany rynkowi energii
elektrycznej indeks giełdowy – **TGe24**,
który stanowi instrument bazowy dla
kontraktów na rynku finansowym (futures).

Konsumpcja
energii elektrycznej
w Polsce w 2014 r.*



* Źródło: Szacunki Zajdler Energy Lawyers and Consultants



Electricity



Electricity consumption
135 TWh

Poland in the **6th place** in the electrici-
ty consumption
in the European Union in 2014

Poland is the **only country from
Central and Eastern Europe**
on the list of top 10 power – consuming
countries EU

Strategy
Launch of the
Financial Instruments Market in 2015



Target
Development
of Financial
Instruments Market



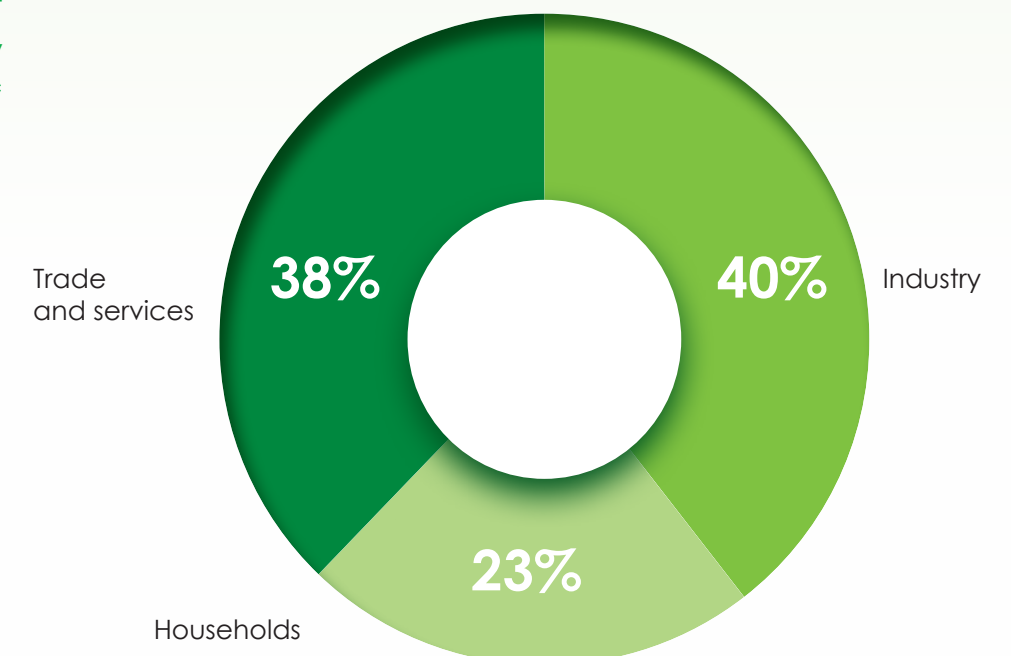
In the years 2009–2014, Poland recorded **the
highest average growth in volu-
mes of electricity** consumed, amounting
to **2 percent**

Record high trading volume
in electricity in 2014, i.e. at the level of **186.8
TWh**, (accounted for over
119 percent of the national
production and more than
138 percent of its consumption)

Reaching the maturity of the market

The exchange index dedicated to electricity
market has been introduced, **TGe24**, which
is an underlying instrument on the financial
market (futures).

Consumption of
electricity
in Poland in 2014*



* Source: Estimates by Zajdler Energy Lawyers and Consultants

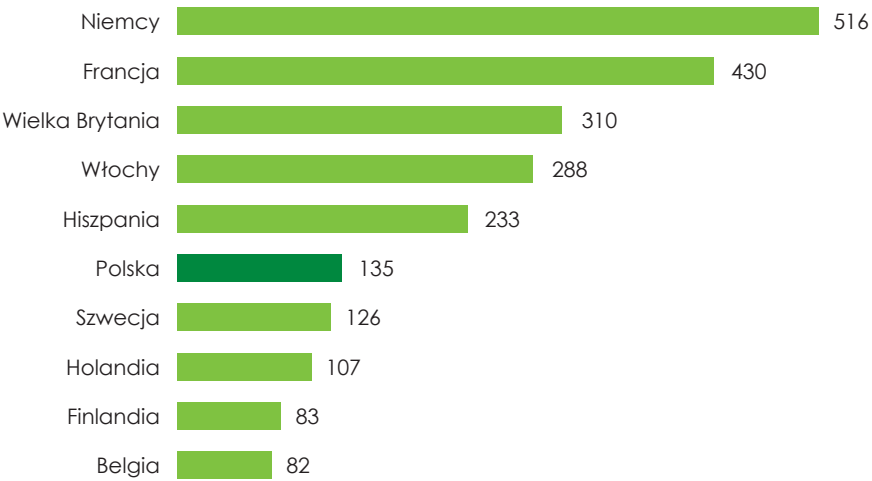
3. Energia elektryczna na TGE

3.1. Rynek energii elektrycznej w Polsce

Polski rynek energii elektrycznej jest jednym z większych rynków Unii Europejskiej. Zużycie energii elektrycznej w państwach członkowskich UE jest najwyższe w Niemczech, we Francji i w Wielkiej Brytanii. Poziom konsumpcji pozycjonuje nasz kraj na szóstym miejscu. Polska jest jedynym państwem

z regionu Europy Środkowo-Wschodniej na liście 10 największych konsumentów energii elektrycznej.

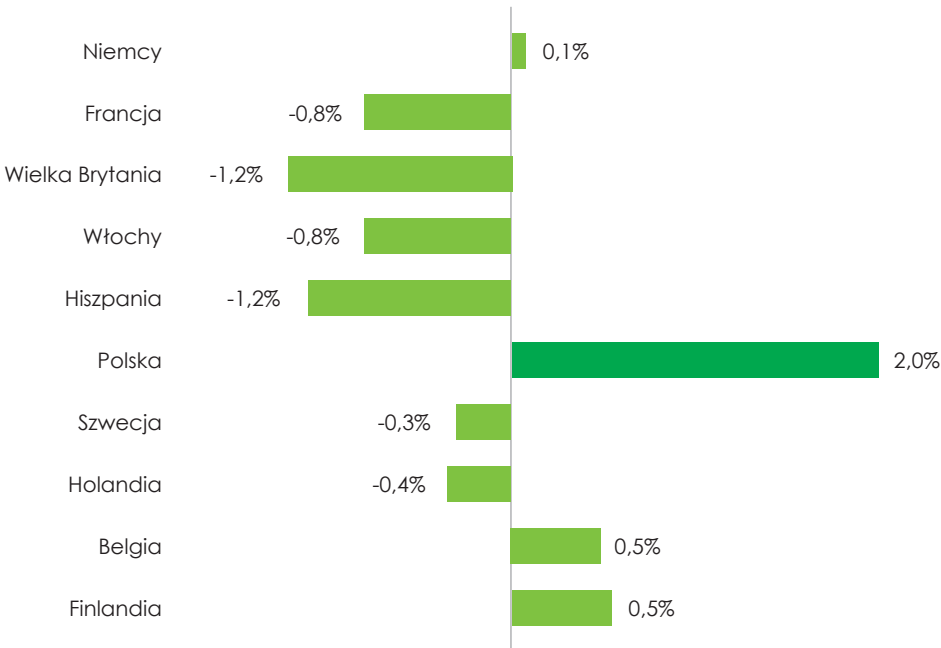
W latach 2009–2014 wśród największych konsumentów w Unii Europejskiej, Polska zanotowała najwyższe średnioroczne



Źródło: Enerdata, Statistics Finland

przyrosty wolumenów konsumowanej energii elektrycznej, wynoszące 2%. W latach kryzysu w Polsce nie wystąpiła recesja. Kraj charakteryzował się stałym wzrostem produktu krajowego brutto (PKB), a co za tym idzie także z wzrostami wolumenów konsumowanej energii. Przyrost w Polsce związany jest również

z charakterystyką polskiej gospodarki, która jest bardziej energochłonna, niż największe gospodarki w Unii Europejskiej. Jest to typowe dla państw regionu Europy Środkowo-Wschodniej ze względu na profil produkcji przemysłowej i stosowane technologie.



Źródło: Enerdata, Finnish Energy Industries

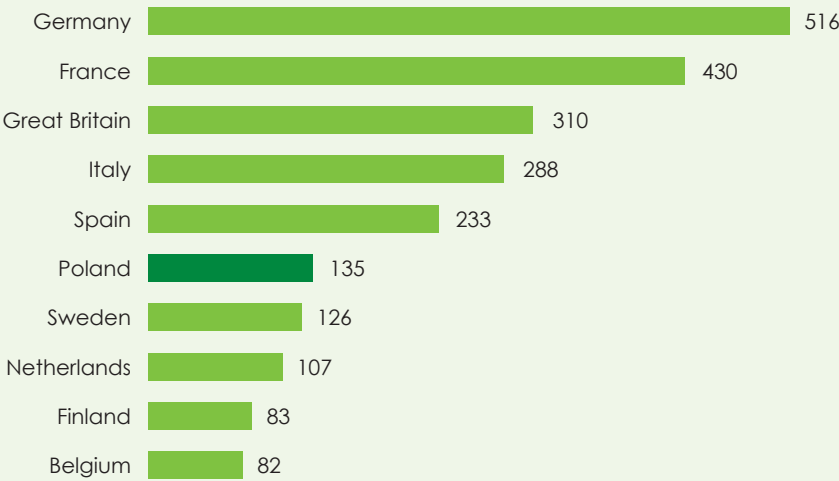
3. Electricity on TGE

3.1. Market for electricity in Poland

The Polish market for electricity is one of the biggest markets in the European Union. Electricity consumption in the EU Member States is the highest in Germany, France and the Great Britain. The consumption level places our country in the 6th place. Poland is the only country in the region of the Central and

Eastern Europe included in the list of the 10 biggest electricity consumers.

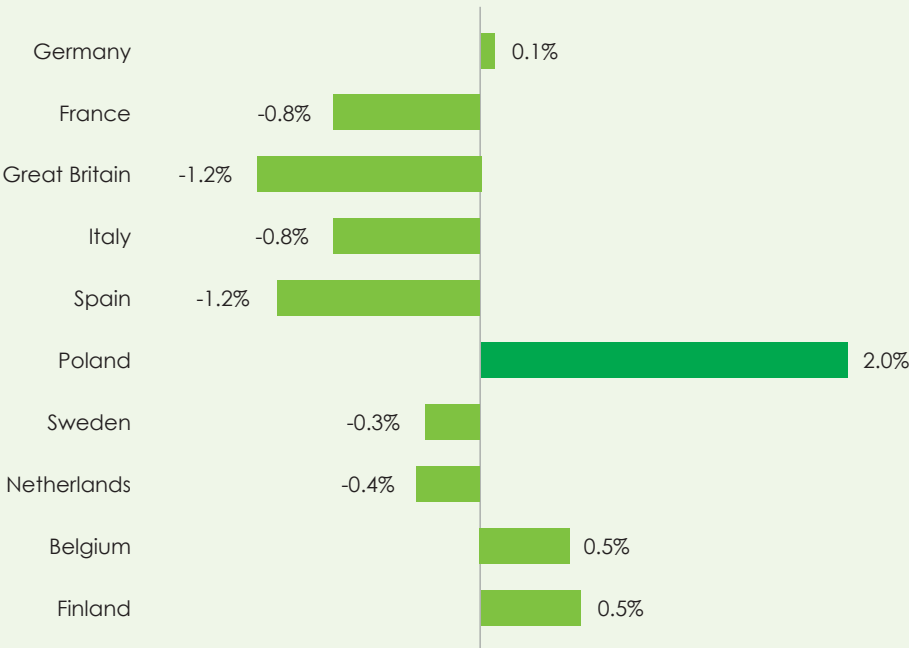
In the years 2009–2014, Poland recorded the highest average growth in volumes of electricity consumed among the largest consumers in the European Union,



Source: Enerdata, Statistics Finland

amounting to 2 percent. During the crisis, there was no recession in Poland. The country was characterised by a steady increase in the gross domestic product (GDP), and hence also increases in the volume of energy consumed. The growth in Poland is also related to the

characteristics of the Polish economy which is more energy intensive than the largest economies in the European Union. It is typical for countries in the region of the Central and Eastern Europe due to a profile of industrial production and technologies applied.



Source: Enerdata, Finnish Energy Industries

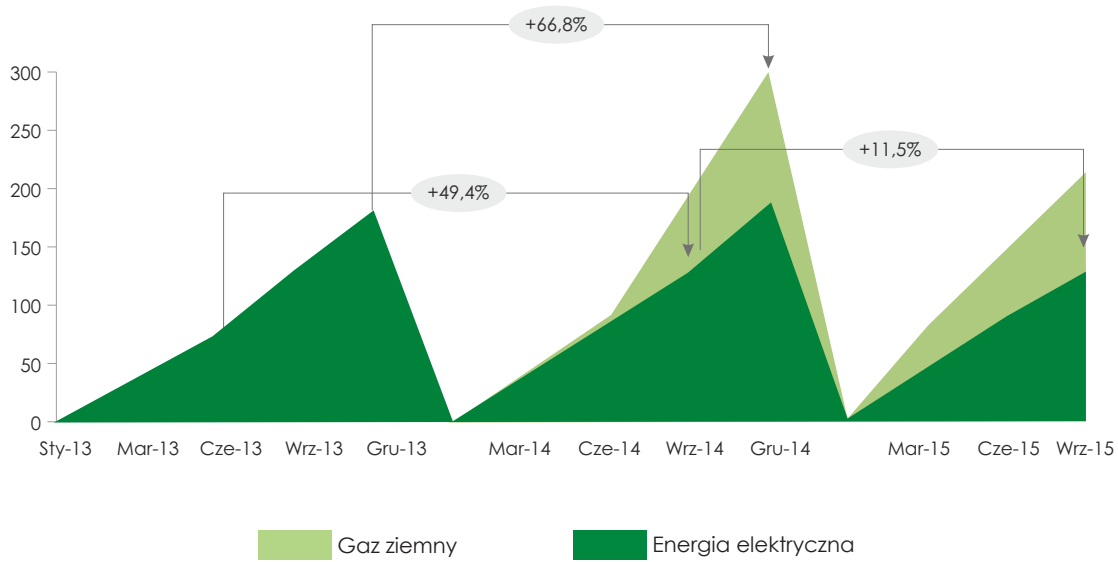
3.2. TGE na rynku krajowym

Obrót energią elektryczną na TGE systematycznie rośnie od 2010 r. Procesy inicjowane przez regulacje tzw. pakietów liberalizacyjnych doprowadziły do stworzenia w Polsce klimatu sprzyjającego rozwojowi konkurencyjnego rynku energii. Demonopolizacja rynku hurtowego i detalicznego została wsparta nałożonym na wytwórców energii elektrycznej obowiązkiem sprzedaży co najmniej 15% wytworzonej energii w ramach publicznych form sprzedaży, tj. na giełdach towarowych lub na rynku organizowanym, zgodnie z właściwymi przepisami. Ostatnie trzy lata wykazały

słuszność tych działań oraz skuteczność szeregu zmian w obszarze hurtowego rynku energii elektrycznej. Rekordowo wysoki wolumen obrotu energią elektryczną w 2014 r. na poziomie 186,8 TWh stanowił ponad 119% krajowej produkcji i ponad 138% jej konsumpcji w Polsce.

Dzisiaj poprzez połączenie kablem stałoprądowym ze Szwecją Polska jest pełnoprawnym uczestnikiem europejskiego rynku Multi Regional Coupling. Na pozostałych połączeniach transgranicznych z Niemcami, Czechami i Słowacją

Tab.11
Skumulowany wolumen energii na tle całości wolumenu obrotu w latach 2013–2015 (TWh)



Źródło: Zajtler Energy Lawyers & Consultants, TGE

handel energią odbywa się bez udziału TGE, w systemie aukcji typu explicit, o którym decyduje operator wraz ze swoimi odpowiednikami z krajów sąsiednich oceniając możliwości przesyłu wynikające z ograniczeń systemów energetycznych.

Impulsem dla rozwoju TGE był stabilny rozwój gospodarczy Polski zapewniający popyt na energię elektryczną oraz dostosowana do potrzeb rynku oferta produktowa TGE. Spowodowało to szybki wzrost płynności rynku energii elektrycznej w Polsce. W przeciągu ostatnich czterech lat obrót energią elektryczną na wszystkich rynkach prowadzonych przez TGE wzrósł dwukrotnie, z niewiele ponad 81 TWh w 2010 r. do prawie 187 TWh w 2014 r. Charakterystycznym zjawiskiem dla giełd

energii o ustabilizowanej pozycji rynkowej jest spadek tempa wzrostu w okresie, w którym rynek giełdowy staje się dojrzały, co można zaobserwować w ostatnich dwóch latach. Tym niemniej wolumen obrotu stale się zwiększa, a pierwsze półrocze 2015 r. przyniosło kolejne 5,4% wzrostu na rynkach energii elektrycznej w porównaniu do pierwszego półrocza 2014 r.

Przy rocznej produkcji energii elektrycznej na poziomie ok. 156 TWh w 2010 r., w obrocie na TGE znalazło się nieznacznie ponad 50% wolumenu krajowej produkcji. Pięć lat później, obrót ten oscylował wokół 119% wolumenu krajowej produkcji. Trend wzrostowy zaobserwowano również w pierwszym półroczu 2015 r.

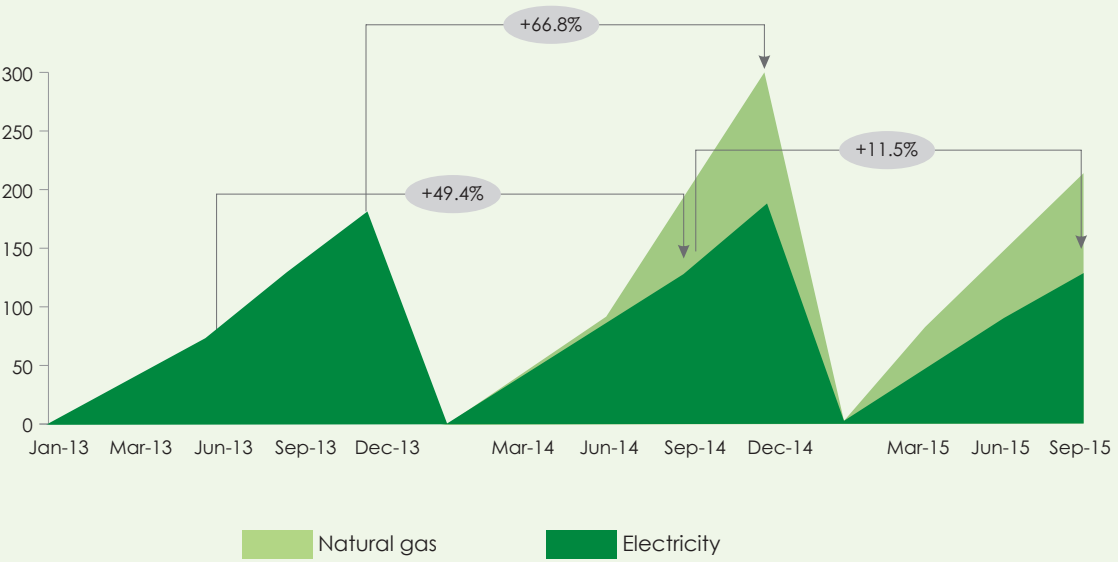
Rekordowo wysoki wolumen obrotu energią elektryczną w 2014 r. na poziomie 186,8 TWh stanowił ponad 119% krajowej produkcji i ponad 138% jej konsumpcji w Polsce

3.2. TGE on the domestic market

The electricity trading on TGE has been steadily growing since 2010. Processes initiated by the regulations of the so-called liberalisation packages have led to the creation of a favourable climate in Poland in terms of the development of a competitive energy market. Demonopolisation of wholesale and retail markets was supported by the duty imposed on electricity generators to sell at least 15 percent of energy generated in the form of public selling, i.e. on commodity exchanges or on the organised market in accordance with relevant regulations. The last three

years have proved the validity of these measures and the effectiveness of the numerous changes in the wholesale electricity market. Record high trading volume in electricity in 2014, i.e. at the level of 186.8 TWh, accounted for over 119 percent of the national production and more than 138 percent of its consumption in Poland.

Today, due to the connection with Sweden via the DC cable, Poland is a full-fledged participant in the European Multi-Regional Coupling. On the remaining cross-border



Source: Zajtler Energy Lawyers & Consultants, TGE

interconnections with Germany, the Czech Republic and Slovakia energy trading takes place without the participation of TGE, i.e. in the explicit auction system which is decided upon by operators, together with their counterparts from the neighbouring countries by assessing transmission capacities resulting from energy systems constraints.

