

**TOWAROWA GIEŁDA ENERGII
POLISH POWER EXCHANGE**

„At the heart of Central European power and gas trading”



**TOWAROWA
GIEŁDA ENERGII S.A.**

Grupa Kapitałowa GPW



TOWAROWA
GIEŁDA ENERGII S.A.

Grupa Kapitałowa GPW

SPIS TREŚCI

TABLE OF CONTENTS

Słowo Prezesa	4	President's Note
1. Uwarunkowania historyczne i pozycja rynkowa TGE	8	Historical background and market position of POLPX
1.1. Energia elektryczna na TGE – dojrzałe decyzje uczestników rynku	11	Electricity on POLPX - mature decisions of market participants
1.2. Rynek gazu ziemnego na TGE – krok na drodze do pełnej liberalizacji	12	Natural gas market on POLPX - a step towards full liberalization
1.3. TGE uczestniczy w budowie europejskiego rynku energii i gazu	14	Participation of POLPX in building European markets for electricity and gas
1.4. Perspektywy rozwoju	16	Development perspectives
2. TGE na rynku krajowym	17	POLPX on the domestic market
2.1. Stabilna konsumpcja energii elektrycznej i gazu ziemnego	18	Stable consumption of electricity and natural gas
2.2. Wzrastająca płynność rynku hurtowego	24	Increasing liquidity of the wholesale market
2.3. Skuteczny system wsparcia	27	Efficient support system
2.4. Bezpieczny i stabilny system rozliczeń	31	Safe and stable settlement system
3. TGE na tle rynków europejskich	32	POLPX on the background of European markets
3.1. Rynek energii elektrycznej	34	Electricity market

3.2. Ceny energii elektrycznej	38	Electricity prices
3.3. Rynek gazu ziemnego	42	Natural gas market
3.4. Ceny gazu ziemnego	44	Natural gas prices
3.5. Działalność międzynarodowa TGE	45	International activities of POLPX
4. Oferta TGE	49	POLPX product portfolio
4.1. Oferowane Produkty	51	Products offered
4.2. Indeksy TGE	56	POLPX indices
4.3. Polityka informacyjna	58	Information policy
5. Członkostwo w TGE	62	POLPX membership
5.1. Członkostwo w TGE	64	POLPX membership
5.2. Procedura uzyskania członkostwa w TGE	66	Procedure of obtaining POLPX membership
5.3. Członkostwo w Rejestrze Świadczeń Pochodzenia TGE	68	Membership in Certificate of Origin Register at POLPX
5.4. Procedura uzyskania członkostwa w RSP TGE	70	Procedure of obtaining COR membership at POLPX
5.5. Członkostwo w IRGIT	71	WCCH membership
5.6. Procedura uzyskania członkostwa w IRGIT	72	The procedure for obtaining WCCH membership
5.7. Opłaty za członkostwo w TGE	73	Fees for POLPX membership

SŁOWO PREZESA



Szanowni Państwo,

Towarowa Giełda Energii istnieje na rynku 15 lat. W tym czasie ugruntowaliśmy swoją pozycję głównej platformy giełdowego hurtowego obrotu energią elektryczną i rozpoczęliśmy budowę analogicznej pozycji na rynku gazu. Jako instytucja zaufania publicznego zapewniamy bezpieczeństwo obrotu oraz przejrzyste procedury zawierania transakcji, co bezpośrednio przyczynia się do rynkowego kształtowania się cen towarów giełdowych.

Dynamiczny wzrost wolumenów obrotu energią przypada na ostatnie 5 lat. Rok 2013 był pierwszym w historii, w którym przewyższył on o 10 procent krajową produkcję energii elektrycznej. W 2014 r. obrót na Towarowej Giełdzie Energii był już o 19% wyższy od produkcji. Na terminowym rynku gazu ziemnego w ciągu zaledwie kilku miesięcy udało się osiągnąć miesięczne obroty porównywalne do tych, które notujemy na rynku terminowym energii elektrycznej. Z kolei w porównaniu z największymi giełdami regionu, wykazujemy się zarówno wysokimi wzrostami na rynkach spot jak i terminowych. Dzisiaj jesteśmy najpłynniejszą giełdą w regionie Europy Środkowo-Wschodniej.

Budowanie rynków energii elektrycznej i gazu ziemnego jest procesem wieloletnim i wymagającym zaangażowania organów administracji publicznej, regulatorów rynku oraz jego uczestników. Kluczową funkcję w tym procesie pełnią giełdy energii. Od początku swojego istnienia odgrywamy wiodącą rolę w rozwoju krajowego sektora energii, ale także bierzemy udział w tworzeniu transparentnych i konkurencyjnych rynków energii i gazu w Unii Europejskiej. Ta aktywność wymaga podejmowania zarówno działań wspierających proces regulacji na szczeblu Unii Europejskiej, a także budowania właściwego środowiska biznesowego wokół hurtowego obrotu tymi paliwami na poziomie krajowym i regionalnym. Dlatego prowadzimy aktywny dialog z najważniejszymi uczestnikami tego procesu - Komisją Europejską, ACER, ENTSO, tak we własnym imieniu, jak i poprzez EUROPEX, biorąc udział w konsultacjach i inicjując działania w kluczowych obszarach rozwoju rynku. Uczestniczymy równocześnie w projektach tzw. wczesnych implementacji nowych rozwiązań w zakresie hurtowego rynku energii Unii Europejskiej, takich jak Price Coupling of Regions, czy też Cross-Border Intraday.

Obecnie, wspólnie z operatorem PSE, jesteśmy zaangażowani w projekt integrujący rynki regionu CEE. Docelowo połączą się one z rynkiem MRC, czyli Multi Regional Coupling – obejmującym regiony NWE i SWE. W rynku północno-zachodnim Polska uczestniczy już od 2010 r. poprzez połączenie z krajami skandynawskimi za pośrednictwem kabla SwePol Link, w ramach mechanizmu market coupling. Fizyczna realizacja tego projektu nastąpi w 2016 roku.

Równolegle koncentrujemy się na dalszym rozwoju rynków krajowych. Wprowadzamy nowe narzędzia, dostosowane do strategii biznesowych naszych uczestników w obszarze energii i gazu ziemnego. W wyniku konsultacji z uczestnikami rynku podjęliśmy decyzję o rezygnacji z pierwszego fixingu na rynku krajowym dla energii elektrycznej od 1 października 2014 r. To również jeden z warunków efektywnego prowadzenia rynku instrumentów finansowych stawiającego wymóg koncentracji maksymalnego wolumenu, który zagwarantuje powstanie jednej obiektywnej, referencyjnej ceny stanowiącej punkt odniesienia dla członków giełdy. Jego uruchomienie planujemy w 2015 r. po przeprowadzeniu konsultacji z uczestnikami rynku oraz zatwierdzeniu przez KNF warunków obrotu. Kluczowe zadanie, jakie przed nami stoi to rozwój płynności i przyciągnięcie na rynek nowych podmiotów. Poza uczestnikami branżowymi – członkami TGE – będziemy się starali pozyskać instytucje finansowe, zarówno z Polski jak również z zagranicy.

Oczekiwanym przez rynek wydarzeniem było także rozpoczęcie 1 października 2014 r. publikacji polskich cenowych indeksów węglowych wspólnie z Agencją Rozwoju Przemysłu. Działania te stanowią kolejny krok w rozwoju giełdy, mający zapewnić wszystkim zainteresowanym podmiotom dostęp do transparentnych danych oraz oferty porównywalnej z rozwiniętymi giełdami Unii Europejskiej.

Aktywnie angażujemy się także w edukację rynku na szeroką skalę - organizujemy szkolenia i warsztaty, które pomagają zrozumieć i poznać zasady obrotu paliwami na giełdzie. Szczegółowe propozycje usprawniające działanie młodego jeszcze rynku gazu wypracowywane są przez powołany przy zarządzie TGE Komitet ds. Rynku Gazu oraz regularne konsultacje z uczestnikami wszystkich rynków prowadzonych przez giełdę.

Rozwój TGE i podejmowane inicjatywy nie mogłyby mieć miejsca gdyby nie zaufanie, jakim obdarzyli nas uczestnicy rynku, budując wspólnie od 2000 r. hurtowy rynek energii, a od 2012 r. rynek gazu w Polsce. Nie do przecenienia jest również obecność silnego partnera w postaci największej giełdy papierów wartościowych w regionie - GPW S.A., która będąc właścicielem TGE, aktywnie wspiera spółkę w podejmowanych działaniach. Tak dynamiczny rozwój jest naszym wspólnym sukcesem, za który w tym miejscu wszystkim bardzo dziękuję.

Z przyjemnością zapraszam do lektury raportu o TGE, gdzie znajdą Państwo podstawowe fakty związane z uwarunkowaniami i działalnością spółki na rynku krajowym i międzynarodowym.

*Ireneusz Łazor
Prezes Towarowej Giełdy Energii S.A.*

PRESIDENT'S NOTE



Ladies and Gentlemen,

The Polish Power Exchange (POLPX) has been in business for 15 years. At this time, we have established our position as a major platform for running electricity exchange market and we have started building a similar position in the gas market. As an institution of public confidence we ensure the security of trade, transparent procedures for entering into transactions, which directly influences commodity pricing.

The dynamic growth of electricity trading volumes covers the period of the last five years. 2013 was the first year in history when it exceeded domestic electricity production by 10 percent. The turnover in 2014 was almost 20% higher than production. Just within a couple of months the monthly turnover on the natural gas futures market was comparable to the turnover on the futures market for electricity. On the other hand, when compared with the major exchanges of the region, POLPX demonstrates high increases on both the spot and futures markets. Today, we are an exchange with the highest liquidity in the Central and Eastern Europe region.

Building markets for electricity and natural gas is a long-term process requiring the involvement of public authorities, market regulators and its participants. Power exchanges play a crucial role in this process. Since our inception, we have been playing a leading role in the development of the domestic energy sector and we also participate in the creation of transparent and competitive electricity and gas markets in the European Union. It requires taking actions that support the regulation process at the European Union level, as well as creating the relevant business environment around the wholesale trading in these fuels at the national and regional levels. Therefore, we are in active dialogue with the most important participants in this process - the European Commission, ACER, ENTSO, both on our own behalf and via EUROPEX. We engage in consultations and initiate actions in the key areas of market development. We also participate in projects of so-called early implementation of new solutions in the wholesale energy market of the European Union, such as the Price Coupling of Regions or Cross-Border Intraday.

Currently, together with the operator PSE we are engaged in the project integrating markets of CEE region. Ultimately, the markets will merge with MRC market (Multi Regional Coupling – including the NWE and SWE regions) in which Poland has participated since 2010 by connection with the Scandinavian countries via SwePol Link cable as part of market coupling mechanism. The physical implementation of this project will take place in 2016.

At the same time, we focus on the further development of national markets. We introduce new tools tailored to business strategies of our participants, in the fields of energy and natural gas. As a result of consultation with market participants, as of 1 October 2014 we have decided to eliminate the first fixing on the national market for electricity. It is also one of the conditions for the effective conduct of the financial instruments market requiring a maximum volume concentration that will guarantee setting up of one objective reference price acting as a benchmark for the exchange members. Its launch is planned for 2015, after consulting market players and approving the turnover provisions from PFSA. The vital tasks ahead of us are developing the liquidity and attracting more entities onto the market. Besides sectorial POLPX members we will aim to attract domestic and foreign financial institutions.

The event that was anticipated by the market was the commencement of Polish coal price indices publishing, arranged together with the Industrial Development Agency as of 1 October 2014. These actions are the next step in the development of the exchange aiming to provide all of the interested entities with access to the transparent data and the offer comparable with the developed exchanges in the European Union.

We are also actively engaged in broadly defined education of the market – we organize trainings and workshops that help to understand and learn the rules of the fuel trading on the commodity exchange. Detailed proposals enhancing the operation of the still-young gas market are being developed by the Committee on Gas Market attached to the Management Board of POLPX and through regular consultations with the participants of all markets managed by the exchange.

POLPX development and the initiatives undertaken could not have happened if not for the trust that market participants placed in us while jointly building the Polish wholesale energy market from the year 2000 and the natural gas market from 2012. Another aspect that must not be underestimated is the presence of a strong partner, i.e. the largest stock exchange in the region the Warsaw Stock Exchange. As the owner of POLPX it actively supports initiatives taken by the company. Such dynamic growth is our common success and I would like to thank you very much for that.

I am pleased to invite you to read the report on POLPX where you can find some basic facts related to the conditions and activities of the company on the domestic and international markets.

*Ireneusz Łazor
President of the Polish Power Exchange*

The background of the slide is an abstract composition of numerous 3D cubes. These cubes are rendered in two primary colors: a vibrant blue and a clean white. They are arranged in a non-uniform, staggered pattern, with some cubes appearing to float above others, creating a sense of depth and architectural complexity. The lighting is soft, casting subtle shadows and highlights on the faces of the cubes, which enhances their three-dimensional appearance.

**Uwarunkowania historyczne
i pozycja rynkowa TGE**
Historical background
and market position of POLPX

Towarowa Giełda Energii S.A. powstała w 1999 r. i od tego momentu jest jednym z głównych uczestników procesu liberalizacji rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego w Polsce, stwarzając możliwość wolnego handlu tymi towarami w warunkach w pełni transparentnych. 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 proc. 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.

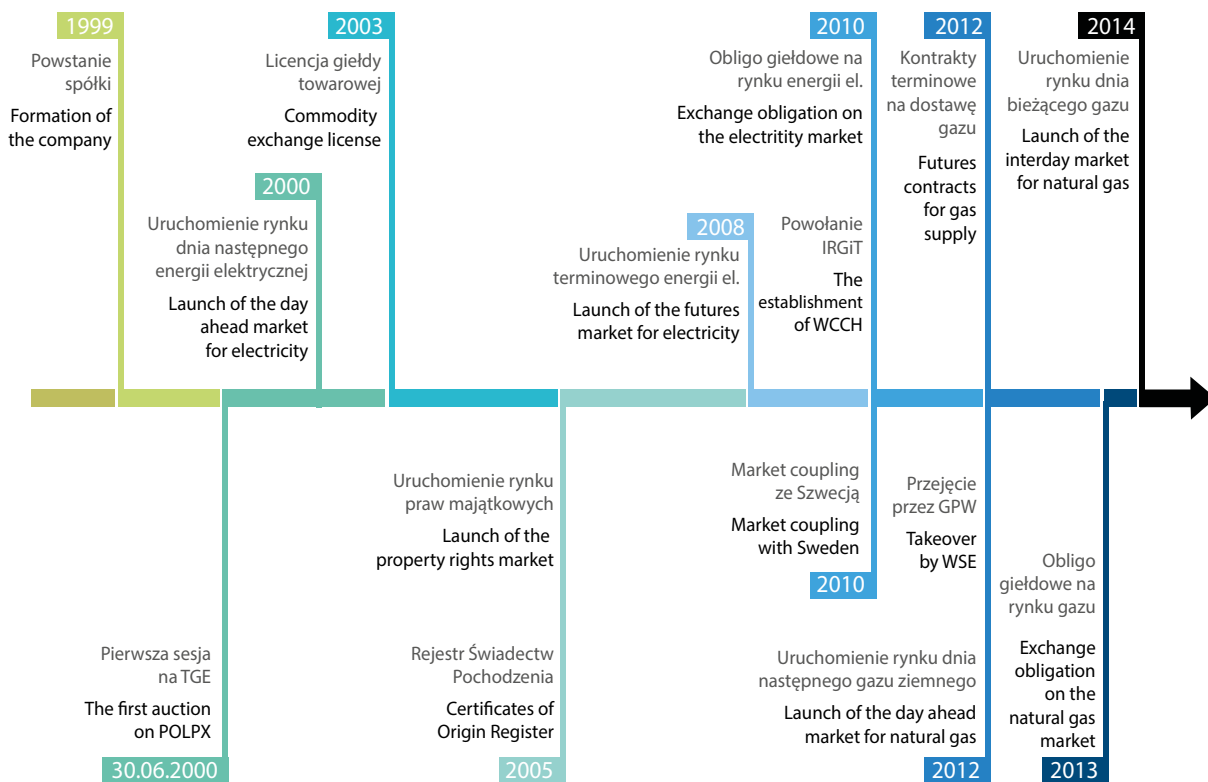
Dzięki powołanej w kwietniu 2010 r. Izbie Rozliczeniowej Giełd Towarowych S.A. (IRGIT), zminimalizowane zostały koszty zabezpieczeń transakcji zawieranych na TGE, przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa. Stosowany przez IRGIT system zarządzania ryzykiem gwarantuje bezpieczeństwo rozliczeń każdemu Członkowi Izby w razie niewypłacalności poszczególnych uczestników rynku.

The Polish Power Exchange was established in 1999 and since then it has been one of the main participants in the process of liberalization of electricity and natural gas markets in Poland creating the possibility of free trade in these commodities in a fully transparent environment. In 2003, as the first and only one so far, the company obtained a license from the Financial Supervision Authority to operate a commodity exchange. From February 2012 POLPX is a part of the Warsaw Stock Exchange which holds 100 percent shares in the share capital of the company.

The operation of POLPX is under the constant supervision of the Financial Supervision Authority, which provides 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.

Warsaw Commodity Clearing House, established in April 2010, minimized collateral costs of transactions concluded on POLPX at the same time maintaining the highest security standards. The risk management system employed by WCCH guarantees the safety of clearing to each member of WCCH in the event of the insolvency of individual market participants.

01 | Historia Towarowej Giełdy Energii History of the Polish Power Exchange



ŹRÓDŁO / SOURCE: TGE, prasa.
TGE, press.

1.1. Energia elektryczna na TGE - dojrzałe decyzje uczestników rynku Electricity on POLPX - mature decisions of market participants

Zainteresowanie obrotem energią elektryczną na parkiecie TGE rośnie systematycznie od 2010 r. po wprowadzeniu zmian w ustawie Prawo energetyczne. Zmiany te nałożyły na wytwórców obowiązek sprzedaży co najmniej 15% wytworzonej energii 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 energii elektrycznej. Uregulowania prawne były impulsem, który zapoczątkował dojrzałe decyzje wszystkich uczestników rynku.

Ubiegły rok - 2014 - to rekordowo wysokie zainteresowanie handlem energią elektryczną. Osiągnięto w nim wolumen 186,8 TWh, co oznacza, że obroty na parkiecie Towarowej Giełdy Energii S.A. stanowiły ponad 119% krajowej produkcji i ponad 139% jej konsumpcji w Polsce.¹

Energia jest dla polskich firm dostępna za jednym kliknięciem. Podmioty mogą ją kupować na giełdzie z wiarygodną, przejrzystą wyceną.

From 2010 the interest in electricity trading on the floor of POLPX has been steadily increasing following the introduction of amendments to the Energy Law. The amendments imposed a duty on manufacturers to sell in the form of public sale at least 15% of the energy produced, i.e. on commodity exchanges or markets organized in accordance with the relevant regulations. The last two years have justified these measures and indicated the effectiveness of the changes on the wholesale market for electricity. The legal regulations were a trigger for mature decisions of all market participants.

Last year (2014) brought a record-high interest in trading in electricity, i.e. over 186,8 TWh, which means that the turnover on the trading floor of the Polish Power Exchange accounted for more than 119% of the national production and more than 139% of its consumption in Poland.¹

Energy is available for Polish companies in one click. Entities can purchase it on the exchange with a credible, transparent pricing.

¹ Dane o konsumpcji za 2013 r. Źródło: Enerdata.

¹ Consumption data for 2013. Source: Enerdata.

1.2. Rynek gazu ziemnego na TGE - krok na drodze do pełnej liberalizacji Natural gas market on POLPX - a step towards full liberalization

Rozpoczęcie giełdowego handlu gazem ziemnym w grudniu 2012 r. w Polsce było pierwszym z kilku etapów na drodze do pełnej liberalizacji tego rynku. Kolejny ważny krok to wejście w życie nowelizacji ustawy Prawo energetyczne we wrześniu 2013 r., która wprowadziła tzw. obbligo giełdowe, czyli obowiązek sprzedaży paliwa na giełdach towarowych. Wysokość obowiązku w 2013 r. wynosiła 30%, w 2014 r. – 40%, a od 2015 r. – 55%. Równolegle niezbędne jest stworzenie mechanizmów pozwalających na uczestnictwo w rynku po stronie kupujących oraz rozbudowa infrastruktury gazowej - nowe gazociągi, interkonektory i terminal LNG w Świnoujściu.

Rozwój giełdowego rynku gazu ziemnego, który miał miejsce w Polsce w 2014 r. przypomina dynamiką rozwój rynku energii elektrycznej w początkowym okresie. Mimo wczesnego etapu fazy liberalizacji, rynek jest świadkiem wzrostów wolumenów obrotu tym paliwem, które w krótkim czasie doprowadzą do stworzenia płynnego giełdowego rynku gazu ziemnego.

Gdy uwalniano w Polsce rynek energii elektrycznej m.in. poprzez obbligo giełdowe, zadbało jednocześnie o stronę popytową i rozwiązano kontrakty długoterminowe (KDT). Na rynku gazu ziemnego kontrakty te wciąż obowiązują. Uregulowanie tej kwestii umożliwiłoby stronie popytowej skorzystanie z konkurencyjnych cen tego paliwa. Warto podkreślić, że ceny gazu na polskiej giełdzie podążają za rozwiniętymi rynkami europejskimi.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia, można spodziewać się podobnego wzrostu płynności rynku gazu ziemnego, jak ten odnotowany na rynku energii elektrycznej.

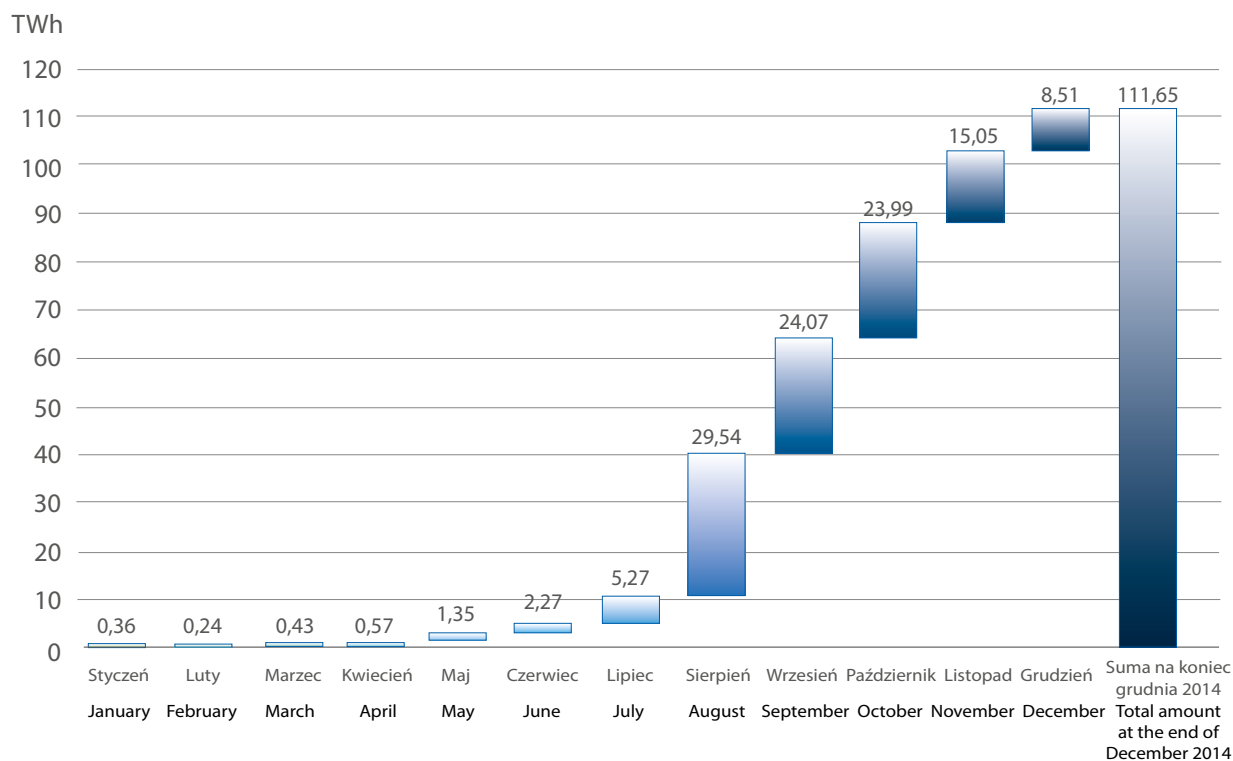
In December 2012, the beginning of trade in natural gas on the commodity exchange in Poland was one of the first steps towards the full liberalization of the market. Another crucial step was the entry into force of the amendment of the Energy Law in September 2013. It introduced the so-called 'exchange obligation', i.e. the obligation to sell fuels on commodity exchanges. In 2013 the obligation was at the level of 30%, in 2014 - 40% and from 2015 - 55%. It is necessary to simultaneously create mechanisms for participation in the market on the side of the buyers and the expansion of gas infrastructure - new pipelines, interconnectors and LNG terminal in Świnoujście.