The impetus for the development of TGE was Poland's stable economic progress ensuring the demand for electricity and products offered by TGE which are adjusted to the market needs. It resulted in a rapid increase in the liquidity of the electricity market in Poland. Over the last four years, trading in electricity on all markets run by TGE has doubled from just over 81 TWh in 2010 to nearly

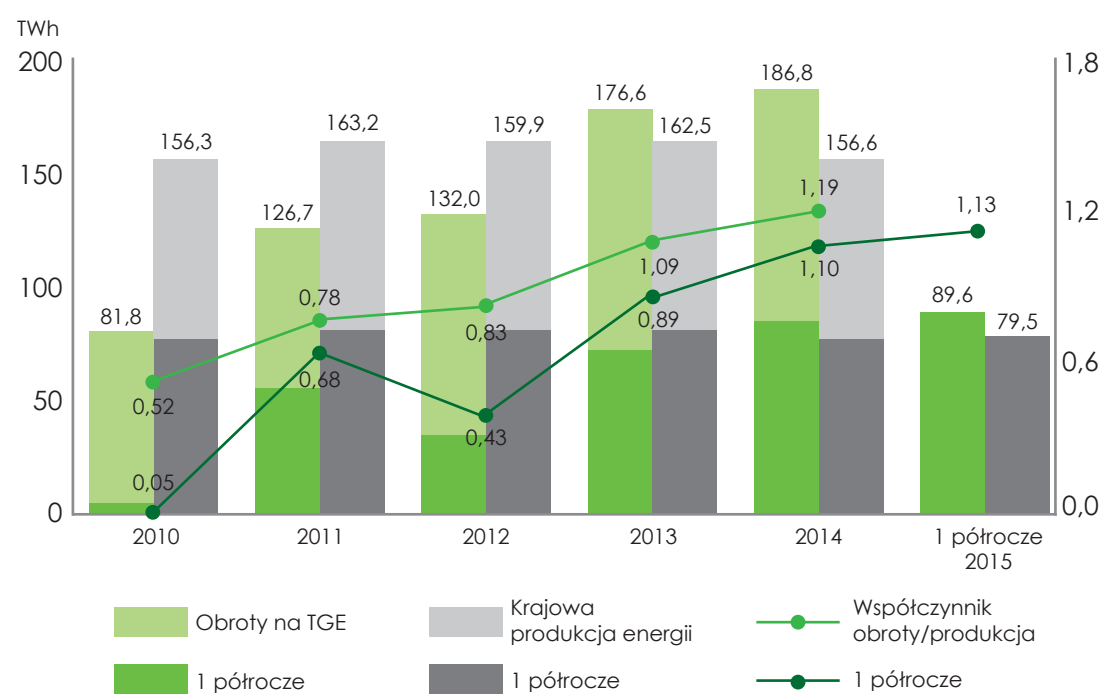
187 TWh in 2014. What is characteristic for energy exchanges with established market position is a decline in the growth rate at the time when the exchange market becomes mature, which could be observed over the last two years. Nevertheless, trading volume is constantly growing and the first half of 2015 brought a further 5.4 percent increase in markets for electricity when compared to the first half of 2014.

With the annual electricity generation at the level of approximately 156 TWh in 2010, trading on TGE covered slightly more than 50 percent of the volume of domestic production. Five years later, the turnover oscillated at around 119 percent of the volume of domestic production. The upward trend could also be observed in the first half of 2015.

Tab.11
Cumulative volume of electricity against the total trading volume in the period 2013–2015 (TWh)

Record high trading volume in electricity in 2014, i.e. at the level of 186.8 TWh, accounted for over 119 percent of the national production and more than 138 percent of its consumption in Poland

Tab.12
Wzrost płynności
polskiego rynku energii
elektrycznej



Źródło: TGE, URE, obliczenia własne

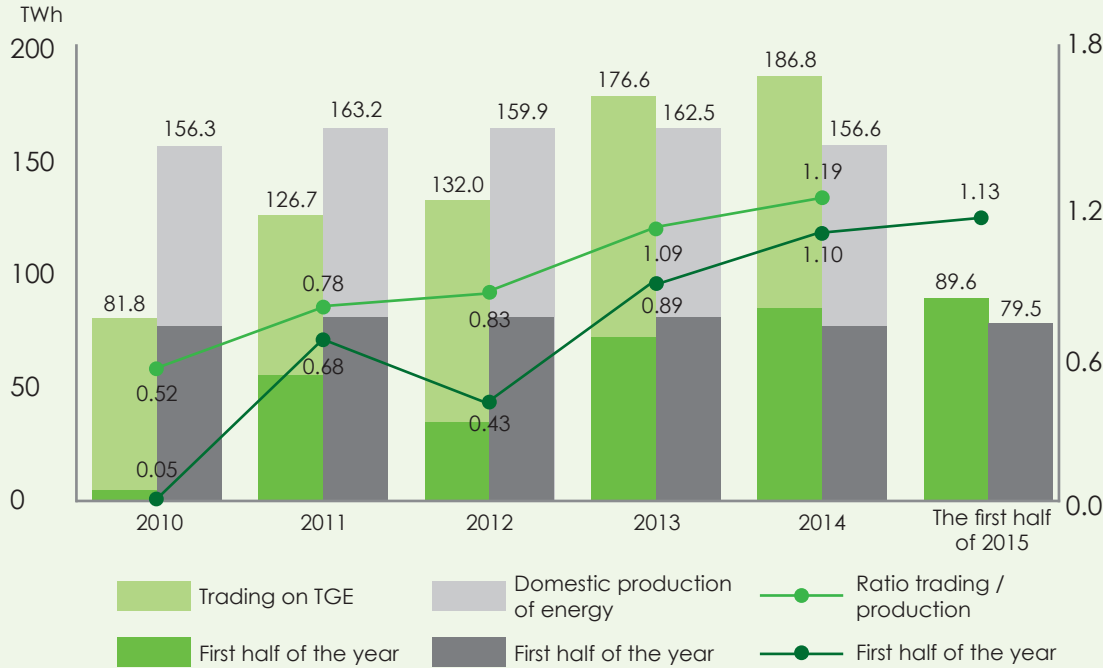
Po uzyskaniu w lutym 2015 r. zezwolenia KNF na uruchomienie rynku finansowego, TGE zaproponowała uczestnikom rynku nowe produkty służące hedgowaniu ryzyka na rynku energii elektrycznej

Obroty na TGE wzrosły o prawie 5,5%, co przyczyniło się do wzrostu współczynnika płynności w odniesieniu do obrotu o 3 punkty procentowe w porównaniu z pierwszym półroczem 2014 r. Przekłada się to na szybki wzrost płynności polskiego rynku, czyniąc go najbardziej płynnym w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Obroty na TGE w latach 2010–2014 rosły średniorocznie aż o 23%. W 2014 r. wzrosty na TGE odnotowano zarówno na rynku terminowym, który zwiększył się o prawie 5,6%, jak i Rynku Dnia Bieżącego i Następnego (tzw. rynek spot) – ze wzrostem o 7,1%. W podobnym tempie rozwijał się rynek terminowy prowadzony przez największą europejską giełdę energii, tj. niemiecki EEX. Jednak wzrost rynku spot w Niemczech wyniósł 0,1%, a w Czechach spadł on o prawie 6%.

Po uzyskaniu w lutym 2015 r. zezwolenia KNF na uruchomienie rynku finansowego, TGE zaproponowała uczestnikom rynku nowe produkty służące hedgowaniu ryzyka na rynku energii elektrycznej. Wprowadzono dedykowany temu rynkowi indeks giełdowy – TGe24, który stanowi instrument bazowy dla kontraktów na rynku finansowym (futures). Rynek finansowy umożliwi TGE znaczne zwiększenie obrotu instrumentami energii elektrycznej, który dzisiaj ma miejsce choćby na

rynkach niemieckim, francuskim, czy skandynawskim. Pozwoli to na rozwój płynności polskiego rynku. To właśnie rynek finansowy będzie stanowił dalszy motor rozwojowy TGE, który pozwoli na zmniejszenie dystansu do największych podmiotów w Europie oraz ugruntowanie pozycji lidera w regionie. W 2014 r. wolumen kontraktów rynku finansowego w Skandynawii wyniósł 867 TWh, w Niemczech 726 TWh, zaś we Francji 51 TWh. Potencjał polskiego rynku obserwowany na rynku kontraktów z fizyczną dostawą pozwala twierdzić, że wprowadzenie rynku finansowego doprowadzi do wzrostu wolumenów, a wolumen obrotu odnotowany w ubiegłym roku we Francji jest osiągalny w niedługim czasie. Przyczynia się do tego cechy instrumentów finansowych. Są one produktem elastycznym w zarządzaniu, umożliwiającym zabezpieczenie ceny zakupu lub sprzedaży bez sztywnego przyjęcia pozycji wolumenowej. Wpływają na rozwój niezależnych sprzedawców energii oraz poprzez swoją konstrukcję zwiększają płynność poprzez interakcję z rynkiem spot. Brak konieczności odbioru energii elektrycznej po uzyskaniu odpowiedniej płynności przyczyni się do zwiększonej aktywności inwestorów finansowych, a przez to otwarcie rynku dla podmiotów nie zainteresowanych bezpośrednim uczestnictwem w rynku towarowym.

Tab.12
Increase in liquidity of
the Polish electricity
market



Source: TGE, ERO, own calculations

Trading on TGE was almost 5.5 percent higher, which contributed to the growth of the trading liquidity ratio by 3 percentage points compared to the first half of 2014. It translates into a rapid growth of the Polish market liquidity, making it the most liquid market in the region of the Central and Eastern Europe. Turnover on TGE in 2010–2014 grew on average by as much as 23 percent. In 2014, increases on TGE were recorded both in the forward market, which increased by almost 5.6 percent, and on the DAM and IDM (spot market) – with the increase by 7.1 percent. A similar pace of development could be observed on the futures market run by Europe's largest energy exchange, i.e. German EEX. However, the increase in the spot market in Germany reached 0.1 percent, whereas in the Czech Republic it fell by almost 6 percent.

After obtaining a permit of the Polish Financial Supervision Authority in February 2015 to operate a financial market, TGE offered market participants new products for hedging risk in the electricity market. The exchange index dedicated to this market has been introduced, i.e. TGe24, which is an underlying instrument on the financial market (futures). The financial market will enable TGE to significantly increase trade in electricity instruments, which today can be observed for example on the German, French or Scandinavian markets. It will

allow increasing liquidity of the Polish market. It is the financial market that will be a further development engine for TGE which will enable the reduction of the distance to the largest operators in Europe and the consolidation of the leadership position in the region. In 2014, the volume of contracts in the financial market in Scandinavia amounted to 867 TWh, 726 TWh in Germany and 51 TWh in France. The potential of the Polish market observed in the area of the forward market with physical delivery allows a statement that the introduction of the financial market will lead to the increase of volumes and the trading volume recorded in France last year is achievable in a short time. The characteristics of financial instruments will contribute to that situation. It is a product which is flexible to manage and enables securing purchase or selling prices without a rigid acceptance of the volume position. They have an impact on the development of independent energy traders and by their construction they increase liquidity by interaction with the spot market. The lack of obligation to receive electricity following obtaining an adequate liquidity will contribute to the increased activity of financial investors, which will result in the opening up of the market for entities who are not interested in a direct participation in the commodity market.

After obtaining a permit of the Polish Financial Supervision Authority in February 2015 to operate a financial market, TGE offered market participants new products for hedging risk in the electricity market

3.3. TGE na rynku europejskim

Jednym z głównych celów polityki energetycznej UE jest utworzenie jednego, wspólnego, zintegrowanego wewnętrznego rynku energii elektrycznej w Europie tzw. Internal Energy Market (IEM). Polega on na stworzeniu międzynarodowego handlu energią elektryczną, optymalizującego przepływ energii z krajowych rynków o niższej cenie wytwarzanej energii do krajowych rynków z ceną wyższą.

W lipcu 2015 r. TGE uzyskała status pełnoprawnego członka rynku Europejskiego Multi Regional Coupling

TGE jest zaangażowana w ten proces praktycznie od samego początku. W lipcu 2015 r. uzyskała status pełnoprawnego członka rynku Multi Regional Coupling, co oznacza współpracę 10 giełd energii i 21 operatorów systemów przesyłowych oraz jest warunkiem niezbędnym dla uczestnictwa TGE w budowie rynku europejskiego w modelu opracowanym w Projekcie Price Coupling of Regions (PCR).

Multi-Regional Coupling (MRC) to paneuropejski projekt integracji rynków spot energii elektrycznej w Europie funkcjonujący na obszarze o zapotrzebowaniu na energię elektryczną wynoszącym obecnie ok. 2800 TWh, co stanowi 85% wielkości europejskiej. Dzienny obrót energią wynosi ok. 4 TWh o wartości ok. 150 mln Euro.

Obecnie w Unii Europejskiej działają dwa obszary rynkowe w modelu Price Coupling of Regions – rynek MRC oraz rynek czterech krajów określany jako 4MMC (Czechy, Słowacja, Węgry, Rumunia). Obydwa obszary stosują bardzo podobne rozwiązania techniczne i docelowo zostaną połączone.

Uczestnicy rynku MRC podpisali umowę Day-Ahead Operational Agreement (DAOA), w której określone zostały prawa i obowiązki stron. TGE zdecydowała się na pełnoprawne uczestnictwo w MRC i podpisała umowę akcesyjną. Komitet Sterujący MRC 7 lipca 2015 r. potwierdził formalnie członkostwo TGE w rynku MRC, którego TGE jest fizycznym uczestnikiem już od dnia jego powołania, czyli od lutego 2014 r. korzystając jako giełda serwisowana z usług giełdy Nord Pool Spot – NP. Wynika to z faktu prowadzenia przez TGE

Rynku Dnia Następnego w modelu PCR MC na połączeniu ze Szwecją od 15 grudnia 2010 r. Członkostwo w MRC zapewnia TGE bezpośredni udział w zarządzaniu rozwojem oraz procesami i procedurami działania rynku w modelu PCR we współpracy z giełdami Europy Zachodniej.

Obecnie trwa proces tworzenia Rynku Dnia Następnego i projektowany jest Rynek Dnia Bieżącego. ENTSO-E przygotowuje projekty kodeksów sieciowych, które ustalą zasady działania rynku. Pierwszym, który wszedł w życie 14 sierpnia 2015 r., jest kodeks – rozporządzenie CACM, ustalający metody alokacji transgranicznych zdolności przesyłu dla rynków dnia następnego i dnia bieżącego, co zapewni zharmonizowanie rynków w Unii Europejskiej, z korzyścią dla konsumentów.

Równocześnie TGE wspólnie z PSE, LitGrid i Nord Pool Spot pracują nad uruchomieniem Rynku Dnia Następnego na połączeniu z Litwą, które jest przewidywane w grudniu 2015 r. TGE wraz z PSE uczestniczy również w procesie budowy rynku w modelu PCR na obszarze regionu Europy Centralno-Wschodniej (CEE), którego testy rozpoczną się w 2017 r.

Na pozostałych połączeniach transgranicznych z Niemcami, Czechami i Słowacją handel energią odbywa się bez udziału TGE, w systemie aukcji typu explicit, o którym decyduje operator wraz ze swoimi odpowiednikami z krajów sąsiednich oceniając możliwości przesyłu wynikające z ograniczeń systemów energetycznych.

O skorzystaniu z uprawnień w zakresie pełnego członkostwa TGE w projekcie PCR oraz w rynku MRC, poprzez uzyskanie statusu giełdy-koordynatora procesów rynkowych i rezygnacji z usług innych giełd, wymaga jeszcze spełnienia konkretnych warunków technicznych. Proces ten zostanie sfinalizowany w drugiej połowie 2016 r.

Wolumen obrotów energią elektryczną na TGE pozycjonuje polską giełdę nie tylko jako największą w regionie, ale

Wolumen obrotów energią elektryczną na TGE pozycjonuje polską giełdę nie tylko jako największą w regionie, ale także jako duży podmiot w skali europejskiej

3.3. TGE on the European market

One of the main objectives of the EU energy policy is to create a single, common, integrated energy market in Europe called the Internal Energy Market (IEM). It consists in the creation of international trade in electricity that is optimising the transmission of energy from domestic markets at a lower price for energy generated to domestic markets with a higher price.

TGE is involved in this process practically from the start. In July 2015, it obtained the status of a full member of the European Multi-Regional Coupling, which means cooperation of 10 power exchanges and 21 transmission system operators and it is a prerequisite for participation of TGE in the creation of the European market model developed in the Price Coupling of Regions project (PCR).

Multi-Regional Coupling (MRC) is a pan-European project relating to the integration of spot markets for electricity in Europe operating in the area of demand for electricity which is currently at the level of approximately 2.800 TWh and it makes 85 percent of the European volume. Daily trading in electricity is approximately 4 TWh which is worth approximately 150 million euros.

Currently, in the European Union there are two market areas in the model of Multi-Regional Price Coupling – MRC market and the market of four countries known as 4MMC (the Czech Republic, Slovakia, Hungary, Romania). Both areas offer measures which are technically very similar and eventually they will be merged.

MRC market participants signed a Day-Ahead Operational Agreement (DAOA) which defines rights and obligations of the parties. TGE opted for a full-fledged participation in the MRC and signed the accession agreement. On 7 July 2015, the MRC Steering Committee formally confirmed the membership of TGE in the MRC market. The exchange was its physical participant since its establishment, i.e. since February 2014 benefiting as an exchange serviced by Nord

Pool Spot (NP). This is due to TGE running the Day-Ahead Market in the PCR MC model in cooperation with Sweden from 15 December 2010. The membership in MRC provides TGE with a direct participation in management of the development as well as processes and procedures of the market operation in the PCR model in cooperation with exchanges of the Western Europe.

Currently, the Day-Ahead Market is being created and the Intraday Market is under project. ENTSO-E is drafting network codes that will establish market operation rules. The first code, which came into force on 14 August 2015, was the CACM code-regulation setting out the allocation methods for cross-border transmission capacities for Intraday and Day-Ahead markets, which will ensure a harmonisation of markets in the European Union, to the benefit of consumers.

At the same time, TGE together with PSE, LitGrid and Nord Pool Spot are working on the launch of a Day-Ahead Market for the interconnection with Lithuania, which is expected in December 2015. TGE, together with PSE, is also involved in the construction of the PCR market in the region of Central Eastern Europe (CEE) which tests are expected to begin in 2017.

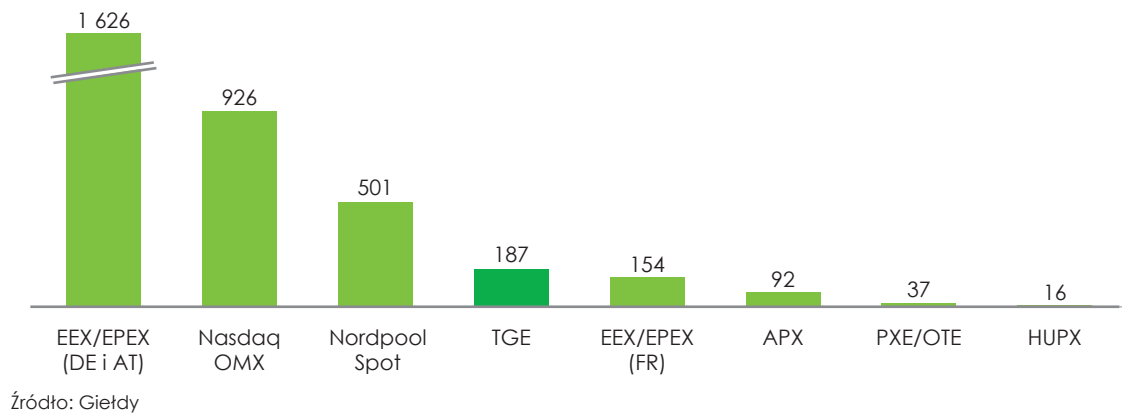
On the remaining cross-border interconnections with Germany, the Czech Republic and Slovakia energy trading takes place, without the participation of TGE, in the explicit auction system which is decided upon by operators together with their counterparts from the neighbouring countries. It is done by assessing transmission capacities resulting from energy systems constraints.

However, making use of entitlements arising from the full membership of TGE in the PCR project and in the MRC market, by obtaining the status of a market processes exchange-coordinator and the termination of other exchanges' services, still requires meeting specific technical conditions. This process shall be finalised in the second half of 2016.

In July 2015 TGE obtained the status of a full member of the European Multi-Regional Coupling

Electricity trading volume on TGE ranks the Polish exchange not only as the largest one in the region but also as a large entity in Europe

Tab.13
Obroty na giełdowych
rynkach energii
elektrycznej w 2014 r.
(TWh)



także jako duży podmiot w skali europejskiej. Biorąc pod uwagę fakt, że produkty oferowane na TGE dotyczą wyłącznie rynku polskiego, a giełdy europejskie niejednokrotnie łączą wolumen obrotu z wielu państw na wspólnej platformie, wielkość obrotu na TGE potwierdza silną pozycję tej giełdy. W 2014 r. odnotowano na TGE obroty wyższe niż na produktach związanych z rynkiem francuskim, na którym konsumpcja energii jest prawie trzykrotnie wyższa.

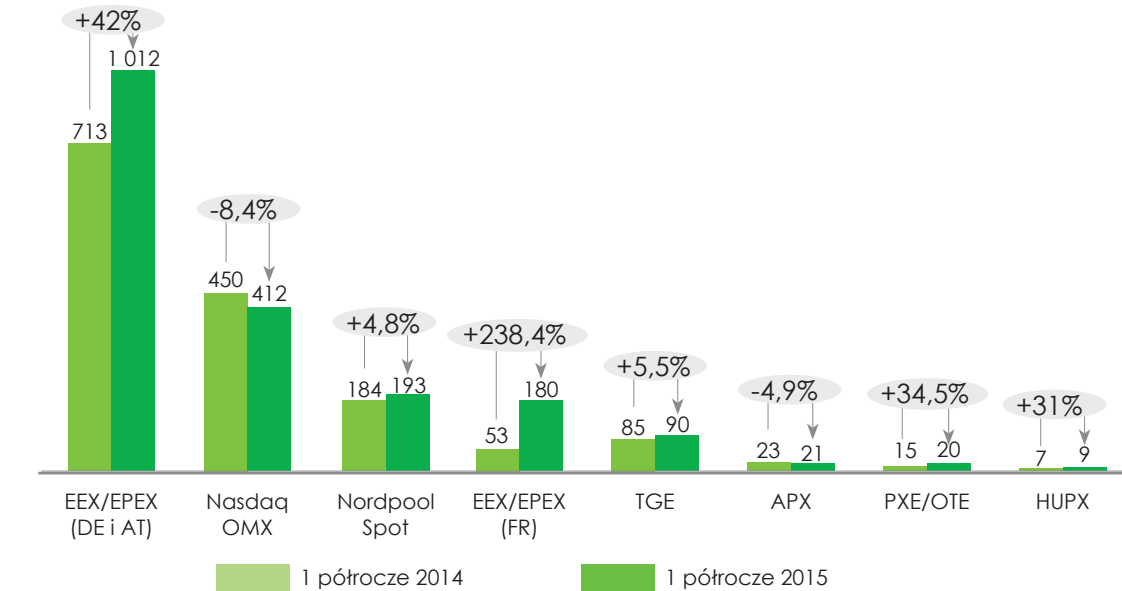
Pierwsze półrocze 2015 r. przyniosło kolejne wzrosty, których tempo wskazuje na osiągnięcie stopnia dojrzałości rynku. Nie został on jeszcze osiągnięty. Rozwój w kierunku rynku finansowego pozwoli TGE w kolejnych latach zwiększyć wolumen obrotu, co jest zauważalne w przypadku rynku niemieckiego. Obroty produktami związanymi z dostawami energii we Francji są obecnie w fazie rozwoju, którą TGE ma już za sobą.

Rynek terminowy TGE ma duży udział w wolumenie obrotu energią elek-

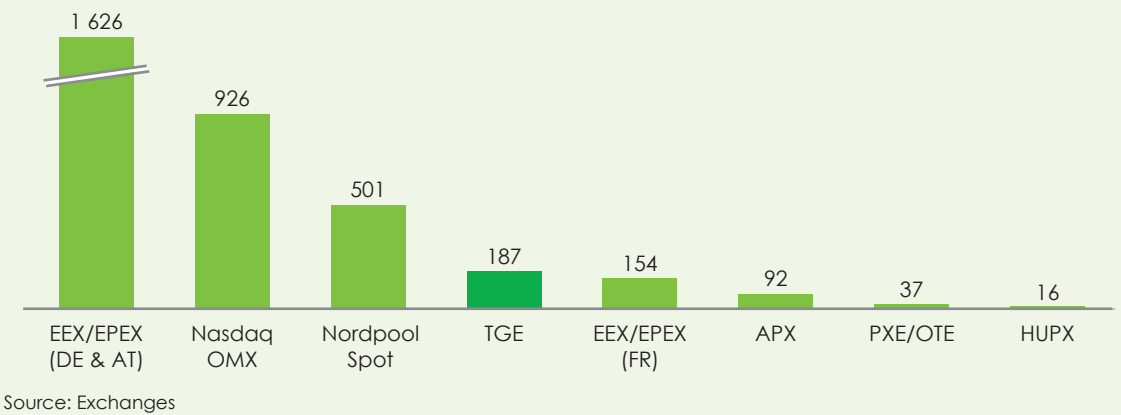
tryczną. Zarówno Rynek Dnia Bieżącego i Następnego (spot), jak i rynek terminowy w ostatnim roku wzrastały, a rozwój rynku terminowego, akumulującego znaczną część wolumenów, skutkował całkowitym wzrostem wolumenów obrotu energią elektryczną na TGE na poziomie prawie 5,8%. Przekłada się to na wzrost wolumenu handlu energią elektryczną na obu rynkach o 10,2 TWh w 2014 r. w porównaniu z 2013 r. Trend wzrostowy był kontynuowany w pierwszym półroczu 2015 r. również na obu rynkach skutkując obrotem wyższym o prawie 5,5% niż przed rokiem.

Rynki energii elektrycznej na giełdach państw sąsiadujących i państw regionu cechuje zróżnicowany udział transakcji spot w całości obrotu giełdowego, co wynika z krajowej lub regionalnej specyfiki. Obrót na rynkach spot w Niemczech wynosi ok. 30% całości obrotu, w Czechach 46%, a na rynku węgierskim sięga ponad 66%. Na najbardziej płynnym rynku skandynawskim udział ten liczy 27%. Rynek spot TGE, w zestawieniu z giełdami

Tab.14
Obroty na giełdowych
rynkach energii
elektrycznej
w pierwszym półroczu
2015 r. i 2014 r. (TWh)



Tab.13
Turnover on the
exchange markets for
electricity in 2014 (TWh)



Electricity trading volume on TGE ranks the Polish exchange not only as the largest one in the region but also as a large entity in Europe. Taking into consideration the fact that products offered on TGE apply only to the Polish market, whereas the European exchanges often combine trading volumes from many countries on a common platform, the size of trading volume on TGE confirms the strong position of the exchange. In 2014, the turnover on TGE was recorded to be higher than in case of products connected with the French market where energy consumption is almost three times higher.

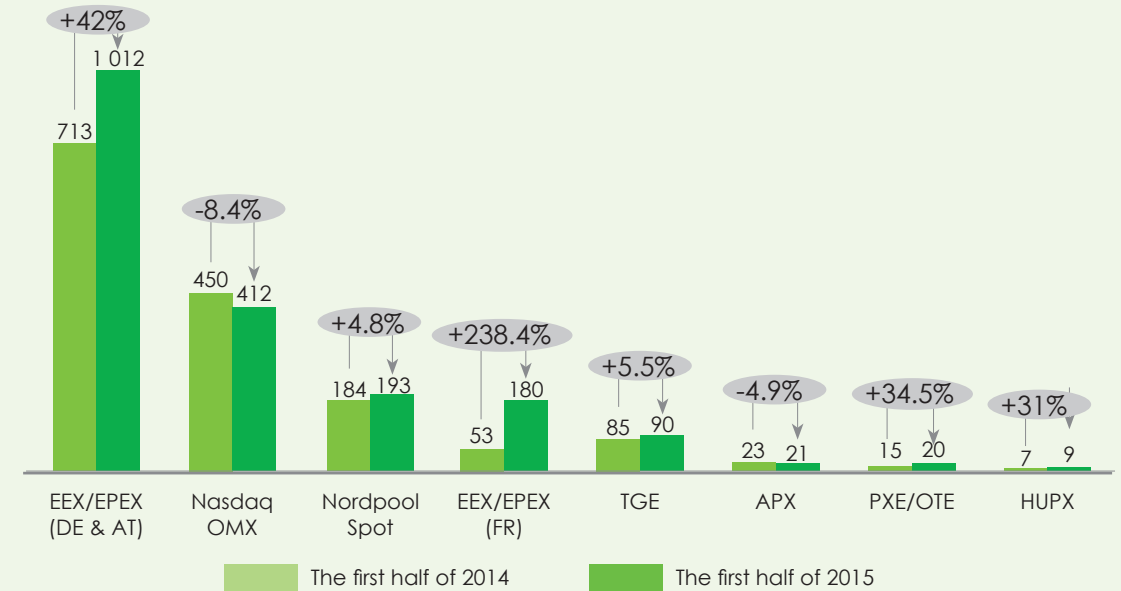
The first half of 2015 resulted in further increases and their pace has indicated reaching such a degree of market maturity that has not yet been reached on markets in the region. The development towards a financial market will allow TGE to increase trading volumes in the coming years, which is noticeable in the German market. Trading in products related to energy supplies

in France is currently in such a phase of development that TGE has already passed.

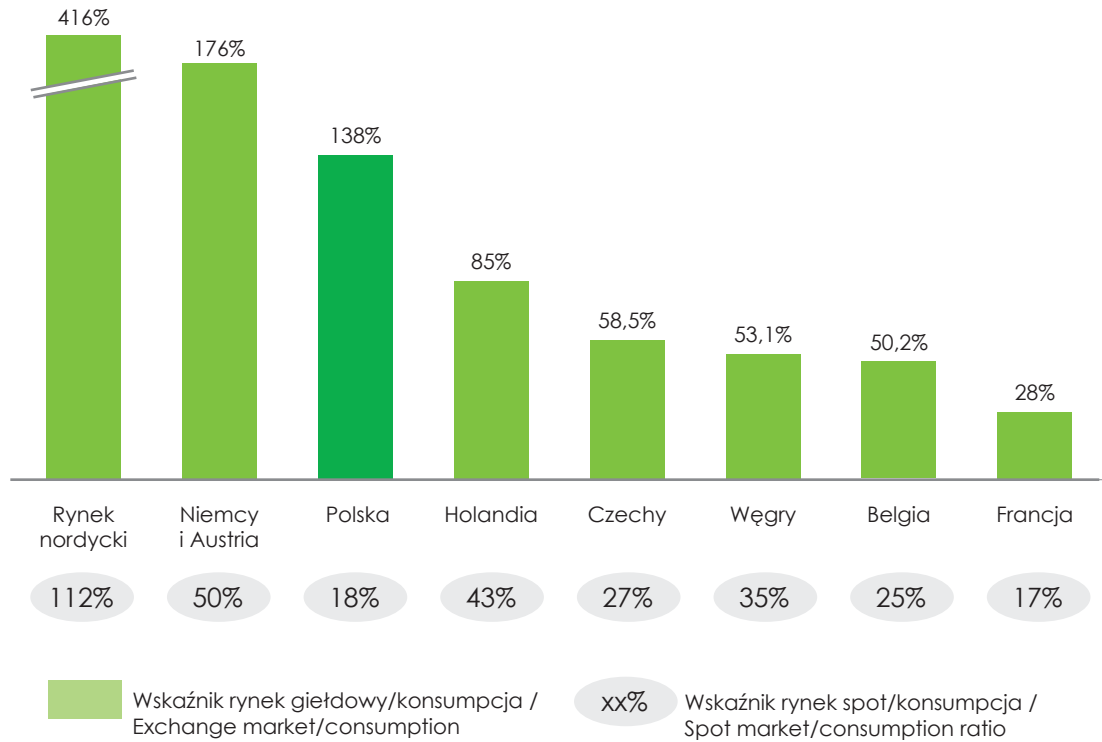
TGE forward market has a significant share in the electricity trading volume. Both Day-Ahead and Intraday market (spot), as well as futures market increased last year. The development of futures market, accumulating a significant part of volumes, resulted in the overall increase in electricity trading volumes on TGE by almost 5.8 percent. It translates into an increase in electricity trading volume on both markets by 10.2 TWh in 2014, compared to 2013. The upward trend continued in the first half of 2015 also in both markets resulting in the turnover by nearly 5.5 percent higher than last year.

Electricity markets on exchanges of the neighbouring countries and the countries of the region feature a diverse share of spot transactions in the total turnover of the exchange, which results from the national or regional specifics.

Tab.14
Turnover on the
exchange markets for
electricity in the first half
of 2015 and 2014 (TWh)



Tab.15
Wskaźniki płynności
giełdowej na rynkach
energii elektrycznej
w 2014 r. (rynek spot
+ rynek terminowy)/
konsumpcja



Źródło: Zajdler Energy Lawyers & Consultants, TGE, Enerdata, Eurostat, Urząd Statystyczny na Węgrzech, Energinet.dk

śsiednimi, odpowiada niedużej części obrotu, choć wzrost na poziomie 7,1% wskazuje stale rosnące nim zainteresowanie. Charakterystyczny dla rynku polskiego jest duży udział kontraktów terminowych, uzupełniony przez rynek spot.

Na rynkach Europy Środkowo-Wschodniej odnotowuje się duże wzrosty płynności, które wynikają z faktu, że przeżywają one okres rozwoju, podczas gdy rynek niemiecki i skandynawski są dzisiaj dojrzałe. Wysokie stopy wzrostu skutkują zbliżaniem się giełd państw regionu

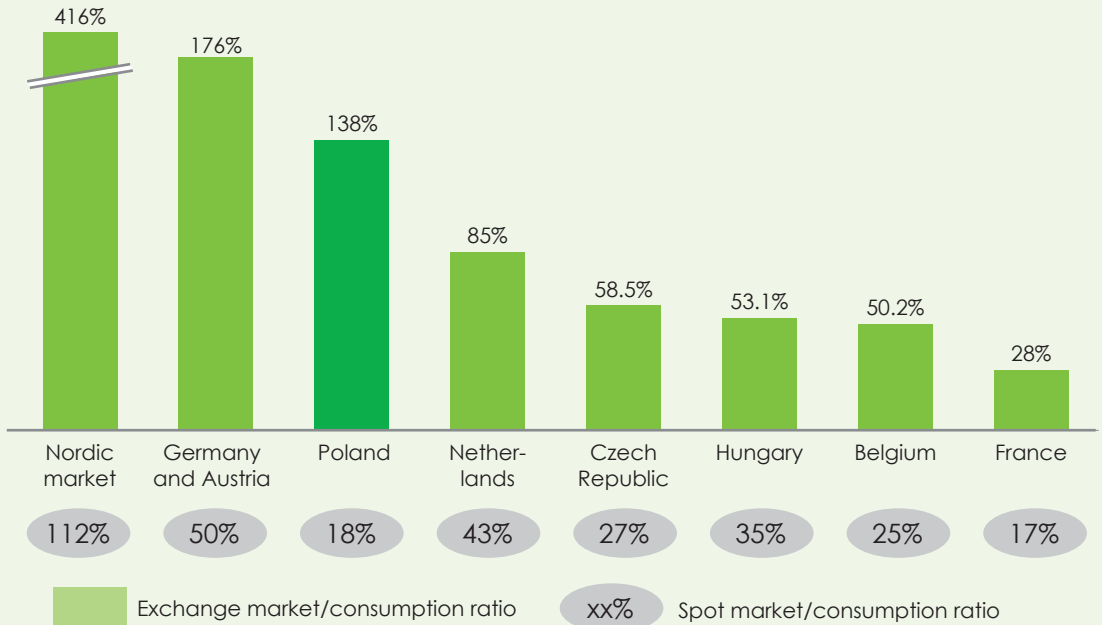
Europy Środkowo-Wschodniej do giełd Europy Północno-Zachodniej. Nieco inaczej ma się sytuacja na rynkach terminowych energii elektrycznej. Płynność TGE w 2014 r. była niższa od płynności na rynku skandynawskim i niemiecko-austriackim, a stopa wzrostu na poziomie ponad 36,7% świadczy o szybkim rozwoju już dojrzałego rynku. Porównując TGE z giełdami terminowymi odpowiedzialnymi za obrót w Czechach i na Węgrzech, zauważyć można szybszy wzrost, ale przy dużo niższej bazie, co wskazuje na dojrzałość polskiego rynku energii elektrycznej.

3.4. Ceny energii elektrycznej

Cena energii elektrycznej na TGE podąża podobnym trendem jak ceny na innych rozwiniętych rynkach hurtowych w Unii Europejskiej. Z uwagi na istniejące wciąż uwarunkowania krajowe i regionalne, w tym poziom połączeń wzajemnych oraz niedokończoną techniczną integrację unijnego rynku, nie można mówić o jednej cenie w Europie, co pokazuje wykres 16. W 2013 r. średnia cena energii elektrycznej w Polsce była zbliżona do cen w Niemczech oraz w Czechach. Ceny w 2014 r. na giełdach w Buda-

peszcie i w Skandynawii były znacznie wyższe. Ceny na rynkach spot APX były o około 15 EUR/MWh wyższe niż na giełdzie w Warszawie. Ze względu na wysoką cenę w lipcu i listopadzie, średnia cena na TGE w 2014 r. osiągnęła poziom 44 EUR/MWh, choć już w 2015 r. średnia cena na TGE wyniosła 36,34 EUR/MWh. Powyższe wykresy pokazują zmiany cen na rynku spot na giełdach europejskich sąsiadujących z Polską.

Tab.15
Exchange liquidity ratios
in electricity markets
in 2014 (spot market +
derivatives market)/
consumption



Source: Zajdler Energy Lawyers & Consultants, TGE, Enerdata, Eurostat, Hungarian Statistical Office, Energinet.dk

The turnover on a spot market in Germany amounts to approximately 30 percent of the total turnover, in the Czech Republic it is 46 percent, while on the Hungarian market it has reached over 66 percent. On the most liquid Scandinavian market this share is 27 percent. A spot market on TGE, in comparison to the neighbouring exchanges, corresponds to a small portion of the trade, however the 7.1 percent growth indicates a steadily increasing interest in this market. A feature which is characteristic of the Polish market is a significant share of forward contracts, supplemented by the spot market.

In the markets of Central and Eastern Europe significant increases in liquidity

were recorded which result from the fact that these markets are experiencing a period of growth, while the German and Scandinavian markets are mature today. High growth rates result in exchanges of the countries of Central and Eastern Europe approaching exchanges of North and Western Europe. The situation in forward markets for electricity is slightly different. Liquidity of TGE in 2014 was lower than liquidity in the Scandinavian and German-Austrian markets and a growth rate of over 36.7 percent indicates a rapid development of the already mature market. Comparing TGE with forward exchanges accountable for the trade in the Czech Republic and Hungary, a faster growth in these exchanges can be observed, but with a much lower base, which indicates a maturity of the Polish electricity market.

3.4. Electricity prices

Electricity price on the Polish Power Exchange is following a similar trend as prices on other developed wholesale markets in the European Union. Due to the still existing national and regional conditions, including the level of interconnections and an incomplete technical integration of the EU market, one cannot speak of a single price in Europe (reflected in the diagram 16). In 2013, the average price of electricity in Poland was similar to prices in Germany and the Czech Republic. Prices in 2014 on the exchanges

in Budapest and Scandinavia were much higher. Prices on APX spot markets were about 15 EUR/MWh higher than on the exchange in Warsaw. Due to high prices in July and November, the average price on the TGE in 2014 reached the level of EUR 44/MWh, however already in 2015 the average price on TGE was 36.34 EUR/MWh. The following charts reflect price changes on the spot market for the European exchanges neighbouring Poland.

Tab.16
Ceny na rynkach spot
w latach 2007 – 2015
(EUR/MWh)



Źródło: TGE, Reuters

3.5. Kierunki rozwoju TGE na rynku energii elektrycznej

W 2015 roku TGE zrealizowała dwa cele o strategicznym znaczeniu – uzyskała status Nominowanego Operatora Rynku Energii (ang. NEMO) oraz uruchomiła Rynek Instrumentów Finansowych. Planowane działania mają na celu wykorzystanie potencjału z nimi związanego na rzecz rozwoju polskiego rynku energii elektrycznej.