The development of gas exchange market which was happening in Poland in 2014 resembles the pace of development of the electricity market in the initial period. Despite the early stage of the liberalization phase, the market is witnessing a growth in this fuel trading volumes, which will soon lead to the creation of a liquid exchange market for trading in natural gas.

While the Polish electricity market was being freed (among others, by the exchange obligation) at the same time the demand side was cared for and the long-term contracts (LTC) were resolved. The contracts are still available on the natural gas market though. Resolving this problem would allow the demand side benefit from competitive prices of the fuel. It is worth emphasising that gas prices on the Polish exchange follow the developed European markets.

Judging by the past experience, one can expect a similar increase in liquidity of the gas market as the one noted on the electricity market.

Obroty na rynkach gazu ziemnego prowadzonych na TGE w 2014 r. - RTT oraz RDNiBg Natural gas trading conducted on POLPX in 2014 – RTT and RDNiBg



ŹRÓDŁO / SOURCE: Obliczenia TGE.
POLPX calculations.

1.3. TGE uczestniczy w budowie europejskich rynków energii i gazu ziemnego Participation of POLPX in building European markets for electricity and gas

Integracja rynków energii elektrycznej trwa. TGE, jako członek organizacji EUROPEX zrzeszającej wszystkie aktywne giełdy energii w Europie, uczestniczy w tym procesie. Od lutego 2014 r. funkcjonuje rynek Północno-Zachodni NWE oparty na rozwiązaniu Price Coupling of Regions (PCR), który 13 maja 2014 r. połączył się z rynkiem Południowo-Zachodnim SWE. Obecnie projekt zmienił nazwę na MRC - Multi Regional Coupling. Zastosowane rozwiązanie PCR zostało opracowane przez europejskie giełdy energii w celu stworzenia jednolitego algorytmu i zharmonizowanych procedur operacyjnych umożliwiających skuteczną kalkulację kursu i wykorzystanie europejskich transgranicznych zdolności przesyłowych. Wolumen połączonych rynków dnia następnego projektów NWE i SWE, obejmujących 17 państw, wynosi około 2 400 TWh.

Polska pośrednio uczestniczy w rynku MRC poprzez rynek Północno-Zachodni NWE, który tworzą cztery giełdy energii i trzynastu operatorów systemów przesyłowych (OSP). Projekt rynku regionalnego NWE obejmuje rynki Niemiec i Austrii, Francji, Belgii, Holandii, Luksemburga, Wielkiej Brytanii, Danii, Finlandii, Szwecji, Norwegii, Estonii, Łotwy, Litwy i Polski połączonej z krajami skandynawskimi za pośrednictwem kabla SwePol Link od grudnia 2010 r.

The integration of electricity markets is in progress. POLPX, as a member of the EUROPEX, i.e. an organization uniting all active power exchanges in Europe, is engaged in this process. In February 2014 the North-Western market NWE launched its existence based on the dissolution of the Price Coupling of Regions (PCR) which on 13 May 2014 merged with the South-Western market SWE. Currently, the project changed its name to MRC - Multi Regional Coupling. The dissolution of PCR was carried out by the European power exchanges in order to create a single algorithm and harmonized operational procedures enabling the effective exchange rate calculation and the use of European cross-border transmission capacities. The volume of the combined day-ahead markets of NWE and SWE projects, involving 17 countries, amounts to approximately 2400 TWh.

Poland is indirectly involved in the MRC market through the North-western market NWE, consisting of four power exchanges and 13 transmission system operators (TSO). The NWE regional market project includes markets of Germany and Austria, France, Belgium, Netherlands, Luxembourg, Great Britain, Denmark, Finland, Sweden, Norway, Estonia, Latvia, Lithuania and Poland connected with the Scandinavian countries via SwePol Link cable from December 2010.

W zakresie rynku gazu ziemnego Komisja Europejska w 2010 r. opublikowała Strategię Energetyczną Unii Europejskiej do 2020 r. Jej priorytetem jest m.in. budowa wewnętrznego, infrastrukturalnie zintegrowanego konkurencyjnego rynku gazu ziemnego, którego fundamentem jest zapewnienie odpowiednio dużej płynności handlu tym surowcem między poszczególnymi krajami. Efekt ten można uzyskać m.in. poprzez rozbudowę infrastruktury, ujednolicenie produktów oferowanych przez OSP i umożliwienie obrotu na giełdach.

Dalsze kroki to przede wszystkim stopniowa integracja rynków regionalnych, a następnie uruchamianie wymiany handlowej pomiędzy nimi, co w konsekwencji doprowadzi do pełnego zintegrowania zarówno rynków energii elektrycznej, jak i gazu ziemnego w Europie. Aby ten cel osiągnąć, Europa Środkowa powinna zintensyfikować wysiłki na rzecz ściślejszej integracji rynków gazu, w tym:

- przyspieszyć liberalizację krajowych rynków
- ujednolicić regulacje, w szczególności wspólnie przyjąć kodeksy sieciowe
- rozbudować infrastrukturę przesyłową, przede wszystkim na osi Północ-Południe, jak również uzyskać dostęp do nowych źródeł paliw.

As regards the natural gas market, in 2010 the European Commission published the Energy Strategy of the European Union in the 2020 perspective. Its priorities include building an internal, infrastructure-integrated and competitive natural gas market, the foundation of which is ensuring a relevant liquidity of trade in this raw material between particular countries. This result can be achieved inter alia through the development of infrastructure, standardization of products offered by the TSO and enabling trading on exchanges.

Further steps primarily include gradual integration of regional markets followed by initiating trade between them. It will consequently lead to the full integration of both electricity markets and natural gas markets in Europe. To achieve that Central Europe should intensify efforts towards the closer integration of gas markets, including:

- acceleration of the liberalization of national markets
- standardization of regulations, especially network codes should be commonly adopted
- expansion of the transmission infrastructure, especially in the North-South axis, as well as gaining access to new sources of fuel

1.4. Perspektywy rozwoju Development perspectives

Polityka informacyjna TGE oraz bieżące współdziałanie z rynkiem czynią ofertę giełdy konkurencyjną w porównaniu z największymi giełdami w Europie. Umożliwia to inwestorom aktywne planowanie działań zakupowych i sprzedażowych na polskim rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego. Funkcjonowanie TGE w ramach rynku europejskiego oraz podejmowane przez TGE działania na rzecz integracji rynków, otwierają polski rynek dla zagranicznych podmiotów oraz umożliwiają efektywną wymianę międzysystemową energii elektrycznej i gazu ziemnego. Dodatkowo, korzystne położenie Polski czyni z TGE giełdę na pograniczu dwóch systemów energetycznych, tj.: Unii Europejskiej oraz państw Europy Wschodniej, niebędących członkami UE.

Information policy of POLPX and the current interaction with the market make the exchange offer competitive when compared to the largest exchanges in Europe. POLPX operation on the European market and actions taken for the sake of markets integration open the Polish market to foreign entities and enable the effective cross-border exchange of electricity and natural gas. Moreover, a favourable location of Poland makes POLPX an exchange that is on the border between the two energy systems, i.e. European Union and Eastern European countries outside the EU.

An aerial photograph of the Warsaw Cable Bridge, a modern cable-stayed bridge with a single pylon, spanning the Vistula River. The bridge has multiple lanes for traffic and a pedestrian path. In the background, the Warsaw skyline is visible, including the Palace of Culture and other high-rise buildings. The foreground shows lush green trees along the riverbank.

TGE na rynku krajowym
POLPX on the domestic market

Polski rynek energii elektrycznej oraz gazu ziemnego jest jednym z największych rynków Unii Europejskiej i jako jedyny w ostatnich latach charakteryzuje się stałym wzrostem konsumpcji tych towarów.

The Polish energy market for electricity and natural gas is among the largest markets in the European Union and the only one in recent years characterized by a steady increase in the consumption of these commodities

2.1. Stabilna konsumpcja energii elektrycznej i gazu ziemnego Stable consumption of electricity and natural gas

Zużycie energii elektrycznej w państwach członkowskich UE jest najwyższe w Niemczech, we Francji i w Wielkiej Brytanii. Polski poziom konsumpcji pozycjonuje nasz kraj na siódmym miejscu. Polska jest również jedynym państwem z regionu Europy Środkowo-Wschodniej na liście 10 największych konsumentów energii elektrycznej.

The highest electricity consumption among the EU Member States is in Germany, France and in the UK. The level of consumption in Poland positions the country in the seventh place. Poland is also the only country in the region of Central and Eastern Europe placed in the list of the 10 largest electricity consumers.

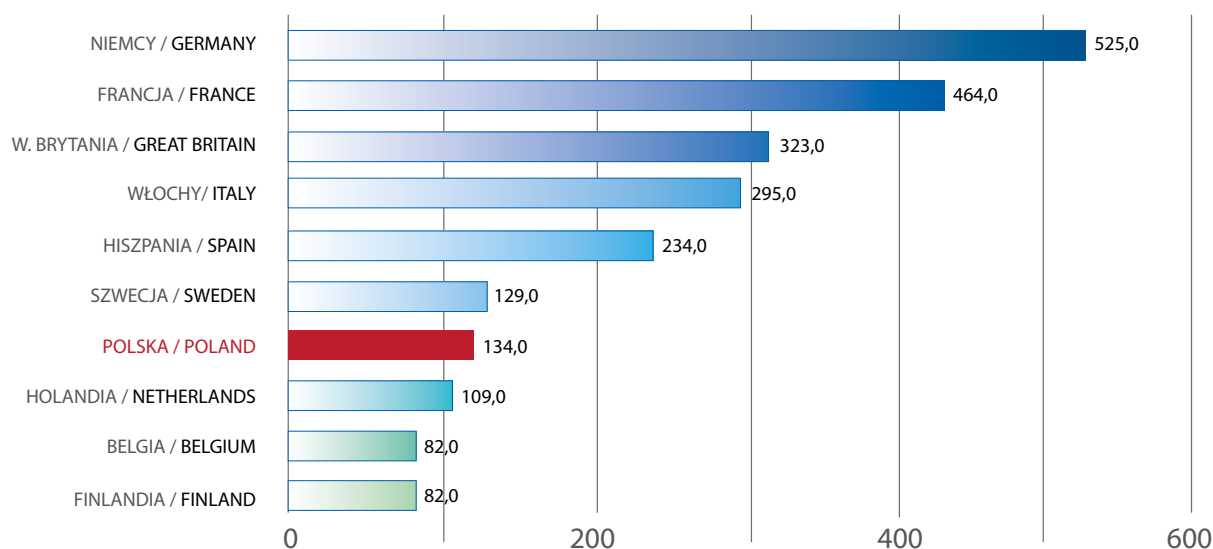
W latach 2008-2013 wśród największych konsumentów w Unii Europejskiej, Polska zanotowała najwyższe średnioroczne przyrosty wolumenów konsumowanej energii elektrycznej, wynoszące 2,64%.