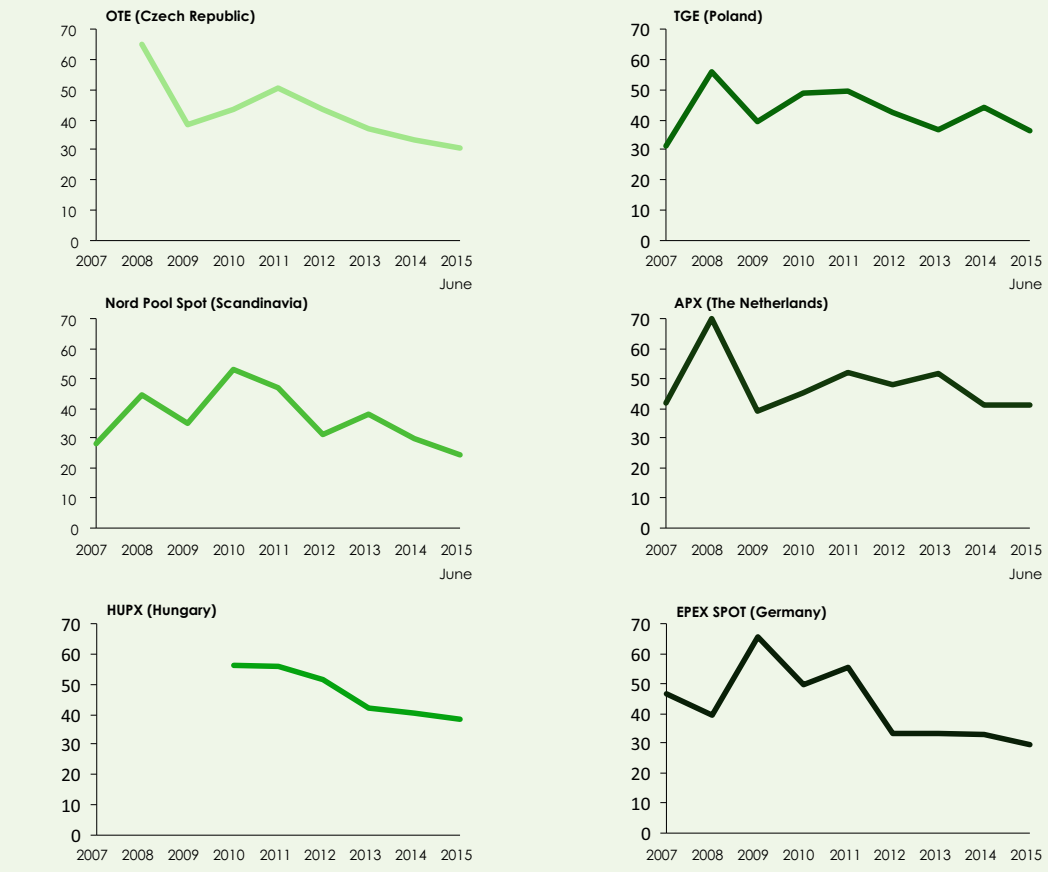
Rolą NEMO jest zarządzanie rynkiem krajowym (regionalnym), które obejmuje: przyjmowanie zleceń od uczestników rynku, łączenie zleceń uczestników rynku i alokowanie ich zgodnie z wynikami jednego połączonego RDN i RDB, publikowanie cen oraz rozrachunek i rozliczenie zawartych umów zgodnie z właściwymi umowami i uregulowaniami. Powołanie NEMO przyczyni się do wzrostu transparentności i kontroli rezerwacji zdolności przesyłowych pomiędzy strefami cenowymi w ramach RDN i RDB, w czym TGE będzie brała czynny udział rozwijając swoje kompetencje

w zakresie budowy europejskiego fizycznego rynku energii.

Celem w tym obszarze jest również przejęcie przez TGE rotacyjnej funkcji tzw. Operatora Połączonego Rynku (ang. Market Coupling Operator – MCO) na połączonym rynku europejskim. Rolą MCO jest łączenie zleceń dla wszystkich stref cenowych w ramach RDN i RDB.

W związku z uruchomieniem Rynku Instrumentów Finansowych, TGE będzie intensyfikowała działania na rzecz popularyzacji obrotu produktami rozliczanymi finansowo. Ze względu na ich specyfikę stanowią one przedmiot obrotu nie tylko podmiotów związanych z rynkiem energetycznym, ale również instytucji finansowych. Celem TGE jest zwiększenie potencjału Rynku Instrumentów Finansowych, co umożliwi dalszy rozwój płynności polskiego rynku.

Tab.16
Prices on spot markets
in the years 2007–2015
(EUR/MWh)



Source: TGE, Reuters

3.5. Directions of TGE development on power market

In 2015, TGE achieved two strategic objectives – it obtained the status of a Nominated Energy Market Operator (NEMO) and launched Financial Instruments Market. Prospective undertakings will aim at using this potential for the development of Polish power market.

The role of NEMO is managing the domestic market (regional) and covers: receiving orders from market participants, combining orders of market participants and allocating them according to the results of one combined DAM and IDM, publishing prices, clearing and settling contracts concluded in accordance with the relevant agreements and regulations. The appointment of NEMO will help to increase transparency and monitoring of transmission capacity reservation between price areas within DAM and IDM. TGE will actively participate in this process developing its competency

in creating the European physical power market.

Another objective in this area is also taking over by TGE a rotating function of the so-called Market Coupling Operator (MCO) on a combined European market. The role of MCO is to join orders for all price areas in the Day-Ahead Market and the Intraday market.

Due to the launch of Financial Instruments Market, TGE will intensify its engagement in promoting financially-settled products. Because of their specific features, they are traded not only by power market entities but also by financial institutions. TGE's objective is to increase the potential of Financial Instruments Market which will enable further liquidity increase of the Polish power market.

Prospective undertakings will aim at using the potential of FIM and NEMO role



Gaz ziemny

Start



2012 r.

Wielkość
rynku



16 mld m³

Polska na **7. miejscu** w konsumpcji gazu ziemnego w Unii Europejskiej w 2014 r., po **dwóch latach** obecności na rynku gazu ziemnego

Dynamika



Stąta tendencja wzrostowa konsumpcji gazu ziemnego w Polsce. Wśród 10 największych krajów Unii Europejskiej **tylko w Polsce odnotowano średnioroczny przyrost wolumenów**

Rekordowo wysoki wolumen obrotu gazem ziemnym w 2014 r. na poziomie 111,6 TWh (250% krajowej produkcji i prawie 68% konsumpcji w Polsce)

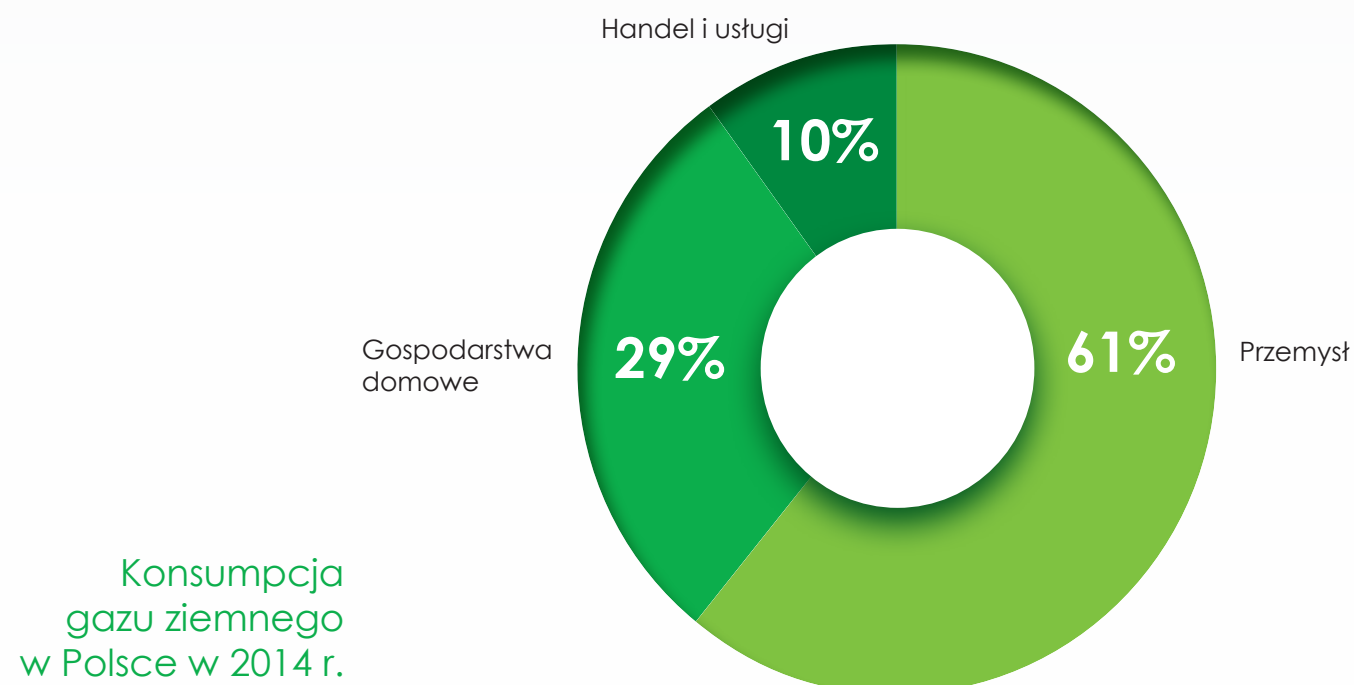
Strategia



Rozbudowa połączeń zapewni dostęp do dużych wolumenów gazu z nowych kierunków, co wpłynie na poprawę bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz jej pozycję negocjacyjną przy zawieraniu nowych kontraktów

Szansa stworzenia hubu – **ośrodka handlu paliwem bezpośredniego i pośredniego**

Cel – stworzenie miejsca integrującego region CEE



Natural gas

Start



2012 r.

Market
size



16 bcm

Poland in the **7th place** in natural gas in the European Union in 2014 after **two years** of its presence in the natural gas market

Dynamics



Continuous upward trend in the consumption of natural gas in Poland. Among 10 biggest consumers in Europe, **only Poland has recorded the average annual increase in volumes**

Record high volume of trade in natural gas in 2014, i.e. at the level of 111.6 TWh (250 percent of the national production and almost 68 percent of the consumption in Poland)

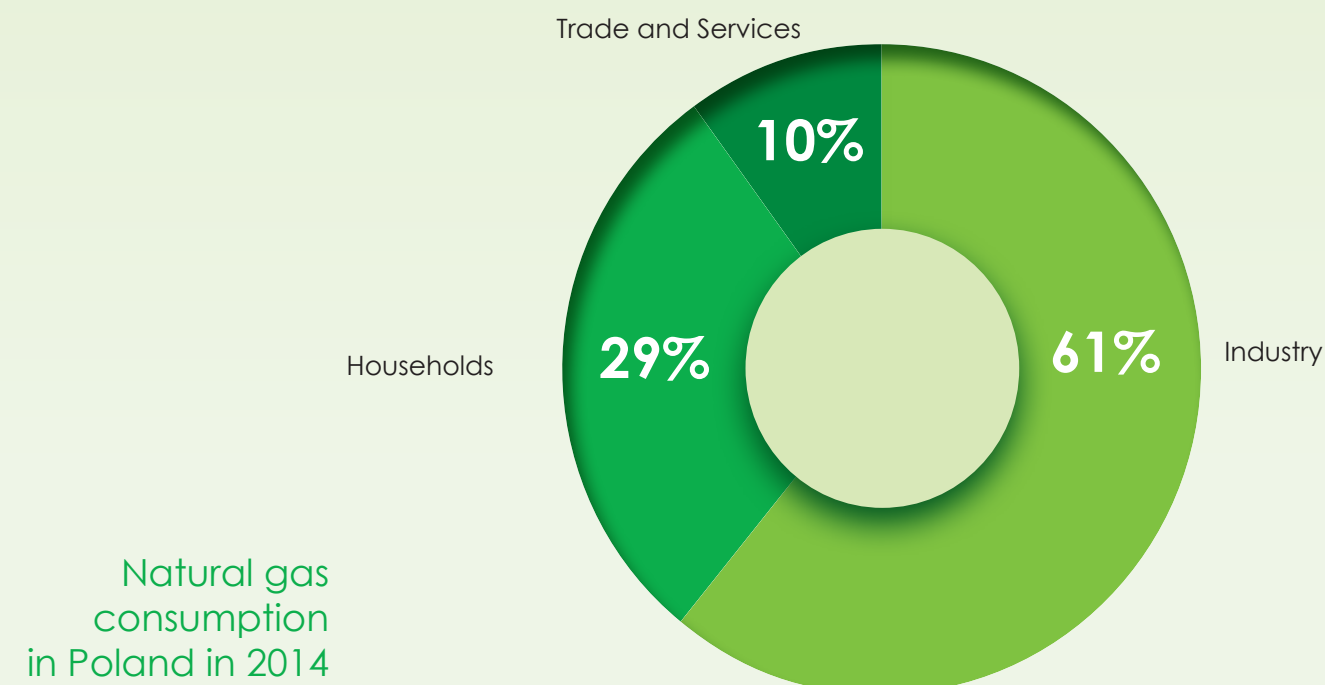
Strategy



The development of interconnectors will ensure access to large volumes of gas from new directions, which will improve the energy security of Poland and its negotiating position at the time of concluding new contracts

An opportunity to create a hub – **a center for direct and indirect trade in the fuel**

Goal – to create a place for integration of the CEE region



4. Gaz ziemny na TGE

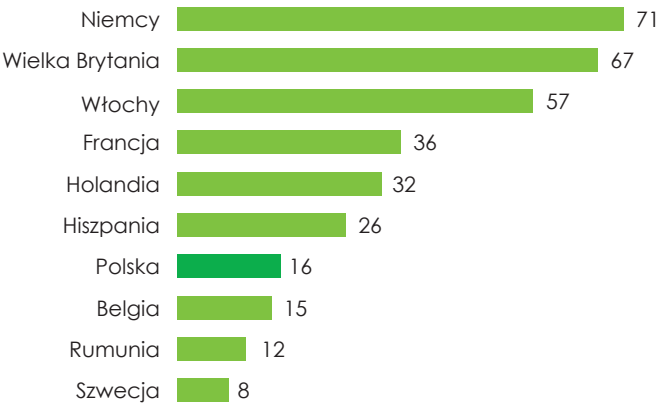
4.1. Rynek gazu ziemnego w Polsce

Terminal LNG w Świnoujściu – największy terminal importowy na Morzu Bałtyckim umożliwi dywersyfikację źródeł zakupu gazu ziemnego

Polski rynek gazu ziemnego różni się od większości rynków europejskich. Krajowy poziom produkcji paliwa wynoszący ok. 30% krajowej konsumpcji jest jednym z wyższych w Unii Europejskiej i stanowi o mniejszym poziomie zależności od zewnętrznych dostaw tego surowca. Inwestycje w połączenia gazowe z państwami Unii Europejskiej umożliwiają sprowadzanie gazu ziemnego na większą skalę z kierunku zachodniego.

Terminal LNG w Świnoujściu – największy terminal importowy na Morzu Bałtyckim umożliwi dywersyfikację źródeł zakupu gazu ziemnego, uniezależniając Polskę od dostaw wyłącznie za pośrednictwem gazociągów. Prognozowane nadwyżki na rynku gazu ziemnego spowodują poszukiwanie rynków zbytu zarówno w kraju, jak i zagranicą. TGE otrzyma wówczas szansę, by stać się platformą wyceny paliwa gazowego w regionie.

Tab.17 Zużycie gazu ziemnego w krajach Unii Europejskiej w 2014 r. (mld m³)



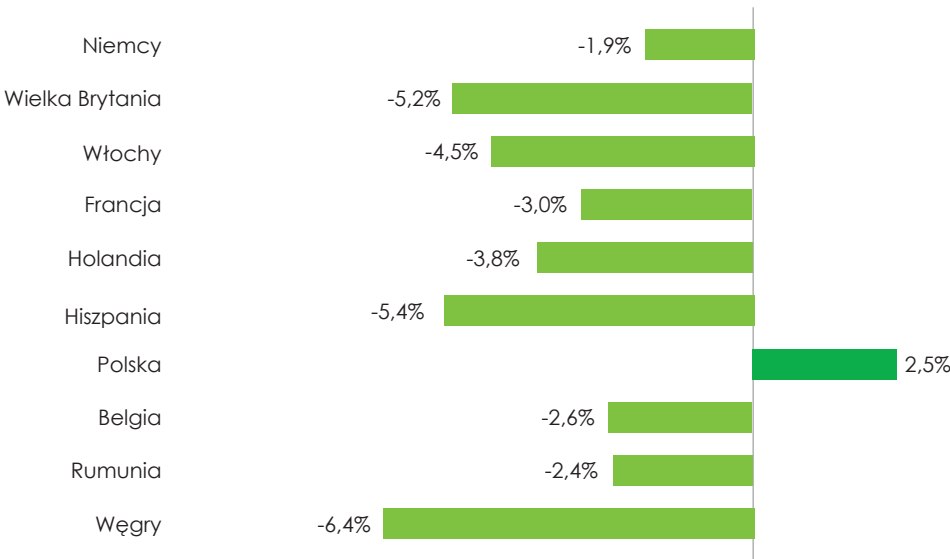
Źródło: BP Statistical Review 2015

Spośród dziesięciu największych europejskich konsumentów, jedynie w Polsce odnotowano średnioroczny przyrost wolumenów

Konsumpcja gazu ziemnego w Polsce wykazuje stałą tendencję wzrostową. Spośród dziesięciu największych europejskich konsumentów, jedynie w Polsce odnotowano średnioroczny przyrost wolumenów. Podczas gdy w całej Unii Europejskiej w latach 2009–2014 konsumpcja gazu ziemnego malała średniorocznie o 3,4%,

w Polsce jej wzrost wynosił 2,5%. Powodem rosnącej konsumpcji, poza wspomnianym stałym wzrostem gospodarczym, jest realizacja inwestycji zwiększających udział gazu w miksie energetycznym oraz funkcjonowanie w Polsce kontraktów na zakup gazu w formule bierz-lub-płać (ang. take-or-pay).

Tab.18 Średnioroczne stopy wzrostu konsumpcji gazu wśród największych konsumentów paliwa w Unii Europejskiej w okresie 2009–2014



Źródło: BP Statistical Review 2015

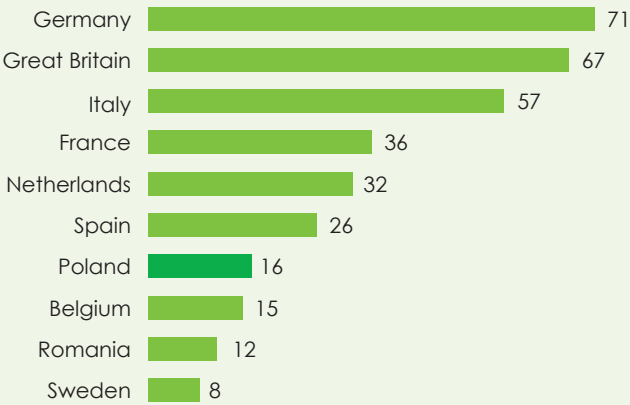
4. Natural gas on TGE

4.1. Natural gas market in Poland

Natural gas market in Poland differs from most of other European markets. Domestic production of fuel amounting to approximately 30 percent of national consumption is one of the highest in the European Union and is responsible for a low degree of dependence on external supplies of this commodity. Investments in gas connections with the EU countries allow importing natural gas on a large scale from the West. The LNG terminal in

Swinoujscie – the largest import terminal in the Baltic Sea will make it possible to diversify sources of natural gas purchases, making Poland independent from supplies exclusively through pipelines. A projected surplus on the natural gas market will trigger searching for markets both in the country and abroad. TGE will be given an opportunity to become a platform for pricing of gaseous fuels in the region.

The LNG terminal in Swinoujscie – the largest import terminal in the Baltic Sea will make it possible to diversify sources of natural gas purchases

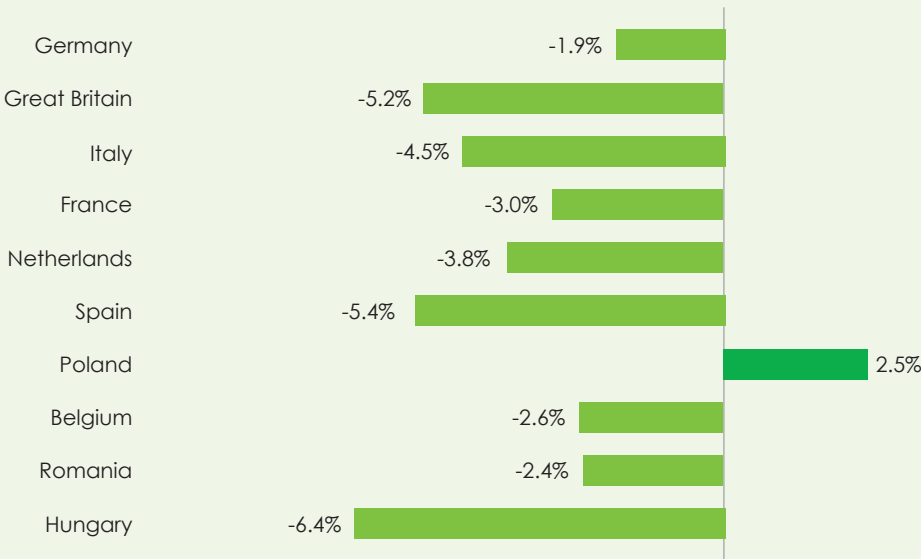


Source: BP Statistical Review 2015

Consumption of natural gas in Poland shows a continuous upward trend. Of the ten biggest consumers in Europe, only Poland has reported the average annual increase in volumes. While in the entire European Union in the period of 2009–2014 the consumption of natural gas decreased on average by 3.4 percent, the increase in Poland amounted to

2.5 percent. The reason for the growing consumption, apart from the above-mentioned sustained economic growth, is the launch of investments increasing the share of gas in the energy mix and the operation of gas purchase contracts in Poland in the take-or-pay formula.

Of the ten biggest consumers in Europe, only Poland has reported the average annual increase in volumes



Source: BP Statistical Review 2015

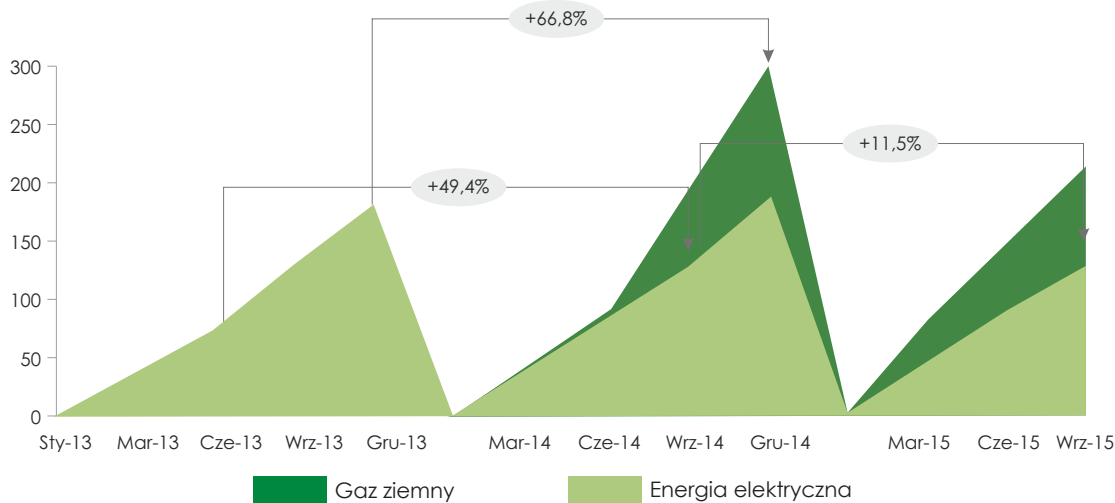
Tab.18 Average annual growth rate of gas consumption among the largest consumers of fuel in the European Union in the period 2009–2014

4.2. TGE na rynku krajowym

Rekordowo wysoki był wolumen obrotu gazem ziemnym w 2014 r. na poziomie 111,6 TWh co stanowiło ponad 250% krajowej produkcji i prawie 68% konsumpcji w Polsce

Tab.19 Skumulowany wolumen gazu ziemnego na tle całości wolumenu obrotu w latach 2013–2015 (TWh)

Obrót gazem ziemnym na TGE systematycznie rośnie od 2013 r. Procesy inicjowane przez regulacje tzw. pakietów liberalizacyjnych doprowadziły do stworzenia w Polsce klimatu sprzyjającego rozwojowi konkurencyjnego rynku gazu ziemnego. Demonopolizacja rynku hurtowego i detalicznego została wsparta nałożonym na podmioty wprowadzające gaz do sieci obowiązkiem sprzedaży co najmniej 55% wprowadzonego do sieci paliwa w ramach publicznych form sprzedaży, tj. na giełdach towarowych lub na rynku organizowanym, zgodnie z właściwymi przepisami. Ostatnie dwa lata wykazały słuszność tych działań oraz skuteczność szeregu zmian w obszarze hurtowego rynku gazu ziemnego. Rekordowo wyso-



Źródło: Zajdler Energy Lawyers & Consultants, TGE

Stymulantem rozwoju rynku gazu ziemnego w Polsce jest dynamicznie rozbudowywana infrastruktura przesyłowa, magazynowa oraz terminal LNG. U uruchomiony fizyczny rewers na gazociągu tranzytowym Jamat–Europa w kwietniu 2015 r. umożliwił fizyczną dostawę gazu ziemnego do Polski z Niemiec, co pozwoli na dalszą integrację polskiego sektora z rynkami Unii Europejskiej. Celem i kierunkiem działania TGE jest stworzenie konkurencyjnego i transparentnego rynku oraz oferowanie jego uczestnikom produktów, zapewniających budowanie stabilnych strategii handlowych. Rozbudowa magazynów gazu ziemnego służy zwiększaniu bezpieczeństwa energetycznego, ale również, po wprowadzeniu odpowiedniej oferty stanowić może element procesu optymalizacji zakupów. Oddany do użytku

ki był wolumen obrotu gazem ziemnym w 2014 r. na poziomie 111,6 TWh, co stanowiło ponad 250% krajowej produkcji i prawie 68% konsumpcji w Polsce. Wzrastał on również w pierwszym półroczu 2015 r. i wyniósł 235% krajowej produkcji¹. Wprowadzona regulacja zobowiązująca do sprzedaży znacznych wolumenów na rynku giełdowym oraz przewidywana w przyszłości nadpodaż tego surowca na krajowym rynku, stanowić mogą katalizator dalszej rozbudowy infrastruktury gazowej i rozwoju regionalnego rynku gazu ziemnego. Dzisiaj wolumen gazu na TGE przypominają coraz bardziej rynek energii elektrycznej, który jest płynny i rozwinięty.

terminal LNG w Świnoujściu otworzy rynek krajowy na globalny import skroplonego gazu ziemnego.

Dynamiczny rozwój hurtowego rynku gazu ziemnego przypomina rozwój rynku energii elektrycznej w początkowym okresie. Rynek jest świadkiem nie tylko wzrostu wolumenów obrotu tym paliwem, ale również wzrostu liczby podmiotów zaangażowanych na rynku. Tworzenie się płynnego hurtowego rynku widać wyraźnie po rosnącym zaangażowaniu domów maklerskich w obrót. Dalszy jego rozwój wymagać będzie likwidacji taryfowania oraz zwiększenia transparentności korzystania z infrastruktury magazynowej. Wraz z rozwojem rynku gazu można spodziewać się dalszego wzrostu płynności na rynkach spot gazu ziemnego.

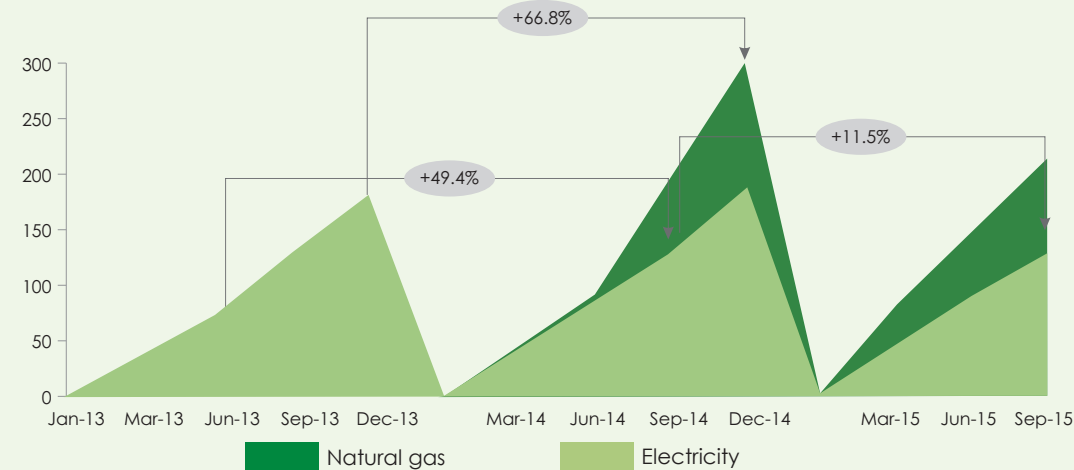
1. Brak informacji na temat zużycia gazu ziemnego w pierwszym półroczu 2015 roku

4.2. TGE on the national market

Natural gas trading on TGE has been steadily growing since 2013. The processes initiated by the so-called liberalisation packages have led to the creation of a climate promoting development of a competitive natural gas market in Poland. Demonopolisation of the wholesale and retail markets has been supported by the obligation, imposed on entities injecting gas to networks, to sell at least 55 percent of natural gas injected to the network in the form of public selling, i.e. on commodity exchanges or on organised markets according to the relevant regulations. The last two years have demonstrated the validity of these measures and the effectiveness of numerous changes in the wholesale natural gas market. The volume of

natural gas traded in 2014 was record high, i.e. 111.6 TWh which represented more than 250 percent of the national production and almost 68 percent of the consumption in Poland. It also grew in the first half of 2015 and amounted to 235 percent of the national production¹. The regulation introduced mandating to sell significant volumes on the exchange market and the expected future oversupply of this commodity in the domestic market can serve as a catalyst for further development of the gas infrastructure and regional development of the natural gas market. Today, gas volumes on TGE more and more resemble the electricity market which is liquid and developed.

The volume of natural gas traded in 2014 was record high, i.e. 111.6 TWh which represented more than 250 percent of the national production and almost 68 percent of the consumption in Poland



Source: Zajdler Energy Lawyers & Consultants, TGE

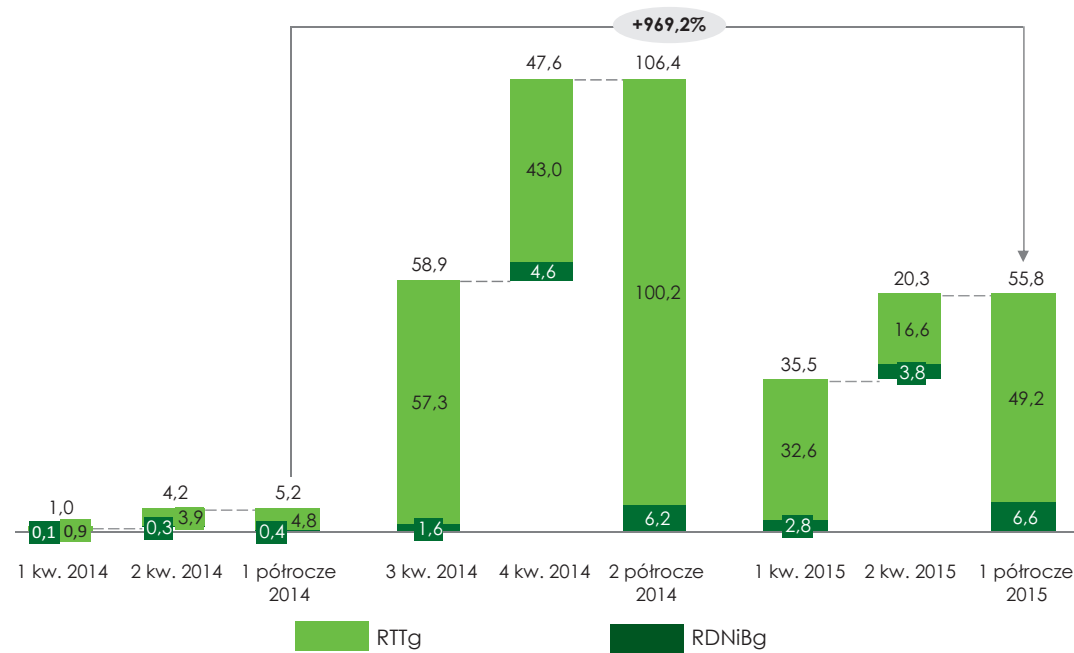
An impulse for the expansion of the natural gas market in Poland has been a dynamically developing transmission and storage infrastructure and the LNG terminal. A physical reverse that has been launched on the Yamal–Europe gas transit pipeline in April 2015 has enabled physical delivery of natural gas to Poland from Germany, which will enhance a further integration of the Polish sector with the EU markets. The purpose and the planned course of action for TGE is the creation of a competitive and transparent market and providing its participants with products that will allow building stable commercial strategies. The expansion of natural gas storage facilities serves to enhance the energy security but also following the introduction of the relevant offer it can be a part of the optimisation process for purchases.

The LNG terminal in Swinoujscie that has been put into operation will open up the domestic market to the global LNG import.

The dynamic development of the wholesale natural gas market resembles the development of the electricity market in the initial period. The market is witnessing not only a growth of trading volumes of this fuel, but also increases in the number of entities involved in the market. The formation of the liquid wholesale market clearly shows a growing commitment of brokerage houses in trade. Its further development will require the elimination of tariffs and the increase in transparency of the use and storage infrastructure. With natural gas market development one can expect a further increase in liquidity on the spot markets for natural gas.

1. No information on the consumption of natural gas in the first half of 2015

Tab.20
Obroty na rynkach gazu ziemnego na TGE (TWh)



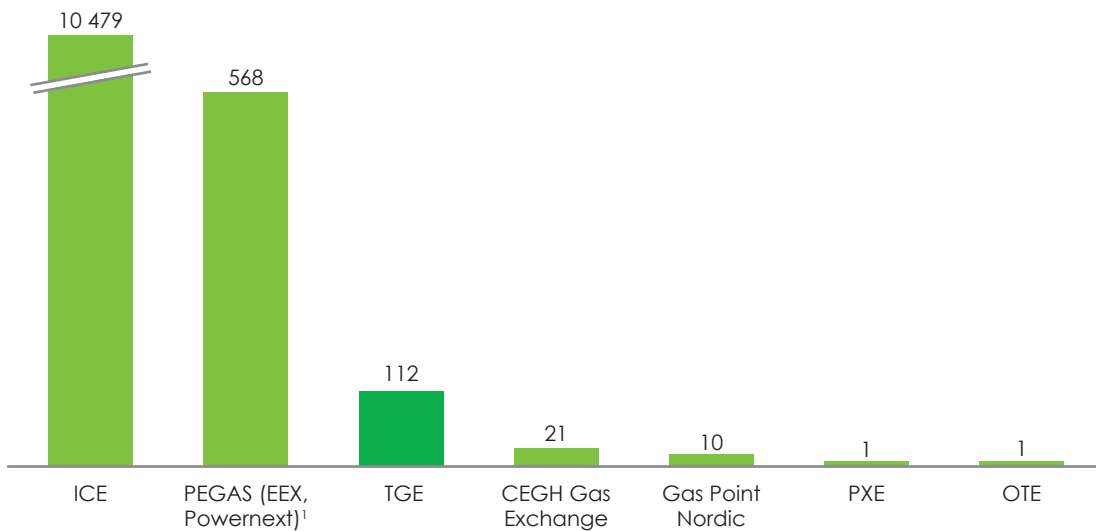
Źródło: TGE

4.3. TGE na rynku europejskim

Od połowy 2014 r. następuje dynamiczny wzrost płynności rynku, który plasuje TGE w czołówce giełd europejskich. Dzisiaj hub Gaspool charakteryzuje się najwyższym wzrostem płynności spośród najbardziej rozwiniętych hubów Unii Europejskiej. TGE w niedługim czasie może stać się platformą, na której indeksy cenowe

w wyniku wzrostu płynności będą znaczącym punktem odniesienia dla zawieranych transakcji. TGE ma szansę być najbardziej płynną giełdą gazu w regionie, osiągając obroty na poziomie głównych giełd europejskich.

Tab.21
Obroty na rynkach gazu ziemnego w 2014 r. (TWh)



Źródło: Giełdy

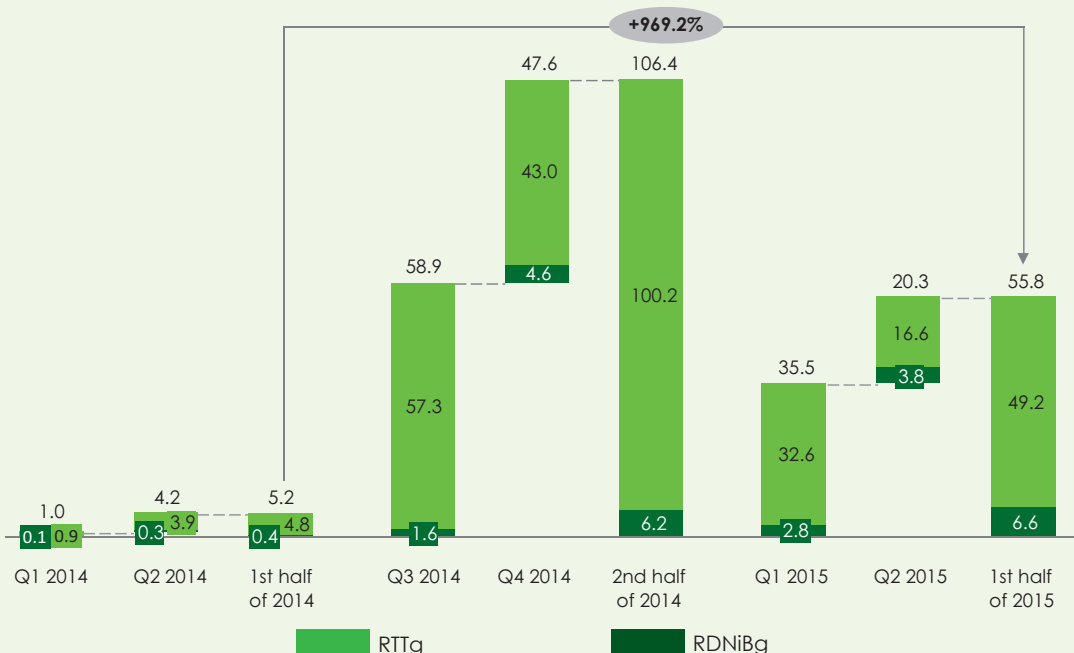
W przeliczeniu na 1 MWh konsumpcji gazu ziemnego, TGE charakteryzowała się wyższą płynnością niż PEGAS

W pierwszym półroczu 2015 r. wolumen obrotu gazem ziemnym na TGE wyniósł 56 TWh. Mimo, że wolumen na giełdzie PEGAS był ośmiokrotnie wyższy niż na TGE, ten pierwszy obejmuje rynek o poziomie konsumpcji prawie dziewięciokrotnie większej niż w Polsce. W przeliczeniu na 1 MWh konsumpcji gazu ziemnego, TGE charakteryzowała

się zatem wyższą płynnością niż PEGAS. Wysokie tempo wzrostu w odniesieniu do pierwszego półrocza 2014 r. związane jest z wczesną fazą rozwoju rynku w tamtym okresie, choć osiągnięte w 2015 r. wolumeny pozwalają sądzić, że rynek rozwinął się w bardzo szybkim tempie. Obroty na rynkach czeskim, austriackim czy węgierskim są znacznie niższe.