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. Ta charakterystyka jest typowa dla państw regionu Europy Środkowo-Wschodniej ze względu na profil produkcji przemysłowej i stosowane technologie.

03

Zużycie energii elektrycznej w 10 największych krajach pod względem konsumpcji w Unii Europejskiej w 2013 r. (TWh)

Electricity consumption in the 10 largest countries in terms of consumption in the European Union in 2013 (TWh)



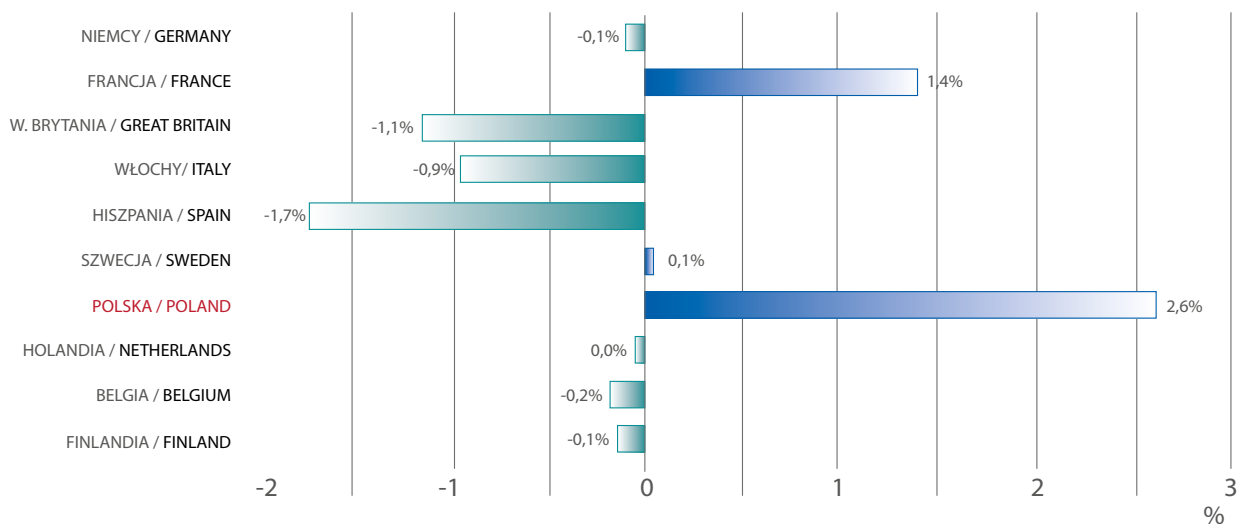
ŹRÓDŁO / SOURCE: Enerdata.

Between the years 2008-2013, among the largest electricity consumers in the European Union, Poland recorded the highest average annual growth in volumes of electricity consumed, amounting to 2.64%.

In the years of the crisis, there was no recession in Poland. The country was characterized by a steady increase in gross domestic product (GDP), consequently followed by increases in the volume of energy consumed. The increases in Poland are also related to the characteristics of the Polish economy which is more energy-intensive than the major economies in the European Union. This characteristic is typical of the countries of the Central and Eastern Europe due to the industrial production profile and technologies used.

Średnioroczne stopy wzrostu konsumpcji energii w okresie 2008-2013 w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Average annual growth rates in terms of energy consumption in the years 2008-2013 in the European Union Member States



ŹRÓDŁO / SOURCE: Obliczenia własne na podstawie Eurostat oraz Enerdata.
Own calculations based on Eurostat and Enerdata.

Polski sektor 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.

Budowany jest też terminal LNG w Świnoujściu, po otwarciu którego Polska będzie mogła jeszcze lepiej zdywersyfikować źródła zakupu gazu ziemnego, uniezależniając się od dostaw wyłącznie za pośrednictwem gazociągów.

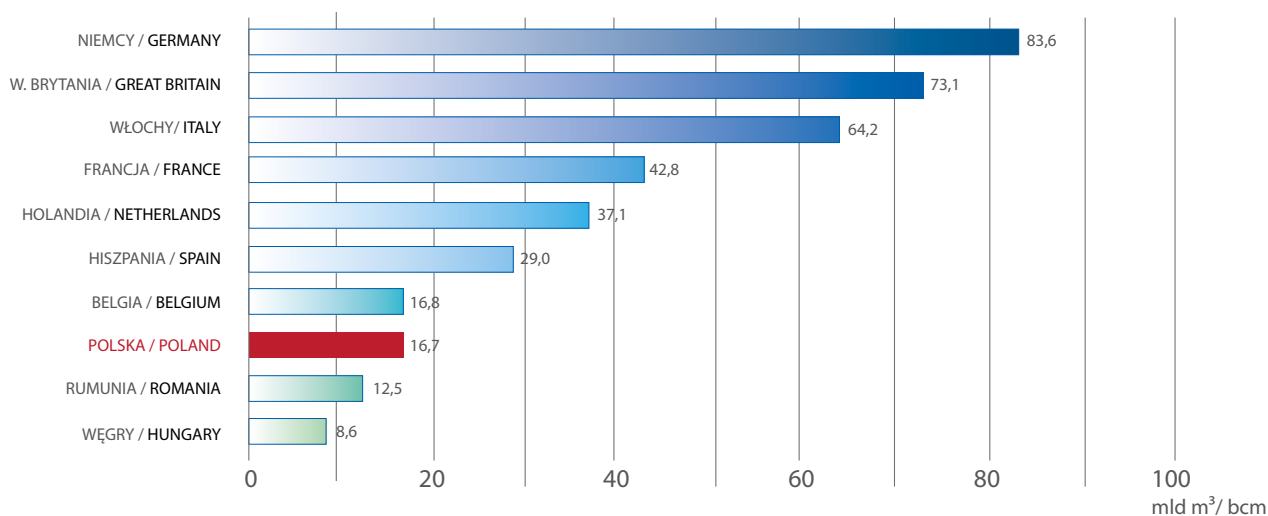
The Polish gas sector differs from most European markets.

The national level of fuel production amounting to around 30% of domestic consumption is among the highest in the European Union and provides a lesser degree of dependence on external supplies of this raw material.

What is more, LNG terminal is being built in Świnoujście, the opening of which will result in Poland being able to diversify the sources of natural gas purchases more efficiently and gaining independence from supplies through pipelines exclusively.

Nowy terminal umożliwi zakup gazu ziemnego po rynkowych cenach z innych źródeł. Warto zauważyć, iż w związku z funkcjonowaniem długoterminowego kontraktu na zakup gazu ziemnego z Rosji i nowymi kontraktami gazowymi, polski rynek w ciągu kilku lat może doświadczyć nadwyżki podaży gazu, co będzie skutkowało zwiększonym obrotem paliwem gazowym na rynku. Z nadpodażą związane będzie poszukiwanie rynków zbytu gazu ziemnego zarówno w kraju, jak i zagranicą. TGE otrzyma wówczas szansę, by stać się platformą wyceny paliwa gazowego w regionie.

05 Zużycie gazu ziemnego w krajach Unii Europejskiej w 2013 r. Natural gas consumption in the EU countries in 2013



ŹRÓDŁO / SOURCE: BP Statistical Review 2013.

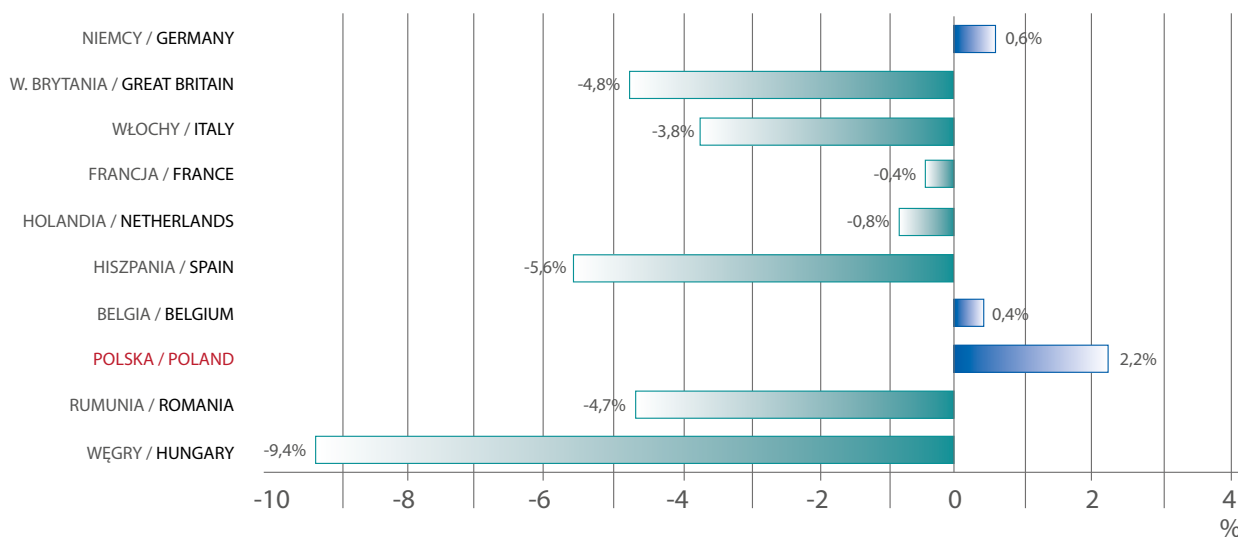
The new terminal will also enable purchases of natural gas at market prices from other sources. It is worth noting that due to the operation of the long-term contract for purchasing gas from Russia and the new gas contracts, the Polish market within a few years may experience excess supply of gas, which will result in the increased turnover of gaseous fuel on the market. The oversupply will result in the search for markets for natural gas both in the country and abroad. POLPX will have the opportunity to become the platform for pricing of gaseous fuels in the region.

Konsumpcja gazu ziemnego w Polsce wykazuje stałą tendencję wzrostową. Spośród dziesięciu największych europejskich konsumentów, najwyższa średnioroczna stopa wzrostu została ponownie odnotowana na polskim rynku.

Podczas, gdy w całej Unii Europejskiej w latach 2008-2013 konsumpcja gazu ziemnego malała średniorocznie o 2,5%, w Polsce jej wzrost wyniósł 2,2%.

Powodem rosnącej konsumpcji, poza wspomnianym stałym wzrostem gospodarczym, jest zwiększanie wolumenu zamówień związanych z inwestycjami infrastrukturalnymi takimi jak magazyny gazu, funkcjonowanie w Polsce kontraktów na zakup gazu w formule bierz-lub-płać (ang. take-or-pay) i inwestycje zwiększające udział gazu w miksie energetycznym.

06 Średnioroczne stopy wzrostu konsumpcji gazu wśród największych konsumentów paliwa w Unii Europejskiej w okresie 2008-2013 Average annual rate of growth of the natural gas consumption among the largest fuel consumers in the European Union in the years 2008-2013



ŹRÓDŁO / SOURCE: BP Statistical Review 2014.

The consumption of natural gas in Poland indicates an upward trend. Out of the ten largest European consumers, the highest average annual rate of growth was again recorded for the Polish market.

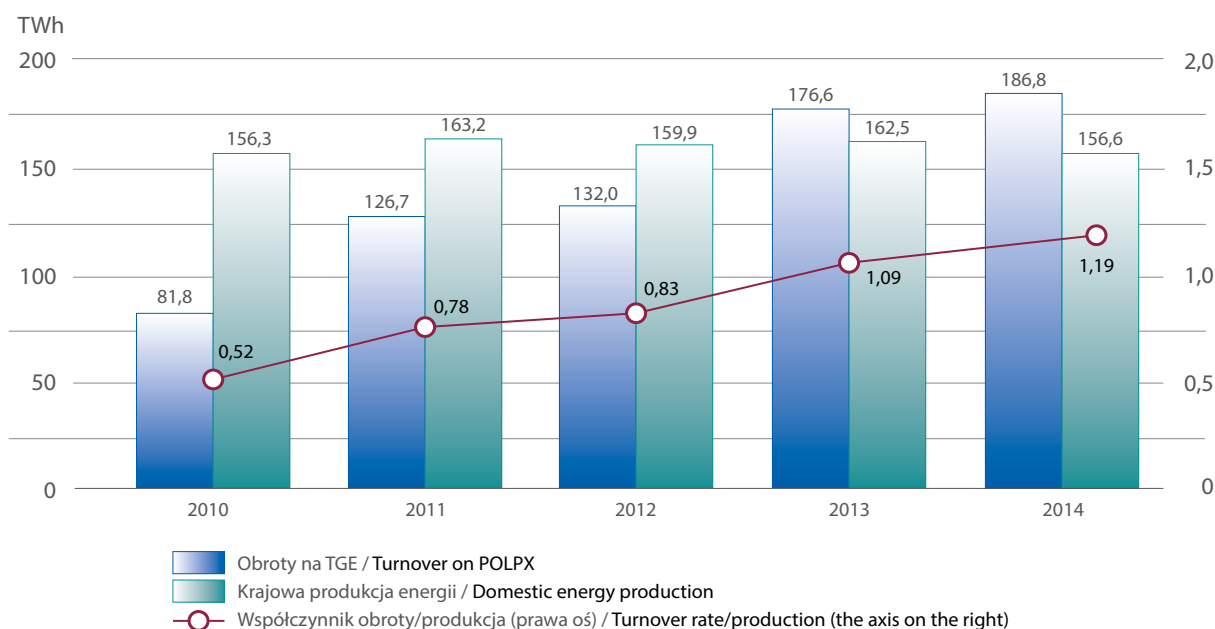
While in the entire European Union in the period 2008-2013 the natural gas consumption decreased on annual average by 2.5%, in Poland the growth was 2.2%.

The reason for the sustained growth, apart from the above mentioned constant economic growth, is the increase in the volume of orders related to infrastructure projects such as gas storages, existence of gas purchase agreements in Poland in take-or-pay formula and investments increasing the share of gas in the energy mix.

2.2. Wzrastająca płynność rynku hurtowego Increasing liquidity of the wholesale market

Impulsem dla rozwoju TGE były regulacje krajowe, które w połączeniu z aktywnością giełdy oraz ofertą produktową wpłynęły na 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.

07 | Wzrost płynności polskiego rynku energii elektrycznej Increase in the liquidity of the Polish electricity market



ŹRÓDŁO / SOURCE: TGE, URE, obliczenia własne.
POLPX, URE, own calculations.

The development of POLPX was triggered by the national regulations which in conjunction with the activity of the exchange and the product portfolio contributed to the rapid increase in the liquidity of the electricity market in Poland. In the last four years, trading in electricity on all markets managed by POLPX has doubled from a bit over 81 TWh in 2010 to almost 187 TWh in 2014.

Przy rocznej produkcji energii elektrycznej na poziomie ok. 160 TWh w 2010 r., w obrocie na TGE znalazło się 50% wolumenu krajowej produkcji. Pięć lat później, obrót ten oscylował wokół 119% wolumenu krajowej produkcji. Przekłada się to na szybki wzrost płynności polskiego rynku, czyniąc go najbardziej płynnym w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Obroty na TGE rosły średniorocznie aż o 23%.

W 2014 r. wzrosły na TGE odnotowano zarówno na rynku terminowym, który wzrósł o prawie 5,6%, jak i rynku 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 o prawie 6%.

TGE od niedawna stanowi także platformę obrotu coraz większych wolumenów gazu ziemnego, co stanowi początek urynkowania cen tego paliwa. Wprowadzona regulacja zobowiązująca do sprzedaży znacznych wolumenów na rynku giełdowym oraz przewidywana w przyszłości nadpodaż tego surowca na krajowym rynku, stanowiąc mogą katalizator rozwoju terminowego rynku gazu.

Dzisiaj wolumeny gazu na TGE przypominają coraz bardziej rozwinięty rynek energii elektrycznej. Zmiany organizacyjne na rynku spowodowały od sierpnia 2014 r. znaczne przyrosty wolumenów. W 2013 r. rynek gazu ziemnego był rynkiem niedojrzałym, a jego skala znacznie odbiegała od skali rynku energii elektrycznej. Od połowy 2014 r. sytuacja na rynku gazu uległa zmianie. Wykres nr 8 obrazuje rozwój obu rynków w latach 2013-2014.

With the annual production of electricity at the level of around 160 TWh in 2010, the volume of domestic production traded on POLPX amounted to 50%. Five years later, it was around 119% of the domestic production. It translates into a rapid increase in the liquidity of the Polish market, making it the most liquid market in the region of Central and Eastern Europe. Turnover on POLPX grew on yearly average by as much as 23%.

In 2014 the increases on POLPX were recorded both on the futures market, which increased by almost 5,6% and the spot market – with the increase of 7,1%.

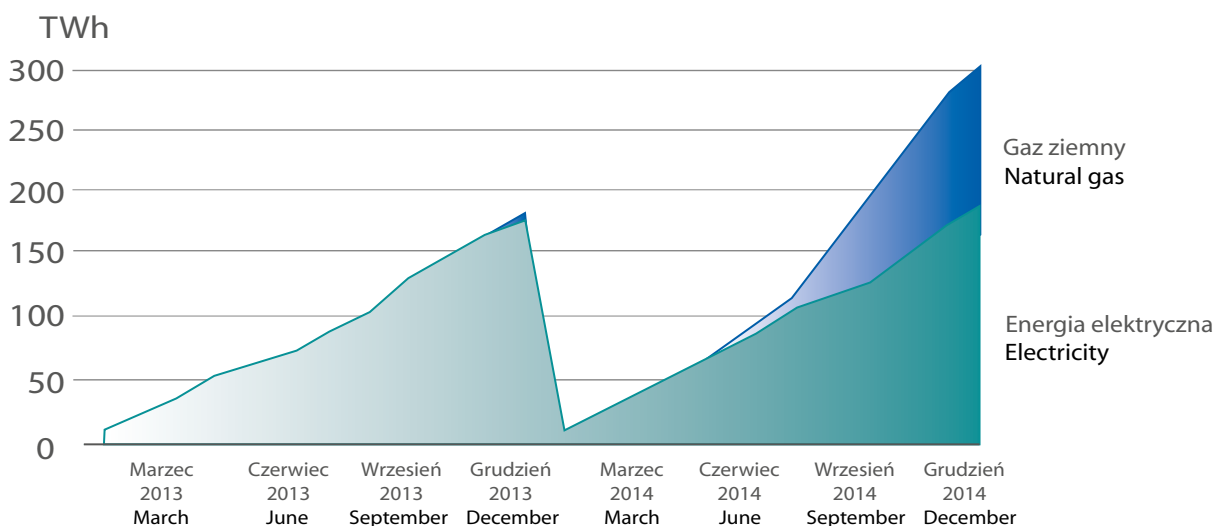
The pace of development was similar to the futures market run by Europe's largest power exchange, i.e. German EEX. However, the increase in the spot market in Germany amounted to 0.1% and in the Czech Republic it fell by almost 6%.

POLPX has recently started serving as a trading platform for the increasing volumes of natural gas. This event initiates the transition of gas prices to market-oriented economy. The regulation that was introduced obliging to sell significant volumes of gas on the exchange and the anticipated future oversupply of this resource on the domestic market can act as a catalyst for the development of the futures market for natural gas.

Today, volumes of gas on POLPX resemble more and more the developed electricity market. Organizational changes in the market have caused significant increases in volumes from August 2014. In 2013, natural gas market was immature and its scale was significantly different from the scale of the electricity market. The situation changed as of second half of 2014. Fig. 8 shows the development of both markets in 2013 and 2014.

Dodatkowo, uruchomiony fizyczny rewers na gazociągu tranzytowym Jamał-Europa w kwietniu br., umożliwił fizyczną dostawę gazu ziemnego do Polski z Niemiec, co także wpływa 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.

08 Skumulowana wartość wolumenów energii elektrycznej i gazu ziemnego w latach 2013-2014. The aggregate value of volumes of electricity and natural gas in 2013 and 2014.



ŹRÓDŁO / SOURCE: TGE.
POLPX.

The physical reverse flow that has been additionally launched on the Yamal-Europe pipeline in April this year allowed the physical delivery of natural gas to Poland from Germany, which has also affected the further integration of the Polish market with the EU markets. The purpose and direction of POLPX operation is to create a competitive and transparent market and to offer products ensuring creation of stable trading strategies for market participants.

2.3. Skuteczny system wsparcia Efficient support system

Obok perspektywicznych rynków energii elektrycznej i gazu ziemnego, oferta TGE obejmuje także produkty z portfolio praw majątkowych, będących instrumentami wsparcia producentów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz produkowanej w źródłach kogeneracyjnych. W 2014 r. wolumen obrotów na rynku praw majątkowych, odnoszących się do tzw. zielonych certyfikatów, wzrósł w porównaniu z rokiem wcześniejszym o 47,2%. Wynika to nie tylko z wprowadzonych zmian prawnych, na podstawie których konieczne jest osiągnięcie celu produkcji energii elektrycznej na poziomie 15% do 2020 r. w Polsce, ale również z przejrzystości i efektywności mechanizmu zaproponowanego rynkowi przez TGE. W 2013 r. nowe instalacje w Polsce zwiększyły krajowe zdolności produkcyjne o 894 MW, co stanowiło aż 8% całości zainstalowanych mocy w Unii Europejskiej i wzrost aż o 36% w porównaniu z 2012 r.²

Towarowa Giełda Energii prowadzi również Rejestr Świadectw Pochodzenia, zapewniający podmiotom jasny i przejrzysty system zawierania kontraktów, bezpieczeństwo obrotu, wyznaczenie rynkowej ceny praw oraz jednakowy dostęp do informacji.