1. Obszar hubów: GPL, NCG, PEG N, PEG S, PEG TIGF, TTF, ZTP

Tab.20
Turnover on the natural gas markets on TGE (TWh)

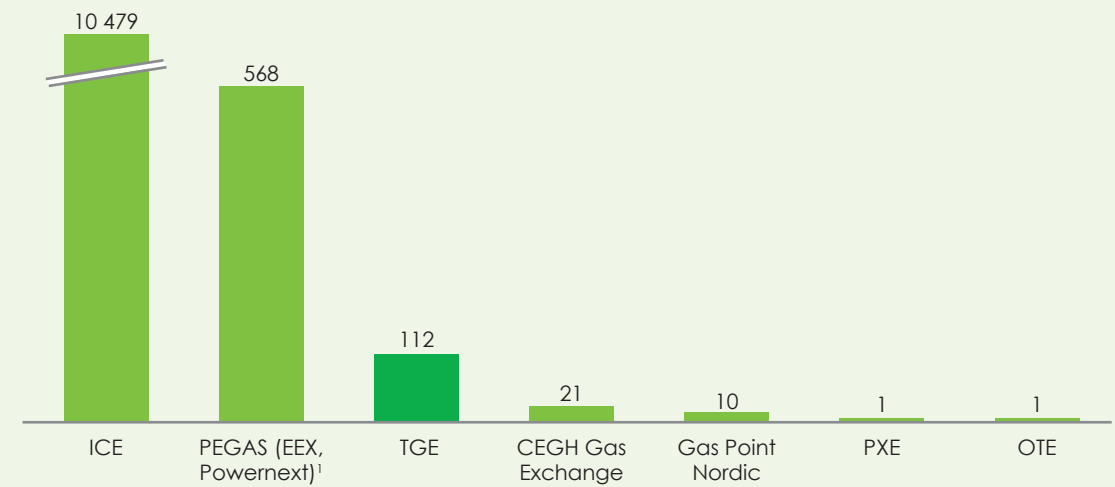


Source: TGE

4.3. TGE on the European market

From mid-2014, a dynamic growth of market liquidity has occurred, which ranks TGE at the forefront of the European exchanges. Today, the Gaspool hub is characterised by the highest increase in liquidity among the most developed hubs of the European Union. TGE may soon

become a platform on which due to the increased liquidity, price indices will be an important reference point for concluded transactions. TGE is likely to become the most liquid gas exchange in the region with the turnover at the level of the major European exchanges.



Source: Exchanges

In the first half of 2015, natural gas trading volume on TGE was 56 TWh. Although the volume on the PEGAS exchange was eight times higher than on TGE, the first one covers the market with the consumption level almost nine times higher than in Poland. Therefore, TGE was characterised by a higher liquidity than PEGAS per 1 MWh of natural gas

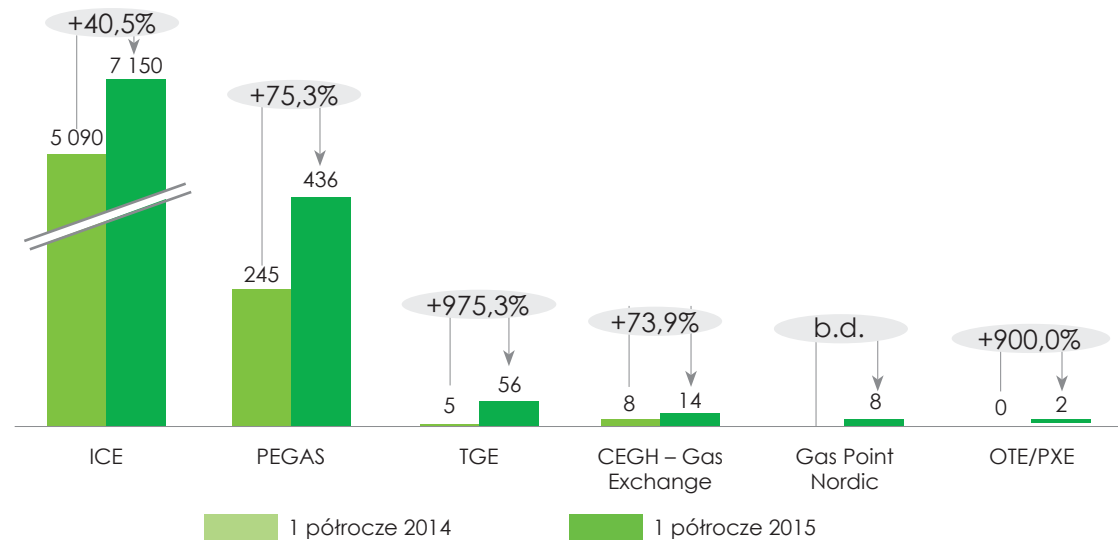
consumption. The high rate of growth for the first half of 2014 is related to the early stage of market development at that time; however, volumes reached in 2015 suggest that the market has developed at a rapid pace. The turnover on the Czech, Austrian and Hungarian markets are much lower.

Tab.21
Turnover in the natural gas markets in 2014 (TWh)

TGE was characterized by a higher liquidity than PEGAS per 1 MWh of natural gas consumption

1. Gas hubs area: GPL, NCG, PEG N, PEG S, PEG TIGF, TTF, ZTP

Tab.22
Obroty na giełdowych
rynkach gazu ziemnego
w pierwszym półroczu
2015 r. i 2014 r. (TWh)

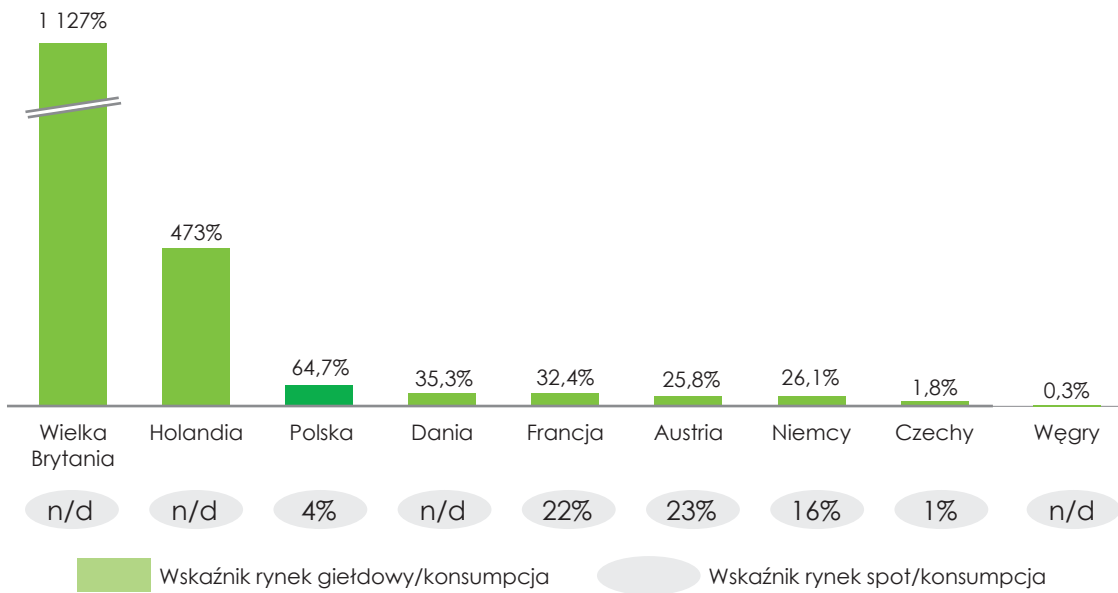


Źródło: Giełdy

Płynność polskiego rynku pozwoliła na uplasowanie TGE wśród trzech rynków o najwyższej relacji obrotu giełdowego do konsumpcji. O ile tradycyjnie najlepiej rozwiniętym rynku gazu w Unii Europejskiej jest rynek brytyjski, a na drugim miejscu znajduje się rynek holenderski (tj. państwo, które jest

eksporterem netto gazu ziemnego), o tyle na trzecie miejsce wysunął się rynek polski, wyprzedzając m.in. tak duże gospodarki, jak Niemcy czy Francja. Państwa w regionie charakteryzowały się w 2014 r. znacznie niższymi wskaźnikami płynności, które nie przekroczyły 1,5%.

Tab.23
Wskaźniki płynności
giełdowej na rynkach
gazu ziemnego
w 2014 r. (rynek spot
+ rynek terminowy)/
konsumpcja



Źródło: Zajdler Energy Lawyers & Consultants, Giełdy, Eurogas

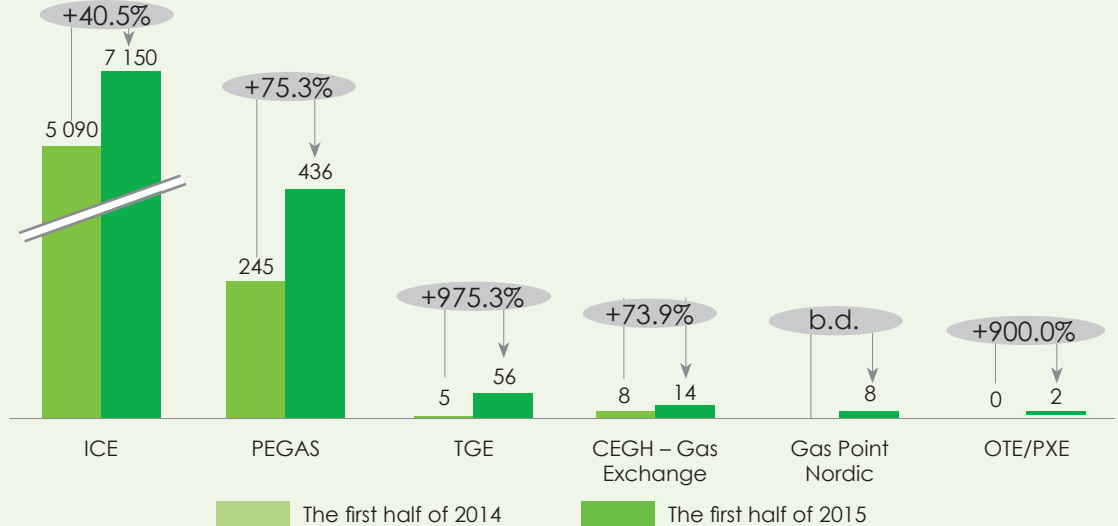
4.4. Ceny gazu ziemnego

Połączenie rynków energii Unii Europejskiej przyniosło powstanie wspólnego trendu cenowego na rynku spot gazu ziemnego. Ceny gazu ziemnego w Europie, która jest mocno uzależniona od zewnętrznych dostaw paliwa są determinowane przez podobne czynniki, jednak trendy na rynkach krótkoterminowych odzwierciedlają nie tylko wartość gazu ziemnego w kontraktach importowych,

ale także jego wycenę przez rynek. Pewne rozbieżności cenowe związane są z lokalnymi uwarunkowaniami, strukturą źródeł pozyskania gazu, zróżnicowaniem cen importowych, dostępnością infrastruktury transgranicznej oraz czynnikami pogodowymi. Mimo wszystko, linie trendu na głównych europejskich hubach podążają zasadniczo w tym samym kierunku.

Połączenie rynków energii Unii Europejskiej przyniosło powstanie wspólnego trendu cenowego na rynku spot gazu ziemnego

Tab.22
Turnover in the
exchange markets for
natural gas in the first
half of 2015 and 2014
(TWh)

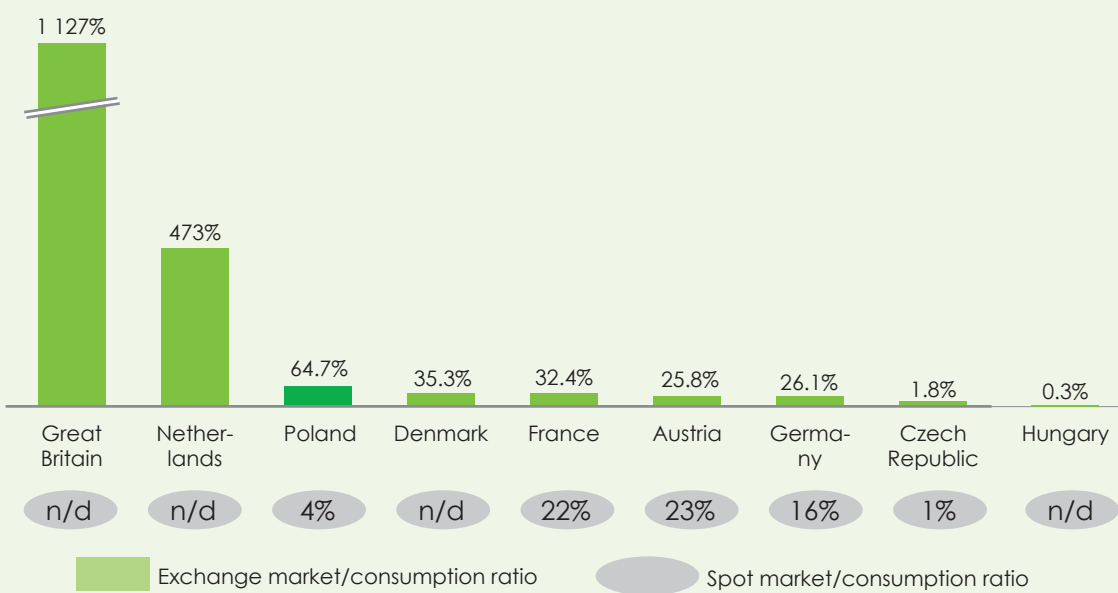


Source: Exchanges

The liquidity of the Polish market allowed placing TGE among the three markets with the highest trading ratio to consumption. While traditionally, the most developed gas market in the European Union is the UK market, the Dutch market is in the second place (i.e. a country

which is the net exporter of natural gas) and finally the Polish market pulled up to the third position, leaving behind, among others, as large economies as Germany or France. In 2014, countries in the region featured much lower rates of liquidity which did not exceed 1.5 percent.

Tab.23
Exchange liquidity ratios
on natural gas markets
in 2014 (spot market +
derivatives market)/
consumption



Source: Zajdler Energy Lawyers & Consultants, exchanges, Eurogas

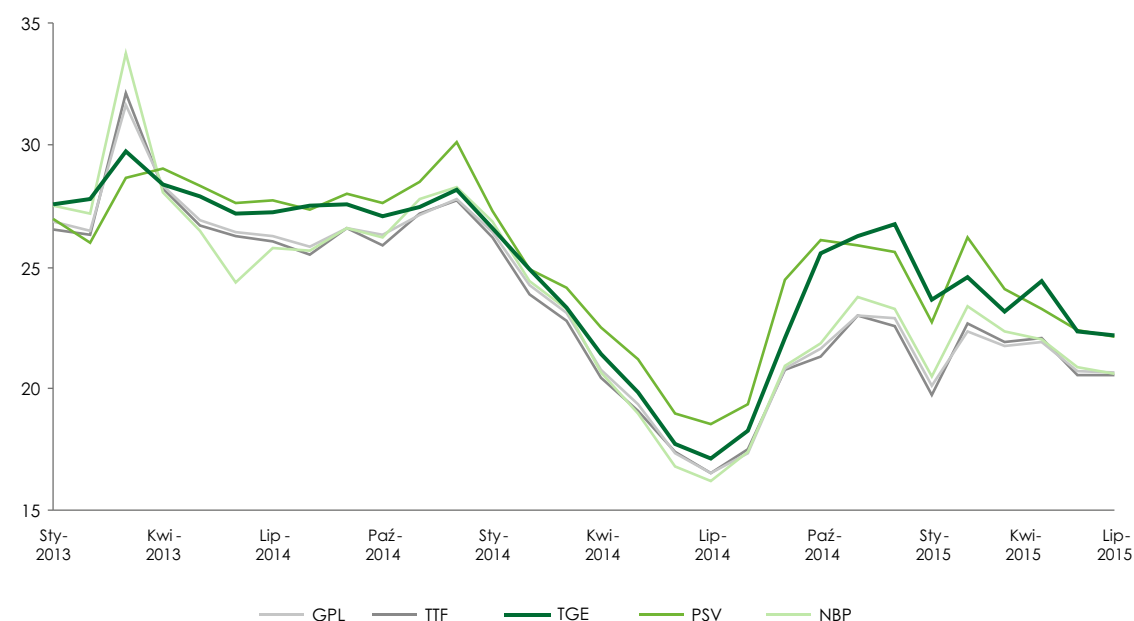
4.4. Natural gas prices

The combination of energy markets of the European Union has resulted in the creation of a common price trend on the spot market for natural gas. Prices for natural gas in Europe, which is heavily dependent on the external supplies of the fuel, are determined by similar factors; however, trends on short-term markets reflect not only the value of natural gas in import contracts, but

also its pricing by the market. Some price discrepancies are related to the local conditions, a structure of gas sources, a diversification of import prices, the availability of cross-border infrastructure and the weather factor. Nevertheless, the trend lines on the main European hubs essentially follow the same direction.

The combination of energy markets of the European Union has resulted in the creation of a common price trend on the spot market for natural gas

Tab.24
Ceny gazu na europejskich hubach i giełdach w okresie styczeń 2013–czerwiec 2015 (EUR/MWh)



Źródło: TGE, Reuters

4.5. Kierunki rozwoju TGE na rynku gazu

Proces tworzenia wspólnego rynku gazu w obrębie Unii Europejskiej wymaga stopniowej integracji kolejnych obszarów Europy z uwzględnieniem regionalnych różnic. Utworzenie płynnych rynków regionalnych zwiększy ich bezpieczeństwo poprzez poprawę pozycji negocjacyjnej i umożliwi dalszą integrację i równomierny rozwój europejskiego rynku gazu.

W Europie jest miejsce dla kilku centrów handlu gazem. Jednym z nich może być Polska

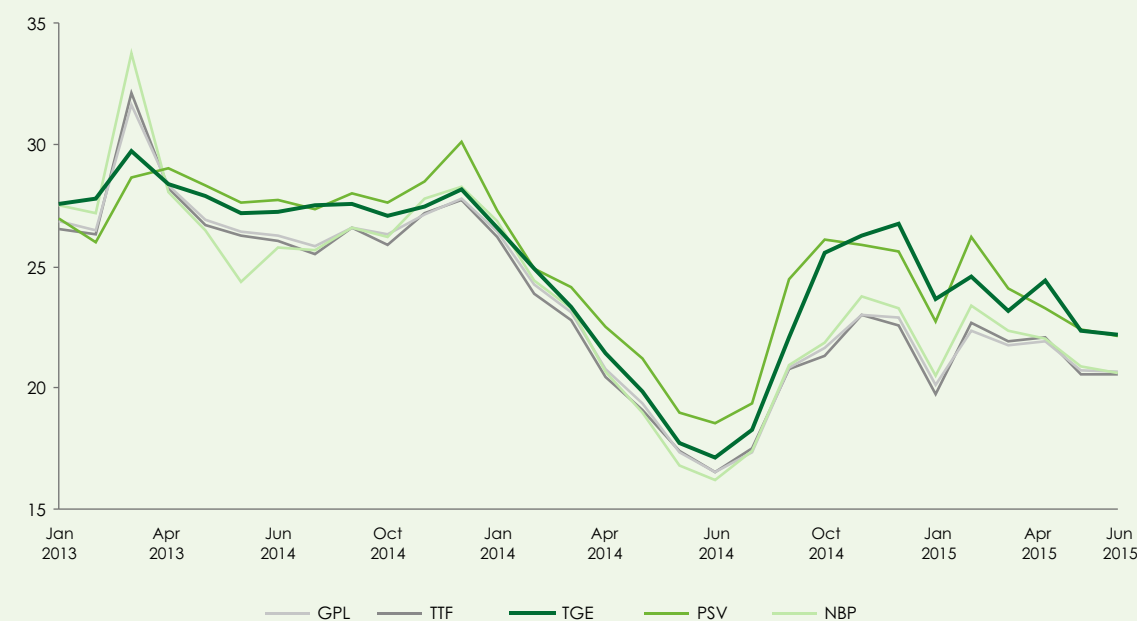
W ostatnich latach, Polska poprzez dynamiczny rozwój infrastruktury gazowej, a w szczególności interkonektorów, uzyskała nowe regionalne połączenia międzypaństwowe o dużej przepustowości. Nowo wybudowane połączenia oraz ukończenie budowy terminala LNG w Świnoujściu zapewnią dostęp do dużych wolumenów gazu z nowych kierunków, co wpłynie na poprawę bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz jej pozycję negocjacyjną przy zawieraniu nowych kontraktów. Biorąc pod uwagę dynamiczne zmiany na rynku LNG oraz plany rozbudowy infrastruktury energetycznej w Europie, tak aby umożliwić wszystkim państwom dostęp do globalnego rynku gazu skroplonego w sposób bezpośredni lub pośredni, mamy niepowtarzalną szansę stworzenia ośrodka handlu paliwem – hubu – który odegra istotną rolę nie tylko w kraju, ale także może stać się miejscem integrującym region CEE.

W Europie jest miejsce dla kilku centrów handlu gazem. Jednym z nich może być Polska. Wskazuje na to nasze położenie geograficzne i rozpoczęte projekty inwestycyjne tj. budowa korytarza Północ-Południe, czy budowa terminala LNG w Świnoujściu. Dzięki nowej infrastrukturze Polska będzie dla innych państw regionu Europy Środkowo-Wschodniej potencjalnym źródłem dużych wolumenów gazu dostępnych z wielu kierunków.