Next to the promising markets for electricity and natural gas, the offer of POLPX also includes products from the portfolio of the property rights being support instruments for producers of electricity from renewable and cogeneration sources. In 2014 trading volume in the market of property rights, referring to the so-called 'green certificates', increased by 47,2% comparing to the previous year. It happened not only due the changes in legislation, on the basis of which Poland is required to achieve the electricity production purpose at the level of 15% by 2020, but also due to the transparency and efficiency of the mechanism offered to the market by POLPX. In 2013 the new installations in Poland increased domestic production capacity by 894 MW, which accounted for 8% of the total installed capacity in the European Union and was an increase by 36% compared with 2012.²

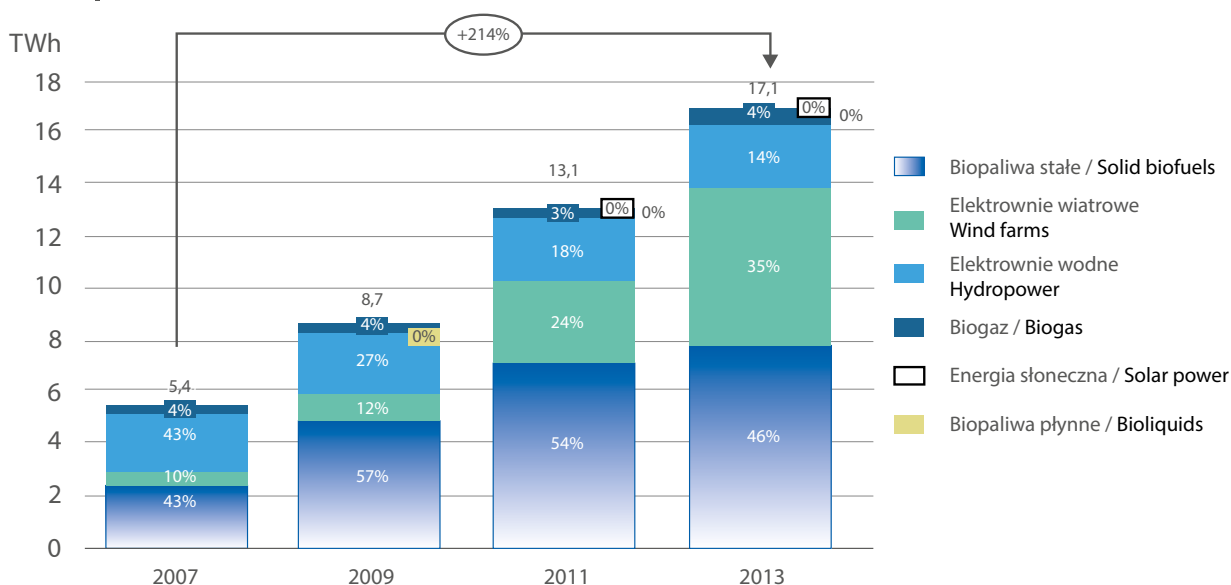
Moreover, POLPX keeps a register of certificates of origin providing the market players with a clear and transparent system of concluding contracts, security of trade, setting market price of the rights and equal access to information.

² EWEA.

Rejestr Świadczeń Pochodzenia zajmuje się ewidencjonowaniem praw majątkowych, wynikających ze świadectw pochodzenia, czyli tzw. „certyfikatów”, dba o przejrzystość rynku i umożliwia wystawianie oraz umarzanie praw majątkowych, a także dokonywanie na nich transakcji. Jako że polski system kwotowy nie ogranicza się do wspierania energii ze źródeł odnawialnych, lecz promuje również efektywność energetyczną oraz kogenerację, w rejestrze funkcjonują następujące rodzaje instrumentów:

- świadectwa efektywności energetycznej
- świadectwa kogeneracyjne (3 typy)
- świadectwa produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

09 Produkcja energii ze źródeł odnawialnych w latach 2007-2013 Production of energy from renewable sources in 2007-2013



ŹRÓDŁO / SOURCE: GUS.

The register of certificates of origin is designed to record property rights arising under the certificates of origin, referred to as 'Certificates'. It also ensures transparency of the market and enables the issuance and redemption of property rights and carrying out transactions on them. As the Polish quota system is not limited to the promotion of renewable energy but it also promotes energy efficiency and cogeneration, the following types of instruments are available in the register:

- energy performance certificates
- cogeneration certificates (3 types)
- renewable energy certificates

Towarowa Giełda Energii od listopada 2014 r. umożliwia również obrót polskimi gwarancjami pochodzenia. Są to nowe instrumenty wsparcia odnawialnych źródeł energii, mające na celu ujawnienie odbiorcy końcowemu, że określona w tym dokumencie ilość energii elektrycznej wprowadzonej do sieci dystrybucyjnej lub do sieci przesyłowej została wytworzona w odnawialnym źródle energii.

Przepisy Dyrektywy 2009/28/WE, nakazującej tworzenie rejestrów gwarancji pochodzenia w krajach Unii Europejskiej, zaimplementowano w Polsce poprzez nowelizację Ustawy Prawo Energetyczne z dnia 26.07.2013 r., zwanej małym trójpakiem energetycznym, która weszła w życie z dniem 11.09.2013 r. Nałożyła ona na TGE obowiązek prowadzenia Rejestru Gwarancji Pochodzenia i organizacji obrotu gwarancjami pochodzenia.

Since November 2014 the Polish Power Exchange also allows the trade in Polish guarantees of origin. They are new instruments to support renewable energy sources. They aim at disclosing to the end user that the amount of electricity specified in the document and supplied to the distribution or transmission network was generated from a renewable energy source.

In Poland, the provisions of the Directive 2009/28/EC requiring the EU countries to maintain registers of guarantees of origin, were implemented through the amendment to the Energy Law of 26th July 2013 (the so-called “small energy tri-pack”). The amendment entered into force on 11th September 2013. It imposed a duty on POLPX to maintain the Register of Guarantees of Origin and the organization of the trade in guarantees of origin.

Rejestr Gwarancji Pochodzenia skierowany jest przede wszystkim do wytwórców energii ze źródeł odnawialnych, spółek obrotu, brokerów oraz wszystkich zainteresowanych podmiotów, którym zależy na poświadczeniu pochodzenia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Uruchomiony przez Towarową Giełdę Energii S.A. Rejestr Gwarancji Pochodzenia umożliwia:

- wytwórcom: wczytanie gwarancji pochodzenia na ich konta
- brokerom: pośredniczenie w sprzedaży/zakupie gwarancji pochodzenia
- odbiorcom końcowym: przekazanie im gwarancji pochodzenia.

Rejestr Gwarancji Pochodzenia dostępny jest dla wszystkich użytkowników. Członkostwo w Rejestrze Gwarancji Pochodzenia i w ramach tego Rejestru obrót gwarancjami pochodzenia, nie będzie wymagał od użytkownika podpisania umowy z domem maklerskim, ani członkostwa w Towarowej Giełdzie Energii.

The Register of Guarantees of Origin is primarily directed to generators of energy from renewable sources, trading companies, brokers and all stakeholders that depend on certificates of origin of electricity from renewable sources.

The Register of Guarantees of Origin launched by the Polish Power Exchange allows:

- generators: uploading guarantees of origin to their accounts
- brokers: acting as intermediaries in the sale/purchase of guarantees of origin
- end users: providing them with guarantees of origin.

The Register of Guarantees of Origin is available for all users. Membership in the Register and the trade in guarantees of origin within its scope will not require users to sign contracts with brokerage houses or membership in the Polish Power Exchange.

2.4. Bezpieczny i stabilny system rozliczeń Safe and stable settlement system

Rozliczenia transakcji giełdowych TGE dokonywane są przez Izbę Rozliczeniową Giełd Towarowych S.A. (IRGIT), która prowadzi Izbę Rozliczeniową i Izbę Rozrachunkową oraz Giełdową Izbę Rozrachunkową.

Powstała w 2010 r. spółka była pierwszą w Europie Środkowo-Wschodniej izbą rozliczeniową przyjmującą na siebie pełną odpowiedzialność za wykonanie transakcji. W 2010 r. izba 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 izbie na różnicowanie form wnoszonych zabezpieczeń oraz wysokości depozytów zabezpieczających stosownie do ryzyka generowanego przez uczestnika rynku. Inwestycje w systemy IT dostosowane do zmieniającego się zapotrzebowania rynkowego, działania skutkujące ułatwieniem rozliczeń i uproszczony model rozliczeń to działania podejmowane przez IRGIT, mające dodatkowo zabezpieczać interesy członków TGE.

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

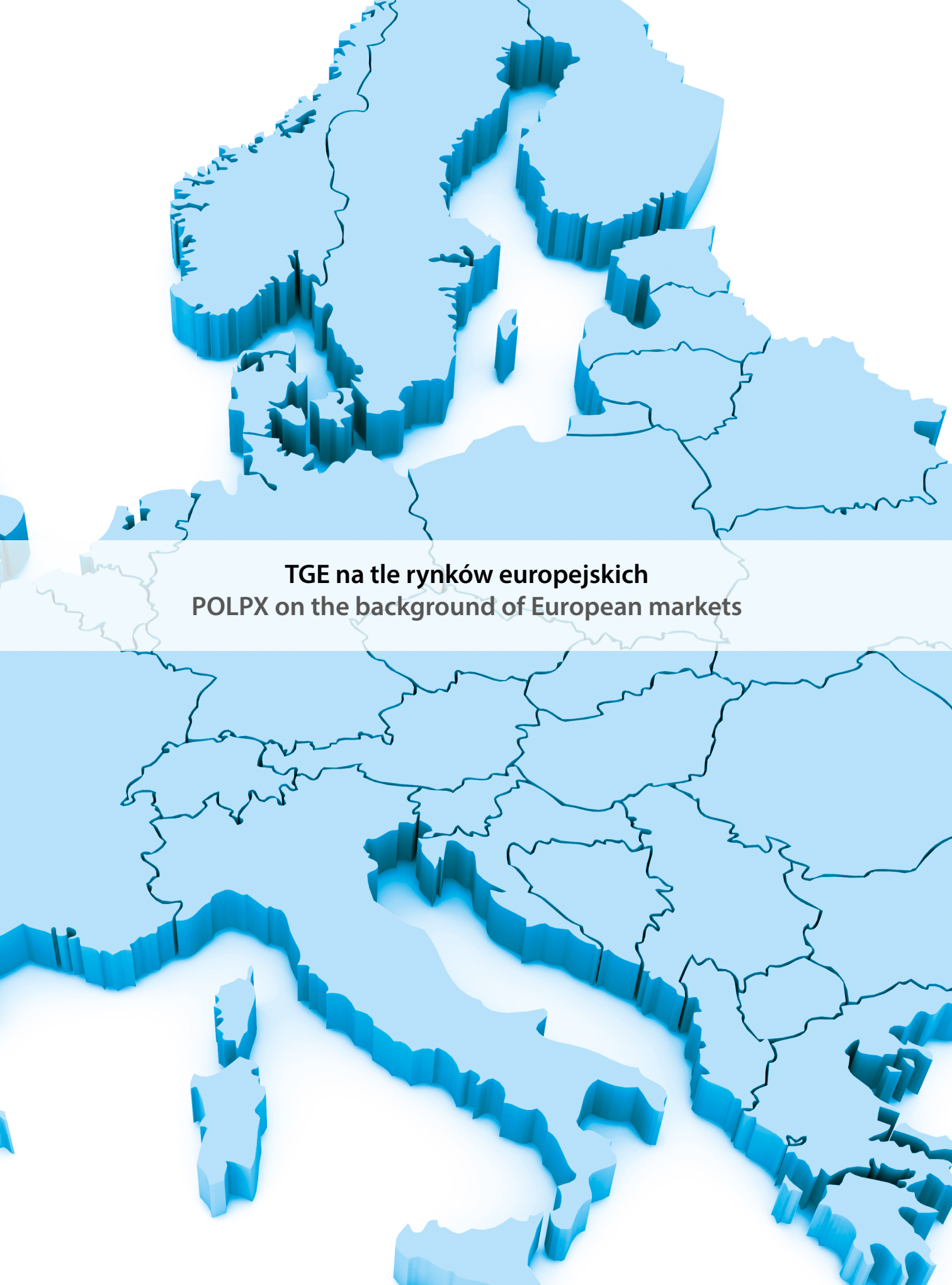
Settlement and clearing of exchange transactions executed on POLPX is carried out through the Warsaw Commodity Clearing House (WCCH) which runs departments for clearing and settlement and Exchange Clearing House.

The company was established in 2010 and it was the first clearing house in Central and Eastern Europe accepting full responsibility for the execution of transactions. In 2010 the House started operation in the electricity market and from 2012 it has also been responsible for settlements on the market for natural gas.

WCCH represents POLPX members and manages exchange rate risks in the cross-border transactions associated with the Scandinavian market.

The spin-off of the company responsible for clearing and settlement guarantees independence of POLPX 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. Actions taken by WCCH for further protection of POLPX members' businesses include investments in IT systems adapted to the fluctuating market demands, facilitating settlements and a simplified settlement model.