Istotną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego UE mogą odegrać wspomniane wcześniej regionalne huby gazowe, które umożliwią przystępny i bezpieczny dla uczestników rynku handel gazem z możliwością bilansowania jego dostaw oraz magazynowania gazu, elastyczną współpracę między rynkami gazu w Europie Środkowej oraz globalnym rynkiem LNG, który dynamicznie się rozwija.

Polska, będąc jednym z centrów handlu gazem, odniosłaby korzyści na wielu płaszczyznach. Niewątpliwie najbardziej odczuwalne dla naszej gospodarki byłoby korzyści ekonomiczne polegające na obniżeniu ceny hurtowej gazu w wyniku integracji rynków Europy Środkowo-Wschodniej oraz rynków Państw Bałtyckich (wzrost wolumenu, korzyści skali). Rozwój rynku gazu w Polsce, to

Tab.24
Prices on European hubs and exchanges in the period from January 2013 to June 2015 (EUR/MWh)



Source: TGE, Reuters

4.5. Directions of TGE development on natural gas market

The process of creating a common gas market in the European Union requires a gradual integration of the subsequent areas of Europe, taking into account regional differences. The creation of liquid regional markets will increase their safety by improving their negotiating positions and it will enable a further integration and balanced development of the European gas market.

In recent years, Poland by the dynamic development of the gas infrastructure, in particular interconnectors, has gained new regional inter-connections with large capacities. The newly built connections and the completion of the LNG terminal in Swinoujscie will ensure access to large volumes of gas from new directions, which will improve the energy security of Poland and its negotiating position at the time of concluding new contracts. Taking into consideration the dynamic changes in the LNG market and the plans to expand the energy infrastructure in Europe to provide all countries with the access to the global liquefied natural gas market, directly or indirectly, we have a unique opportunity to create a fuel trade centre, i.e. a hub that will play a crucial role not only in the country, but also it may become a place integrating the CEE region.

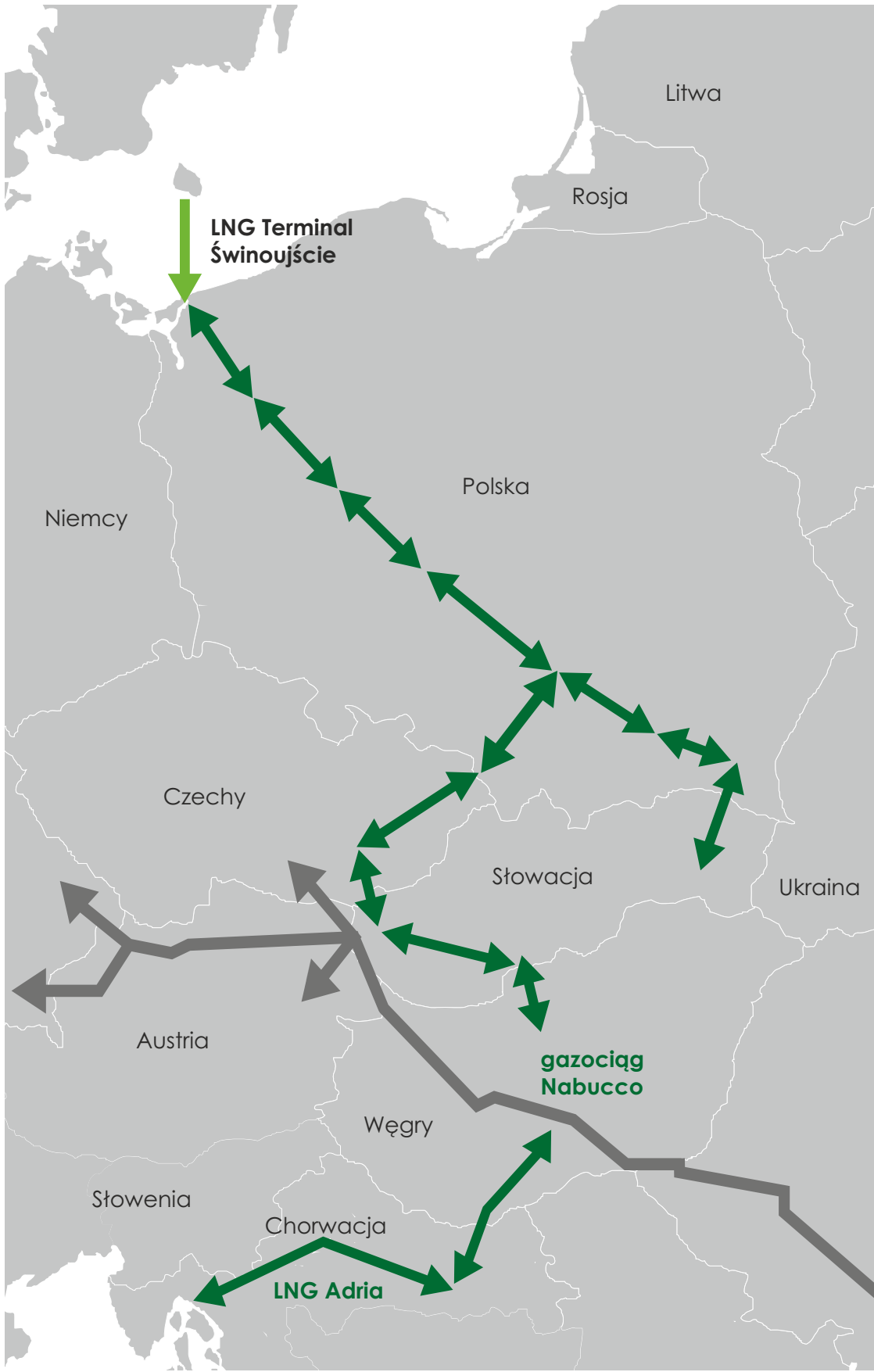
In Europe there is room for a few gas trading hubs. Poland may be one of them as it is indicated by our geographical location and the investment projects that have been initiated, i.e. the construction of the North-South corridor or the construction of the LNG terminal in Swinoujscie. Thanks to the new infrastructure, Poland will become a potential source of large volumes of gas available from many directions for other countries in the region of Central and Eastern Europe.

A key role in ensuring the energy security of the EU can be played by the previously mentioned regional gas hubs which will enable trading in gas in affordable and safe way for market participants with the possibility of balancing supplies and gas storage, flexible cooperation between gas markets in the Central Europe and the global LNG market which is rapidly developing.

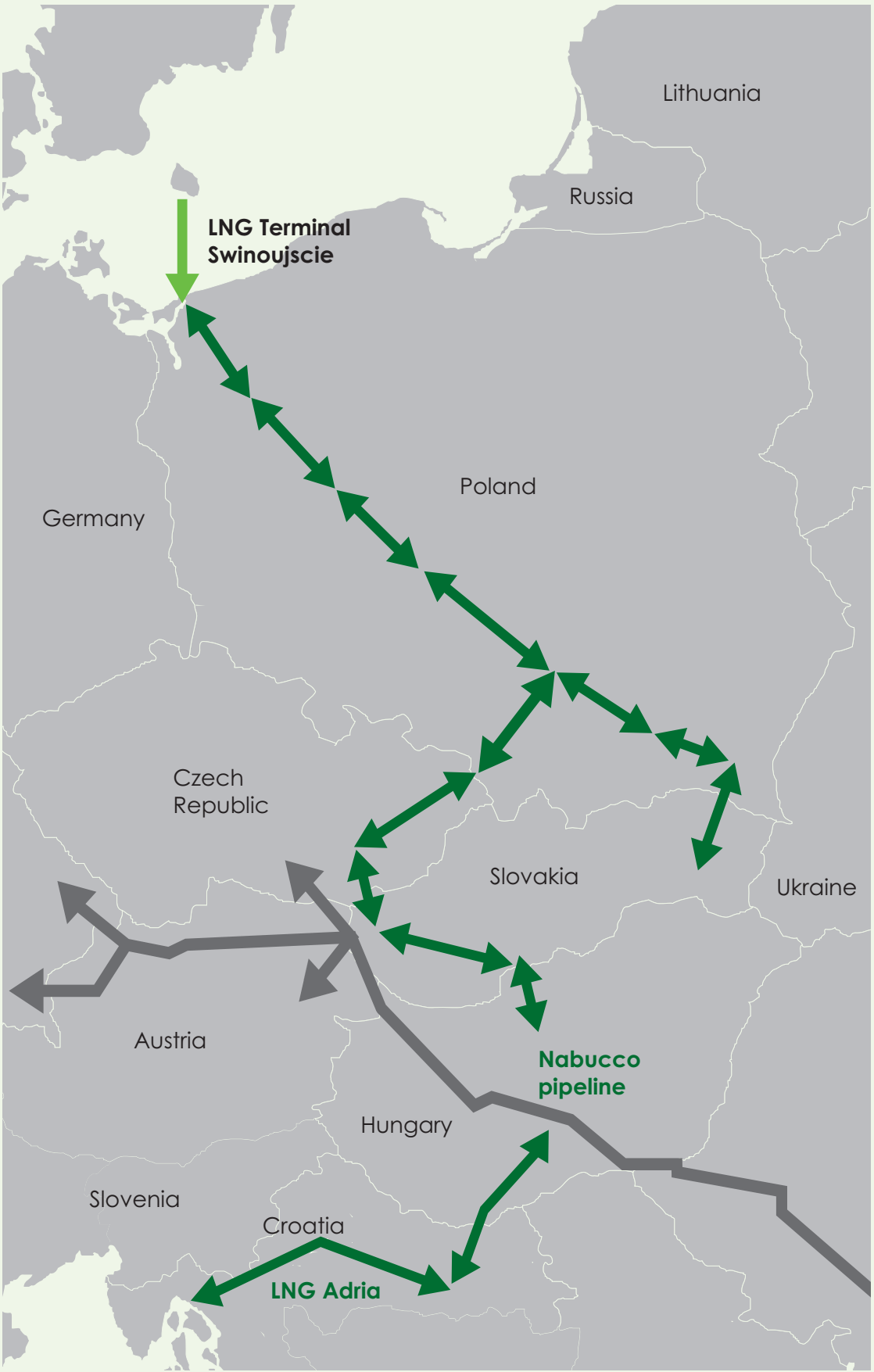
Poland as one of the trading hubs would benefit on many levels. Undoubtedly, the most noticeable for our economy would be economic advantages consisting in the reduction of the wholesale price of gas as a result of the integration of markets of Central and Eastern Europe and the markets of the Baltic States (volume growth, economies of scale).

In Europe there is room for a few gas trading hubs. Poland may be one of them

Tab.25
Plan budowy korytarza
Północ – Południe



Tab.25
Plan of construction of
North – South corridor



również zwiększenie jego znaczenia w Europie poprzez integrację z rynkami ościennymi tj. Niemcy, Czechy, Słowacja oraz docelowo z rynkami państw Bałtyckich i Ukrainy.

Rosnąca rola giełd wynika bezpośrednio z regulacji unijnych

Budowa regionalnej pozycji przełoży się na efektywne wykorzystanie podziemnych magazynów gazu, zwiększenie przepływu gazu sieciami GAZ-SYSTEM (import i eksport gazu przez polski system przesyłowy), co zwiększy płynność rynku gazu w Polsce.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na rosnącą rolę giełd, jako zorganizowanych rynków, których znaczenie wynika bezpośrednio z regulacji unijnych. Ich przewaga nad innymi formami obrotu np. kontraktami OTC, sprawdza się do gwarancji równego i transparentnego dostępu do oferowanych na giełdzie produktów oraz do informacji o transakcjach.

Struktura rynku gazu w Polsce i obrany kierunek liberalizacji są spójne z wymaganiami unijnymi. Tę politykę inkorporuje dyrektywa MiFID II, której przepisy mają zostać zaimplementowane w państwach członkowskich UE do lipca 2016 r. Promuje ona obrót na platformach zorganizowanych jako bezpieczniejszy i bardziej transparentny. To samo można zaobserwować w przypadku centralnego rozliczania transakcji. Kontrakty zawierane na rynkach zorganizowanych są centralnie rozliczane, a zgodnie z rozporządzeniem 648/2012 EMIR poziom zabezpieczeń wymagany dla kontraktów rozliczonych przez CCP będzie znacznie niższy. Przepisy te są obecnie konsultowane, mają wejść w życie w 2018 r.

The development of gas market in Poland also means increasing its significance in Europe through the integration with the neighbouring markets, i.e. Germany, the Czech Republic, Slovakia and ultimately with the markets of the Baltic States and Ukraine.

Building the regional position will translate into the effective use of underground gas storage facilities, an increase in the flow of gas by GAZ-SYSTEM networks (imports and exports via the Polish gas transmission system), which will increase the liquidity of the gas market in Poland.

The aspect of a growing role of exchanges as organised markets is worth noting here. Their importance stems directly from the EU regulations and their advantage over other forms of trading, for example OTC contracts, leads to a guarantee of equal and

transparent access to products offered on the exchange and to the information on transactions.

A structure of the gas market in Poland and the liberalisation direction that has been taken is consistent with the EU requirements. This policy is incorporated by MiFID II directive, the provisions of which are to be implemented in the EU Member States by July 2016. It promotes trading on organised platforms as safer and more transparent. The same can be observed in the case of central clearing of transactions. Contracts concluded on organised markets are centrally cleared and in accordance with 648/2012 EMIR Regulation the security level required for contracts cleared by a CCP will be much lower. These provisions are currently being consulted; they are to come into force in 2018.

Growing role of exchanges stems directly from the EU regulations

5. Członkostwo w TGE

TGE daje dzisiaj możliwość aktywnego uczestnictwa w hurtowym rynku energii w Polsce. Funkcjonowanie na dużym, płynnym rynku, w oparciu o rzetelną wycenę kontraktów o różnym terminie wykonania, umożliwia podmiotom podejmowanie strategicznych decyzji na podstawie kryteriów rynkowych. Przyszłościowo, w związku z planowanymi zmianami regulacji prawa Unii Europejskiej, członkowie TGE będą również mogli aktywnie uczestniczyć w rynkach energii w innych państwach Unii.

W chwili obecnej członkami TGE jest 68 podmiotów, a ich liczba systematycznie wzrasta. Obejmuje ona nie tylko spółki krajowe, ale również pochodzące z innych państw członkowskich Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego, tj.: z Niemiec, Czech, Francji, Szwajcarii, czy też Wielkiej Brytanii. W związku z rozwojem produktów giełdowych

w zakresie gazu ziemnego, zauważalne jest coraz większe zainteresowanie podmiotów zagranicznych członkostwem rynku gazu ziemnego.

Obserwowaną tendencją na rynkach energii Unii Europejskiej jest łączenie przez uczestników aktywności na rynku hurtowym energii elektrycznej i gazu ziemnego. Oferta TGE wychodzi tym trendom naprzeciw, oferując możliwość zawierania transakcji na wszystkich prowadzonych przez siebie rynkach. Tym samym TGE staje się dla swoich członków ważnym partnerem biznesowym, umożliwiającym przygotowywanie innowacyjnych ofert produktowych dla ich klientów. Podmioty, które ze względu na wymogi ustawowe nie mogą bezpośrednio aktywnie uczestniczyć na rynkach prowadzonych przez TGE, mają możliwość optymalizacji swoich strategii handlowych za pośrednictwem domów maklerskich.

5.1. Procedura uzyskania członkostwa w TGE

Do uzyskania członkostwa w TGE niezbędne jest podjęcie kilku kroków, przedstawionych na rys. 27. Do najważniejszych z nich należy zawarcie umowy o członkostwo i uzyskanie statusu członka TGE, uzyskanie zezwolenia Komisji Nadzoru Finansowego oraz uzyskanie członkostwa w Izbie Rozliczeniowej Giełd Towarowych. Po zatrudnieniu maklera i złożeniu wniosku o dopuszczenie do działania na giełdzie, podmiot może aktywnie uczestniczyć na rynkach TGE.

Członkami giełdy mogą zostać podmioty polskie lub zagraniczne, będące domami maklerskimi lub towarowymi domami maklerskimi, jak również przedsiębiorstwa energetyczne posiadające koncesję na wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucję lub obrót energią elektryczną oraz osoby prawne uprawnione do zmiany sprzedawcy.

Dzisiejsze regulacje dotyczące uzyskania członkostwa w TGE nie stanowią ograniczenia dla żadnego krajowego, ani zagranicznego podmiotu. Działania

Funkcjonowanie na dużym, płynnym rynku umożliwia podmiotom podejmowanie strategicznych decyzji na podstawie kryteriów rynkowych

Dzisiejsze regulacje dotyczące uzyskania członkostwa w TGE nie stanowią ograniczenia dla żadnego krajowego, ani zagranicznego podmiotu

5. Membership in TGE

Today, TGE offers the opportunity of active participation in the wholesale energy market in Poland. The existence on a large, liquid market based on a fair evaluation of contracts with varying execution times, allows the members to make strategic decisions based on the market criteria. Looking prospectively, due to the planned changes in the EU regulations, TGE members will be able to actively participate in the energy markets in other EU countries.

Currently, 68 entities hold TGE membership and the number is steadily increasing. Apart from the domestic companies there are also companies from other EU Member States and the European Economic Area, i.e. from Germany, the Czech Republic, France, Switzerland and the United Kingdom. In connection with the development of exchange products in

the field of natural gas, the increasing interest in membership of foreign entities in the natural gas market has been noticed.

According to a trend observed in the energy markets of the European Union, the wholesale market participants tend to combine the activity on markets for electricity and natural gas. TGE offer addresses this trend by offering the opportunity to enter into transactions in all managed markets. Consequently, TGE becomes an important business partner for its members, enabling the development of innovative products for customers. Entities, which due to statutory requirements are not able to participate actively and directly in markets managed by TGE, have an opportunity to optimise their trading strategies through brokerage houses.

The existence on a large, liquid market allows the members to make strategic decisions based on the market criteria

5.1. The procedure for obtaining membership in TGE

Obtaining membership in TGE requires taking a few steps, indicated in Fig. 27. The most important steps include signing a membership agreement and obtaining a status of TGE member, obtaining a permit from the Financial Supervision Authority and membership in the Commodity Clearing House. After engaging a commodity broker and submitting an application for admission to operate on the exchange, the entity can actively operate on TGE markets.

Polish or foreign entities can become members of the exchange. They include brokerage houses or commodity brokerage houses, power companies with a licence for generation, transmission, distribution and trading in electricity and legal persons entitled to change a supplier.

Current regulations concerning membership in TGE are not constraining any domestic or foreign entity. National legislature is also designed to facilitate the participation of the entities in the wholesale energy market in Poland.

Through the deregulation of the profession of a commodity broker, obtaining

a membership in TGE by new entities will be facilitated as of 30th November 2015.

The president of the Republic of Poland at the end of August 2015 signed the Act of August 5, 2015 amending the laws governing the conditions of access to some professions (the „Act”), which among others amends the Law of 26 October 2000 on Commodity Exchanges in the area of commodity exchange brokers.

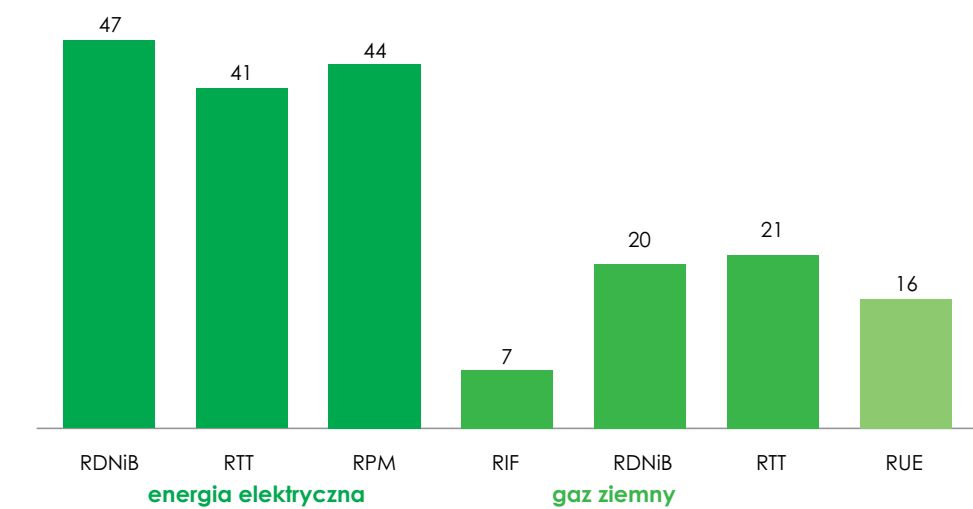
The Act constitutes the third phase of government deregulation of professions including changes in the methods for obtaining permissions to perform duties of a commodity broker. The Act eliminates licensed profession of a commodity broker, leaving the requirement to have adequate qualifications entitling to perform duties of a commodity broker.

Upon the entry into force of the Act, the newly reported persons authorised to place orders on the Polish Power Exchange in terms of commodities markets will have to be trained on the TGE and pass an examination organised by the Polish Power Exchange.

Current regulations concerning membership in TGE are not constraining any domestic or foreign entity

Tab.26
Członkowie TGE

Członkowie giełdy to dzisiaj 68 podmiotów z sześciu krajów prowadzących działalność na wszystkich rynkach TGE



Rozwój rynku gazu będzie skutkował zwiększeniem się liczby członków giełdy

Źródło: TGE

Po wejściu w życie Ustawy, nowo zgłoszone osoby upoważnione do składania zleceń na Towarowej Giełdzie Energii S.A. w zakresie Rynku Towarów Giełdowych,

będą musiały odbyć szkolenie na TGE i zdać egzamin, organizowane przez Towarową Giełdę Energii S.A.

Tab.27
Pięć kroków do członkostwa w TGE

Podmioty upoważnione

Przedsiębiorstwa energetyczne posiadające koncesję na wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucję lub obrót energią elektryczną

Odbiorcy uprawnieni do korzystania z usług przesyłowych

Domy maklerskie

Zagraniczne osoby prawne prowadzące działalność maklerską w zakresie obrotu towarami giełdowymi

Spółki handlowe, prowadzące działalność, polegającą na nabywaniu i zbywaniu towarów giełdowych

Zasady formalne

Złożenie wniosku o członkostwo

Uzyskanie statusu Członka Giełdy

Uzyskanie zezwolenia KNF

Uzyskanie członkostwa w Izbie Rozliczeniowej Giełd Towarowych (IRGiT)

Złożenie wniosku o dopuszczenie do działania na giełdzie

Warianty członkostwa

Opłaty giełdowe zróżnicowane w zależności od wybranego profilu działalności:

Wariant I - niższa opłata stała i wyższe koszty jednostkowe

Wariant II - wyższa opłata stała oraz dużo niższe koszty transakcyjne

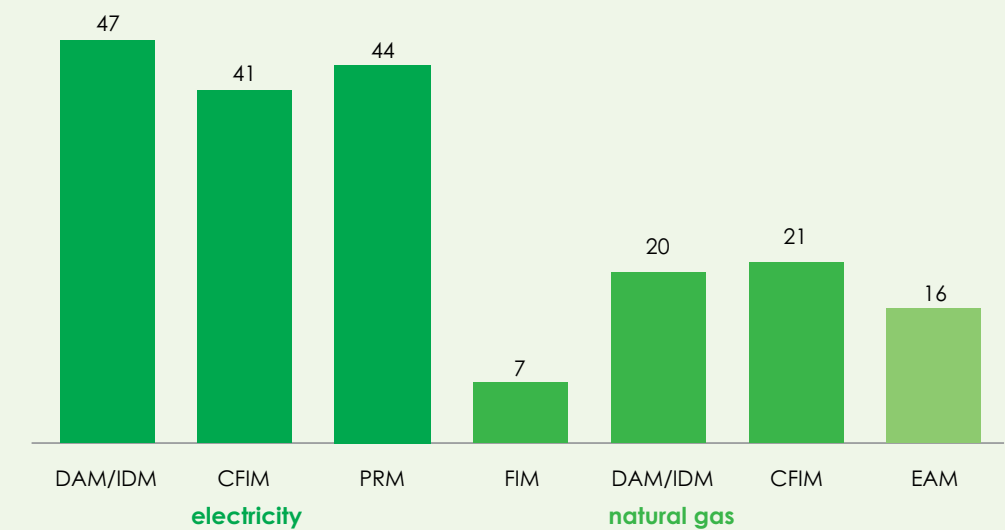
Członkowie Giełdy sami decydują o wyborze wariantu

5.2. Procedura uzyskania członkostwa na RIF TGE

Członkostwo w Rynku Instrumentów Finansowych (RIF) uregulowane jest oddziennie od ogólnych zasad członkostwa w TGE. Uprawnionymi podmiotami są polskie i zagraniczne firmy inwestycyjne, wykonujące działalność maklerską w zakresie wykonywania zleceń nabycia lub zbycia instrumentów finansowych na rachunek klienta lub nabywaniu lub

zbywaniu na własny rachunek instrumentów finansowych. Członkami rynku mogą również zostać podmioty niebędące firmą inwestycyjną nabywające lub zbywające instrumenty finansowe wyłącznie we własnym imieniu i na własny rachunek, jeżeli spełnią określone w prawie warunki zawierania transakcji na rynku regulowanym.

68 exchange members originating from six countries are engaged in all markets of TGE



The development of the gas market will result in an increase in the number of exchange members

Source: TGE

Entities authorised

Energy companies holding licences for generation, transmission, distribution and trading in electricity

Consumers authorised to use transmission services

Brokerage houses

Foreign legal persons conducting brokerage activity in the field of commodities trading

Commercial companies whose operation involves purchasing and selling exchange commodities

Formal rules

Submitting an application for membership

Obtaining the status of the Exchange Member

Obtaining permits of Financial Supervision Authority

Gaining membership in the Commodity Clearing House (CCH)

Application for the admission to operate on the exchange

Variants of membership

Exchange fees depending on the selected activity profile:

Option I - lower fixed fee and higher unit costs

Option II - higher fixed fee and much lower transaction costs

Exchange members decide themselves on the option selection

5.2. The procedure for obtaining membership in the FIM (TGE)

Membership in the Financial Instruments Market (FIM) is regulated by different rules than the general principles regarding membership in TGE. Entities eligible for the membership include Polish and foreign investment companies conducting brokerage activities in the scope of executing purchase or sell orders of financial instruments on a client's account or buying or selling financial instruments on their own account.

Members of the market can also be entities other than investment companies purchasing or selling financial instruments on their own behalf and on their own account exclusively, as long as they meet conditions laid down in the law relating to concluding transactions on a regulated market.

The authorised entity submits an application for membership in the

Tab.26
TGE members

Tab.27
Five Steps to membership in TGE

Upoważniony podmiot składa wniosek o członkostwo w RIF wraz z wnioskiem o dopuszczenie działalności na nim. Uchwałą Zarządu Giełdy wnioskujący podmiot uzyskuje status członka RIF. Niezbędne jest również uzyskanie uczestnictwa w IRGiT lub podpisanie umowy

z uczestnikiem rozliczającym w IRGiT. Dopuszczenie do działania na RIF umożliwia członkowi rozpoczęcie działalności na tym nowym i perspektywicznym rynku. Naturalnie firmy inwestycyjne zobowiązane są do uzyskania zezwolenia KNF na prowadzenie działalności maklerskiej.

5.3. Procedura uzyskania członkostwa w Rejestrze Świadczeń Pochodzenia TGE

Obecnie członkami RŚP jest ponad 2400 podmiotów

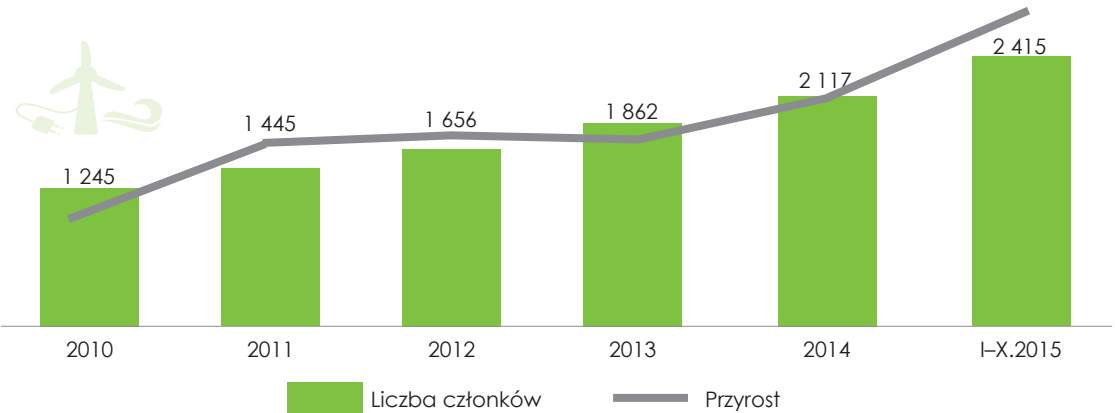
Niezależnie od członkostwa w TGE uregulowane jest członkostwo w Rejestrze Świadczeń Pochodzenia (RŚP), który stanowi element mechanizmu wsparcia produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, biomasy rolniczej, kogeneracji oraz efektywności energetycznej.

Obecnie członkami RŚP jest ponad 2400 podmiotów. Ich liczba, podobnie jak w przypadku członkostwa w TGE, systematycznie rośnie. Na listę członków wpisani są producenci energii, którym Prezes URE wystawia świadectwa pochodzenia, a także domy maklerskie sprzedające lub kupujące prawa majątkowe wynikające ze świadectw po-

chodzenia, w imieniu innych członków rejestru. Są wśród nich również podmioty zobowiązane, które muszą uzyskać i umorzyć prawa majątkowe wynikające z tych świadectw, odpowiadające określonymu procentowi zużytej przez nie energii.

O członkostwo w RŚP mogą ubiegać się podmioty uprawnione do otrzymywania świadectw pochodzenia, podmioty zobowiązane do ich uzyskania i umarzania, podmioty uprawnione do pośredniczenia w zawieraniu transakcji w obrocie prawami majątkowymi z nich wynikającymi oraz podmioty nabywające prawa majątkowe za pośrednictwem tych ostatnich.

Tab.28
Liczba członków Rejestru Świadczeń Pochodzenia w latach 2010–2015 (stan na koniec października 2015 r.)



Źródło: TGE

5.4. Procedura uzyskania członkostwa w IRGiT

Izba Rozliczeniowa Giełd Towarowych (IRGiT) liczy obecnie 60 członków, do których należą Towarowa Giełda Energii, spółki energetyczne oraz domy maklerskie. Obecnie członkostwo w Izbie posiada 10 podmiotów zagranicznych. IRGiT obsługuje dzisiaj 99 klientów domów maklerskich, z których 72 działa na rynkach energii

elektrycznej, a 39 na rynkach związanych z gazem ziemnym.

Członkostwo w IRGiT uzyskać mogą spółki prowadzące giełdy, domy maklerskie i towarowe domy maklerskie, zagraniczne osoby prawne prowadzące działalność maklerską w zakresie obrotu towa-

FIM together with an application for admission. By the resolution of the Exchange Management Board the applicant obtains a status of a member of the FIM. It is also necessary to obtain a membership in CCH or to sign a contract with a participant clearing in

CCH. Admission to operate on FIM allows the member to start functioning in this new and promising market. Naturally, investment companies are required to obtain permits of the FSA to conduct brokerage activities.

5.3. The procedure for obtaining membership in the COR (TGE)

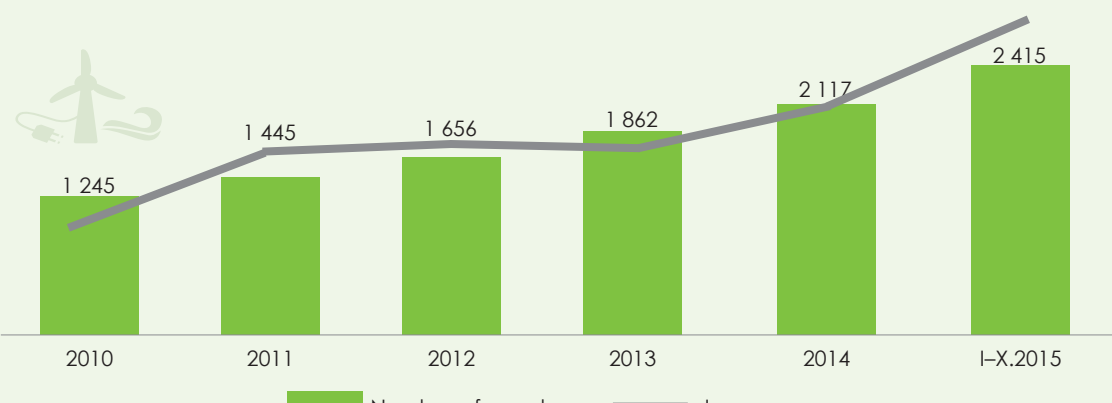
A membership in the Certificates of Origin Register (COR) is regulated independently of the membership in TGE, which is part of the mechanism supporting electricity generation from renewable energy sources, agricultural biomass, cogeneration and energy efficiency.

Currently, members of the COR include over 2400 companies. Their number, as in the case of membership in TGE is steadily growing. The list of members includes energy generators who were issued certificates of origin by the President of the Energy Regulatory Office, as well as brokerage houses that sell or buy property rights resulting from certificates of origin, on behalf of

other members of the registry. Among them there are also liable entities that must obtain and redeem property rights resulting from these certificates corresponding to a certain percentage of energy consumed by them.

A membership in the COR may be applied for by the entities authorised to obtain certificates of origin, entities obliged to obtain and redeem the certificates, entities empowered to intermediate in the conclusion of transactions in property rights trading resulting from them and entities acquiring property rights through the latter.

Currently, members of the COR include over 2400 companies



Source: TGE

Tab.28
Number of COR members in 2010–2015 (end of October 2015)

5.4. The procedure for obtaining membership in CCH

Commodity Clearing House has currently 60 members which include the Polish Power Exchange, energy companies and brokerage houses. Today, 10 foreign entities hold the membership in the House. Currently, CCH serves 99 customers of brokerage houses, out of which 72 operate on electricity markets and 39 on the markets associated with natural gas.

Membership in CCH can be obtained by companies running exchanges, brokerage houses and commodity brokerage houses, foreign legal entities conducting brokerage activities in the field of commodity trading in Poland, as well as energy companies and other financial institutions aiming at cooperation with CCH in terms of settling

IRGiT obsługuje dzisiaj 99 klientów domów maklerskich, z których 72 działa na rynkach energii elektrycznej

rami giełdowymi w Polsce, jak również przedsiębiorstwa energetyczne oraz instytucje finansowe, mające na celu współpracę z IRGiT w zakresie rozliczania transakcji na rynkach towarów giełdowych. Uzyskanie członkostwa w IRGiT wiąże się z koniecznością posiadania członkostwa w Towarowej Giełdzie Energii. W dalszej kolejności należy spełnić wymogi kapitałowe dotyczące minimal-

nej wielkości kapitału własnego przyszłego członka. Progi kapitałowe zależne są od typu podmiotu ubiegającego się o członkostwo oraz od charakteru wykonywanej działalności. Wysokość wpłaconych zabezpieczeń jest powiązana z aktywnością członka na rynku giełdowym. Informacje na temat członkostwa w IRGiT dostępne są tutaj: <http://www.IRGiT.pl/czlonkostwo/>.

5.5. Opłaty za członkostwo w TGE

TGE oferuje swoim członkom dwa warianty opłat, które pozwalają na dostosowanie ponoszonych kosztów do profilu własnej działalności. Jeden wariant przewiduje niską opłatę roczną przy wyższych opłatach jednostkowych i jest dedykowany podmiotom, których aktywność nie jest związana z obrotem dużych wolumenów. Drugi przewiduje marginalne koszty jednostkowe przy wyższej opłacie abonamentowej, a adresatem tej oferty są duże spółki, których obrót na TGE jest znaczący.

Opcja z niską opłatą abonamentową daje mniejszym podmiotom realną możliwość bezpośredniego uczestnictwa na rynkach giełdowych. Należy jednak podkreślić, że przy częstych, dużych transakcjach to opłaty jednostkowe będą znaczącym składnikiem kosztowym. Wyższa jednorazowa opła-

ta stała przy niższych opłatach związanych z obrotem w ostatecznym rozrachunku wpłynie na niższy rachunek dla członka giełdy.

Ponadto w ramach promocji rozwoju nowych, istotnych dla członków rynków takich jak np. Rynek Instrumentów Finansowych czy Rynek Uprawnień do Emisji CO₂, TGE stosuje obniżki opłat stałych, opłat za dostęp do systemów jak i opłat jednostkowych. Pozwala to na szybszy wzrost tych rynków przez obniżenie kosztów dla podmiotów przyczyniających się do ich rozwoju. Podmioty niemogące bezpośrednio uczestniczyć w obrocie giełdowym, mogą dokonywać transakcji za pośrednictwem domów maklerskich. Pośrednia aktywność giełdowa może również być atrakcyjnym kanałem zakupu produktów energii elektrycznej, gazu ziemnego oraz praw majątkowych.

transactions in the exchange commodity markets. Obtaining CCH membership requires membership in the Polish Power Exchange. Further, they should meet the capital requirements for the minimum size of the equity of the prospective member. Capital levels depend on the

type of entity applying for membership and on the nature of their business. The amount of security to be paid is connected with the activity of a member on the exchange market. Information on membership in CCH is available here: <http://www.IRGiT.pl/en/membership/>.

CCH serves 99 customers of brokerage houses, out of which 72 operate on electricity markets

5.5. Membership fees

TGE offers its members two variants of fees that allow adjusting costs incurred to profiles of their business. One option provides for a low annual fee with higher unit fees and is dedicated to entities whose activity is not related to trading in large volumes. The second one provides for marginal unit costs at a higher licence fee and the addressee of this offer are large companies whose trading on TGE is significant.

The option with a low subscription fee gives smaller entities a real opportunity to participate directly in exchange markets. However, it should be highlighted that in the case of frequent, large transactions, it is a unit cost that will be a significant component. The higher one-time fixed fee at lower charges relating to trade will

ultimately affect the lower bill for the exchange member.

In addition, as promotion of the development of new markets which are important for the members, such as, for example the Financial Instruments Market or the Market for CO₂ Emission Allowances, TGE applies discounts of fixed fees, charges for access to systems and unit charges. It allows accelerating the growth of these markets by reducing costs for entities contributing to their development. Entities which are not able to participate in trading directly, can trade through brokerage houses. Indirect exchange activity may also be an attractive channel for purchasing products of electricity, natural gas and property rights.

Fakty o TGE

15 lat działalności na rynku

Instytucja zaufania publicznego, zapewniająca przejrzyste procedury transakcyjne

Jedyna licencjonowana giełda towarowa w Polsce

Najdynamiczniej rozwijająca się giełda towarowo – finansowa w regionie Europy Środkowo – Wschodniej

Gwarantuje pewność i bezpieczeństwo w zakresie prowadzonego obrotu na wszystkich oferowanych rynkach: Rynku Towarów Giełdowych – energia elektryczna, gaz ziemny, prawa majątkowe, uprawnienia do emisji CO₂; Rynku Instrumentów Finansowych – energia elektryczna. Prowadzi również Rejestr Świadczeń Pochodzenia dla energii elektrycznej wyprodukowanej w odnawialnych źródłach energii oraz Rejestr Gwarancji Pochodzenia

Członek międzynarodowych organizacji: EUROPEX, APEx, AFM

Oferuje usługi raportowania danych transakcyjnych zgodnie z wymogami Rozporządzenia REMIT

Członek europejskiego rynku Multi-Regional Coupling (MRC)

Partnerem technologicznym TGE jest NASDAQ

Nominowany Operator Rynku Energii (NEMO)

Facts about TGE

15 years on energy markets in Poland

Public trust organisation ensuring transparent transaction procedures

The only licensed commodity exchange in Poland

Most dynamic commodity and financial exchange in CEE

TGE guarantees security and confidence of transactions on all markets: Exchange Commodities Market – electricity, natural gas, property rights, CO₂ emission allowances; Financial Instruments Market – electricity. It also conducts Certificates of Origin Register for electricity generated in renewable energy sources as well as Guarantees of Origin Register

Member of international organisations: EUROPEX, APEx, AFM

TGE offers transaction information reporting service according to REMIT requirements

Member of European market multi-Regional Coupling (MRC)

NASDAQ - TGE's technology partner

Nominated Energy Market Operator (NEMO)

Kontakt z TGE

Biuro Członków Giełdy

Tel. +48 22 341 99 66

e-mail: bcg@tge.pl

Biuro Relacji z Rynkiem

Tel. +48 22 341 98 14

e-mail: brr@tge.pl

Contacts

Member Relations Department

Tel. +48 22 341 99 66

e-mail: bcg@tge.pl

Market Relations Department

Tel. +48 22 341 98 14

e-mail: brr@tge.pl