The high level of trading security is ensured for POLPX and WCCH members by the current organization of trading and the acquisition of the whole transaction risk by the House.

A 3D map of Europe in light blue, with country borders outlined in a darker blue. The map is shown from a slightly elevated perspective, giving it a three-dimensional appearance. A white horizontal band with a thin blue border runs across the middle of the map, containing the title text.

TGE na tle rynków europejskich **POLPX on the background of European markets**

Położenie geograficzne i geopolityczne Polski 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 UE, jak również w wymiarze ekonomicznym, poprzez synergję 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 UE, wyznacza ważne zadania dla krajowych i regionalnych giełd energii. Będą one stanowić, obok operatorów systemów przesyłowych, kluczowy element integrujący krajowe i regionalne rynki energii w jednolity rynek UE. Dyskutowane obecnie na poziomie UE tzw. kodeksy sieciowe wyznaczają przyszłą rolę TGE. Jako uczestnik tego procesu, giełda aktywnie uczestniczy w tworzeniu docelowego modelu obu rynków, współpracując z głównymi uczestnikami procesu na poziomie UE oraz biorąc udział w tzw. wczesnych implementacjach.

Na tle giełd znajdujących się w państwach UE sąsiadujących z Polską i stanowiących punkt odniesienia, TGE wyróżnia się szeroką ofertą, łączącą w sobie rynek terminowy i rynek spot, tak energii elektrycznej, jak i gazu ziemnego. 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.

Geographical and geopolitical location of Poland provides a strong foundation for the further development of POLPX as an important regional player in the wholesale market for electricity and natural gas. The regional significance of POLPX can be considered at two levels: as an entity actively involved in the integration of the wholesale markets in electricity and natural gas in the EU, as well as on the economic level, through the synergy in price fixing and development of the product portfolio for these fuels. POLPX liquidity, in terms of market maturity, bears more resemblance to the developed German market rather than to the markets of CEE countries.

The integration of electricity and natural gas sectors, gradually implemented at the EU level, determines crucial tasks for domestic and regional power exchanges. Together with transmission system operators they will be the key factor integrating national and regional energy markets into a single market of EU. The so-called 'network codes', currently discussed at the EU level, establish the future role of POLPX. As a participant in this process, POLPX is actively involved in the creation of the target model for both markets by cooperating with the main players in the process at the EU level and taking part in the so-called 'early implementations'.

Contrasted with other exchanges located in the EU countries neighbouring with Poland, POLPX is distinguished by its wide offer including futures and spot markets for both electricity and natural gas. Furthermore, the energy traded on POLPX is supplied to two large power systems, which positions POLPX as a potential mediator in trading between North-Western Europe and Central-Eastern Europe.

3.1. Rynek energii elektrycznej Electricity market

TGE charakteryzuje się dużym udziałem rynku terminowego w wolumenie obrotu energią. Zarówno rynek spot, jak i rynki terminowe w ostatnim roku wzrastały, a rozwój rynku terminowego akumulującego znaczną część wolumenów skutkował całościowym wzrostem wolumenów energii elektrycznej 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.

Rynki energii elektrycznej na giełdach państw sąsiadujących i państw regionu cechuje zróżnicowany udział transakcji spotowych 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 sąsiednimi, odpowiada niedużej części obrotu, choć wzrost na poziomie 7,1% wskazuje na stale rosnące nim zainteresowanie. Charakterystyczny dla rynku polskiego jest duży udział kontraktów terminowych, a rynek spot stanowi pod względem wolumenu obrotów jego uzupełnienie.

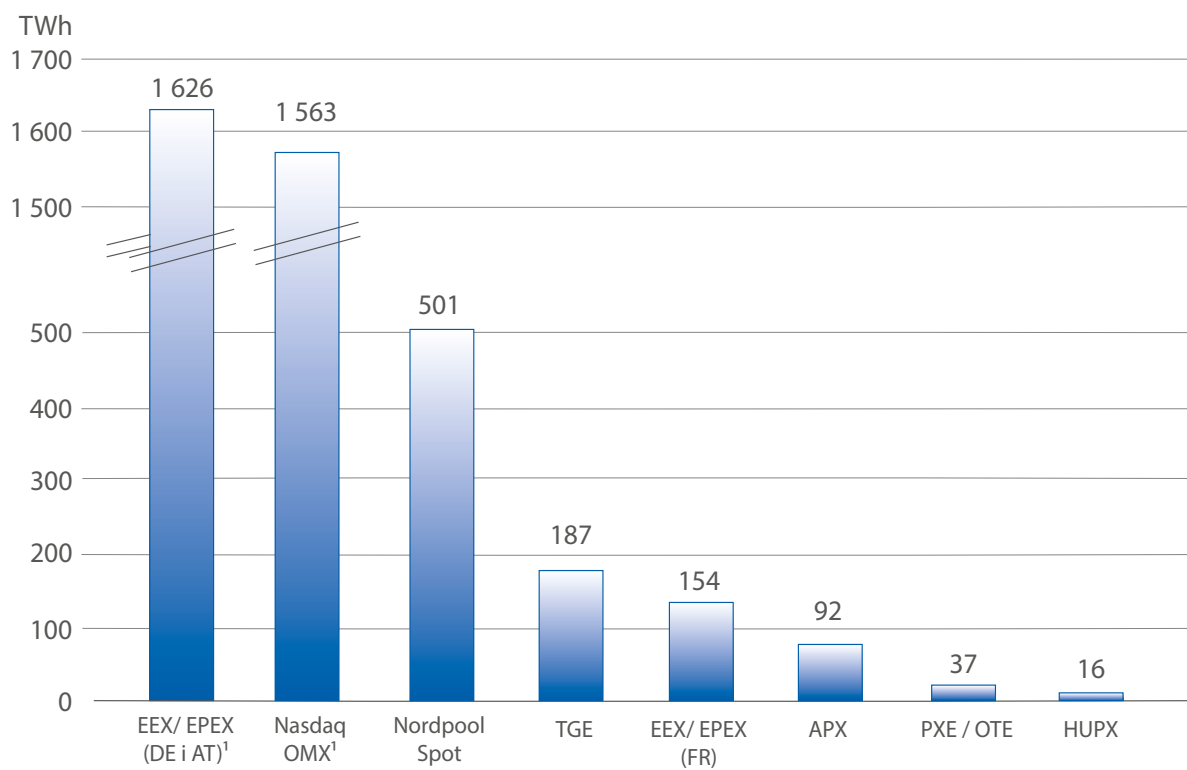
POLPX is characterized by a large share of futures market in the volume of energy traded. Both spot and futures market increased last year, whereas the rapid development of futures market accumulating a significant part of volumes resulted in the increase in total volume of electricity on POLPX amounting almost to 5,8%. It translates into the increase of volume of electricity traded on both markets by 10,2TWh in 2014 compared to 2013.

Electricity markets on power exchanges of the neighbouring countries and other states in the region are characterized by different shares of spot transactions in total exchange trading, which results from national or regional specifics. Trading on spot markets in Germany amounts to approximately 30%, in the Czech Republic 46% and on the Hungarian market it is almost 66%. On the most liquid market i.e. Nordic market the share is 27%.

POLPX spot market, in comparison with power exchanges on neighbouring markets, corresponds to a small part of the trade; however the growth at the level of 7.1% indicates constantly growing interest also in this section of the market. What is characteristic of the Polish market is a significant share of futures contracts, whereas spot market complements it as regards trading volume.

10

Obroty na giełdowych rynkach energii elektrycznej w 2014 r.³ Exchange turnover on power markets in 2014³



ŹRÓDŁO / SOURCE: Giełdy.
Exchanges.

³ Dane uwzględniają rejestrację OTC.

³ Including OTC registration

Na rynkach Europy Środkowo-Wschodniej odnotowuje się duże wzrosty płynności, które wynikają z faktu, że przeżywają one okres rozwoju, podczas, gdy rynki 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 wyłącznie 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 na tych giełdach, ale przy dużo niższej bazie, co wskazuje na dojrzałość polskiego rynku energii elektrycznej.

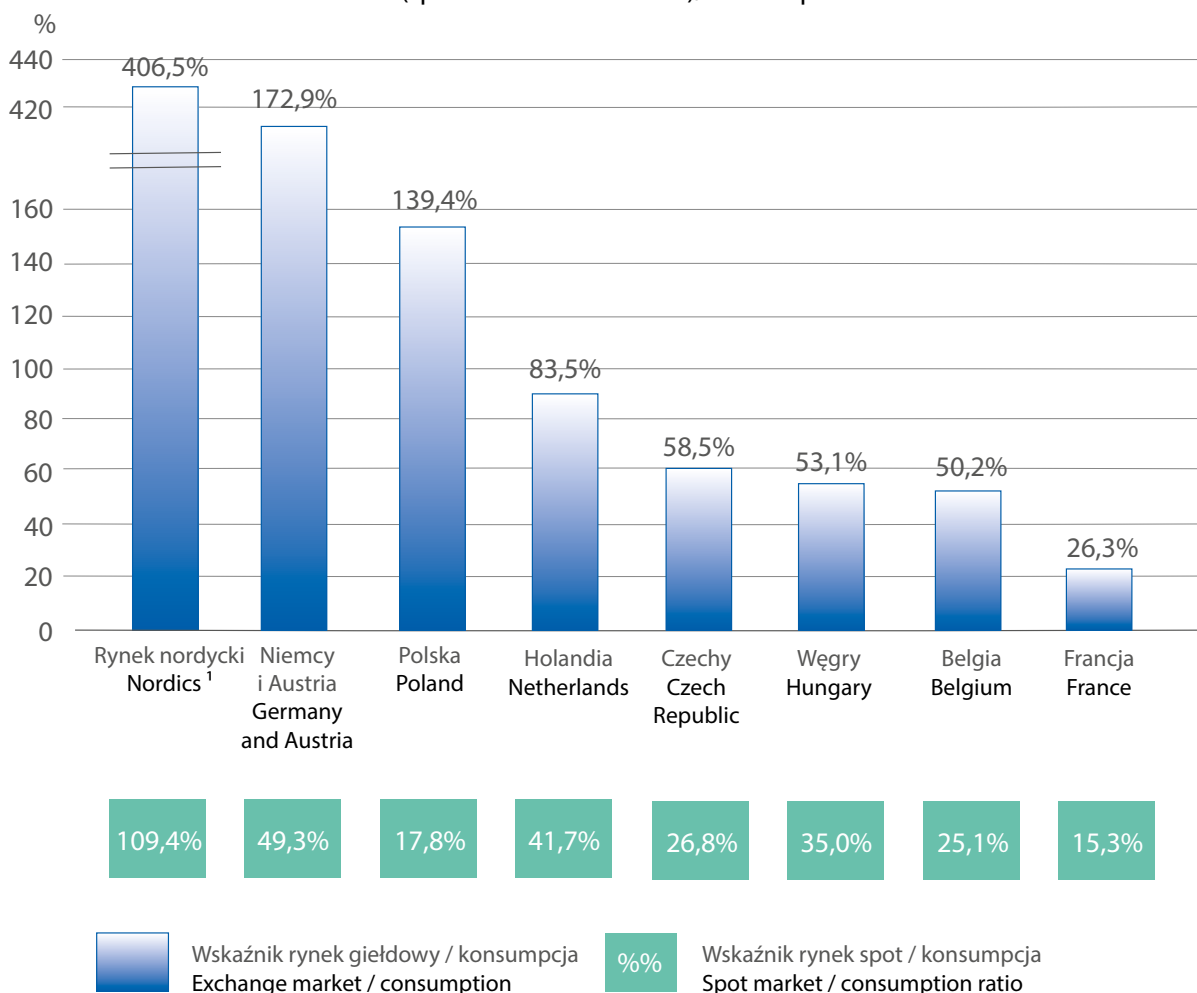
Markets of Central and Eastern Europe record significant increases in liquidity, which arise from the fact that they are experiencing a period of growth; while German and Scandinavian markets are mature markets today. High growth rates result in the exchanges of Central and Eastern Europe region approach the exchanges of North-western Europe.

The situation on the electricity futures market is a bit different.

POLPX liquidity in 2014 was lower only from the liquidity on the Nordic market and in Germany and Austria and the growth rate of over 36.7% indicates rapid development of the already mature market.

Comparing POLPX with futures exchanges responsible for trading in the Czech Republic and Hungary, the faster growth in these exchanges can be noted, but at a much lower base, which proves the maturity of the Polish electricity market.

Wskaźniki płynności giełdowej na rynkach energii elektrycznej w 2014 r.⁴
(rynek spot + rynek terminowy)/konsumpcja
Exchange liquidity on power markets in 2014⁴
(spot market + derivatives)/consumption



¹ Dania, Estonia, Łotwa, Norwegia, Szwecja
Denmark, Estonia, Latvia, Norway, Sweden

ŹRÓDŁO / SOURCE: TGE, Enerdata, Eurostat, Urząd Statystyczny na Węgrzech, energienet.dk
TGE, Enerdata, Eurostat, Statistic Office in Hungary, energienet.dk

⁴ Wskaźniki płynności rozumiane jako stosunek obrotu giełdowego do konsumpcji energii elektrycznej w kraju. Dane o konsumpcji za 2013 r. Dane o obrocie nie uwzględniają rejestracji kontraktów bilateralnych.

⁴ Liquidity defined as power exchange turnover / domestic consumption ratio. Consumption data for 2013. Turnover data exclude OTC registration.

3.2. Ceny energii elektrycznej Electricity prices

Cena energii elektrycznej na TGE nie różni się znacznie od opłat / kosztów na innych giełdach energii, choć nie można mówić o jednej cenie tego surowca w Europie, co pokazuje wykres 12. W 2013 r. średnia cena energii elektrycznej w Polsce była zbliżona do cen w Niemczech oraz w Czechach. Ceny w 2014 roku na giełdach w Budapeszcie i w Skandynawii były znacznie wyższe. Ceny na rynkach spot APX były o około 15 EUR/MWh wyższe niż na giełdzie w Warszawie.⁵ W 2014 ze względu na wysoką cenę w lipcu i listopadzie średnia cena na TGE osiągnęła poziom 44 EUR/MWh.

Trendy cenowe na sąsiednich rynkach w Europie wykazują pewną zbieżność, ale podobnie jak ceny, ich zmiany nie są tożsame i wykazują okresowo znaczne zróżnicowanie⁶. Poniższe wykresy pokazują zmiany cen na rynku spot na giełdach europejskich sąsiadujących z Polską. Jako punkt bazowy przyjęto średnią ważoną cenę energii w 2014 r.

Electricity price on POLPX is not significantly different from the prices on other power exchanges; however it is not possible to discuss one price of this resource in Europe, as indicated in the chart 12. In 2013 the average electricity price in Poland was close to the prices in Germany and the Czech Republic. In 2014 the prices on power exchanges in Budapest or Scandinavia were much higher. The prices on APX spot markets were higher by around EUR 15/MWh than the prices on the exchange in Warsaw.⁵

Due to price increase in July and November the average price at POLPX amounted for 44 EUR/MWh.

Price trends in neighbouring markets in Europe show some convergence; however, similarly to prices, their changes are not identical and periodically exhibit considerable variations⁶. The graphs below show price changes on the spot market on the European power exchanges neighbouring with Poland. A weighted average price of energy in 2014 was adopted as a reference point.

⁵ W przypadku krajów spoza strefy euro na cenę mają wpływ także różnice kursowe, które mogą bądź zwiększać atrakcyjność zakupów na tych rynkach, bądź sprawiać, że są one droższe.

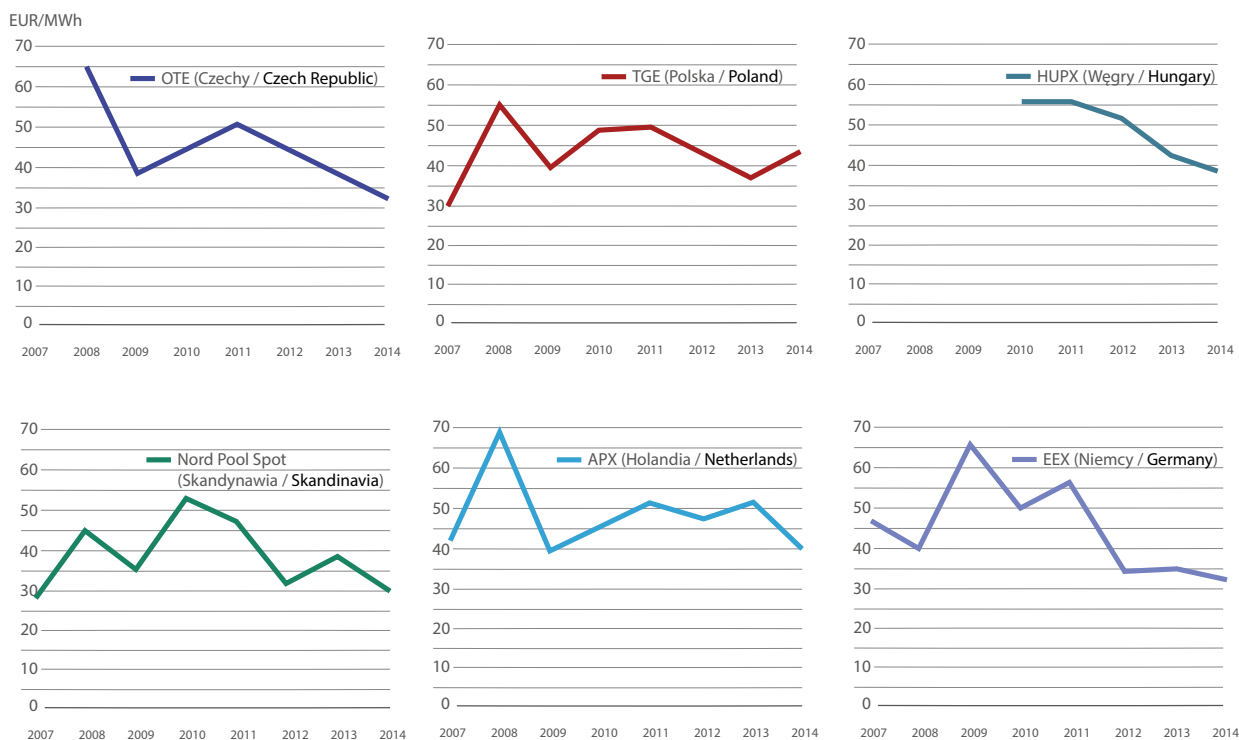
⁶ Przepustowość połączeń transgranicznych nie pozwala na pełną konwergencję ceny w skali europejskiej.

⁵ For countries outside the euro zone the price is also influenced by exchange rate differences that may either increase the attractiveness of shopping in markets or cause that they are more expensive.

⁶ The capacity of cross-border connections does not allow for full price convergence on the European scale.

12

Średnia cena roczna energii elektrycznej na rynkach spot (EUR/MWh)⁷ Average annual price of electricity on the spot market (EUR/MWh)⁷



ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne na podstawie danych z giełd energii w UE.
Own study based on power exchanges data in the EU.

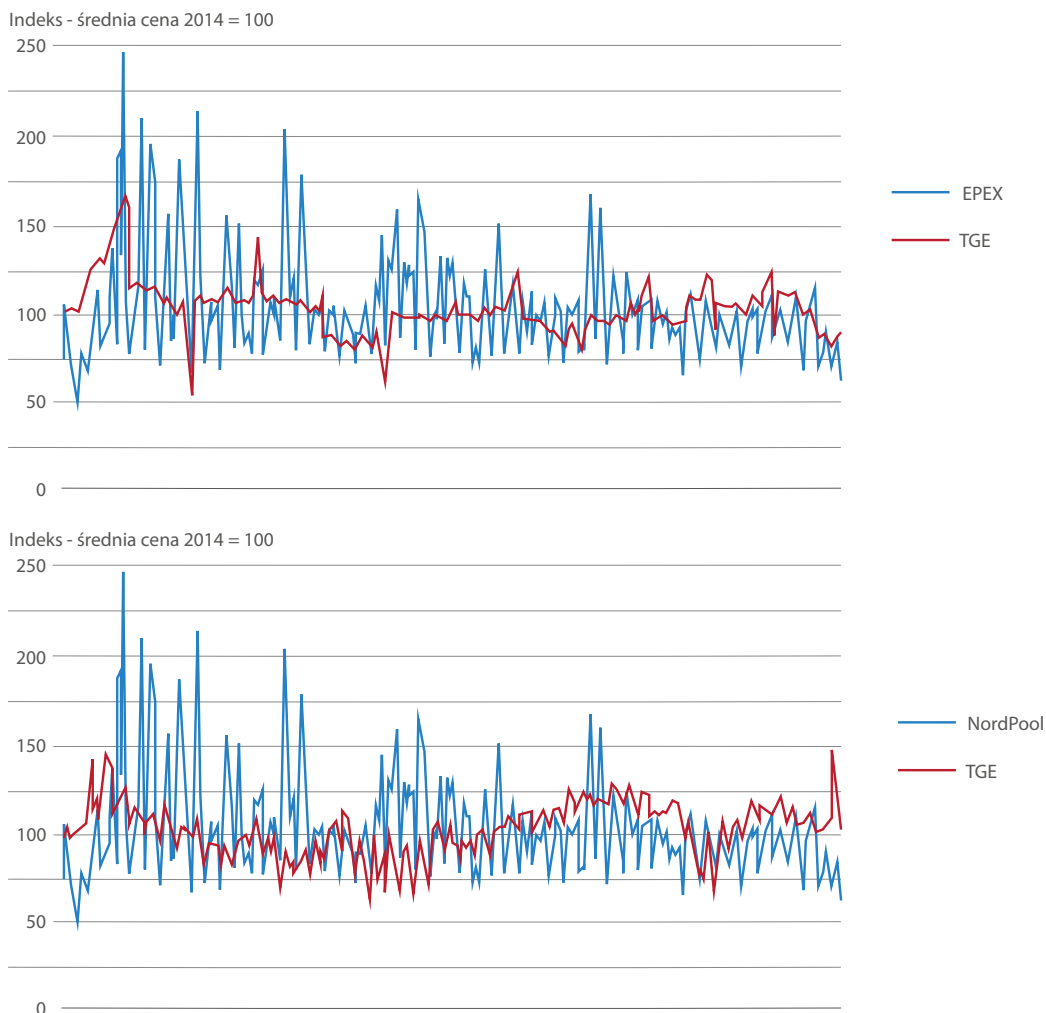
⁷ Notowania na RDN w Czechach rozpoczęły się w 2008 r., na Węgrzech w 2010 r.

⁷ Quotations on DAM started in Czech Rep. in 2008 and in Hungary in 2010.

Ceny na TGE charakteryzowały się w 2014 r. dużą dynamiką zmian w porównaniu z giełdami EPEX i Nord Pool Spot. W obu przypadkach zauważalne jest zbliżenie trendów cenowych na giełdach Europy Północno-Zachodniej oraz TGE, co świadczy o podobieństwie rynków. Większe wahania na giełdzie wynikają ze specyfiki rynków.

Porównując z rynkami Europy Środkowo- Wschodniej , zauważyć można podobny trend w odniesieniu do cen rynku spot na czeskim OTE. W 2013 r. ceny na giełdzie TGE ulegały mniejszym wahanom niż ceny na węgierskim HUPX.

13 | Zmiany indeksu cen na rynkach spot państw Północno-Zachodniej Europy w 2014 r. Amendments to price index on spot markets of NWE countries in 2014



ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne na podstawie danych z giełd energii w UE.
Own study based on data from energy exchanges in the EU.

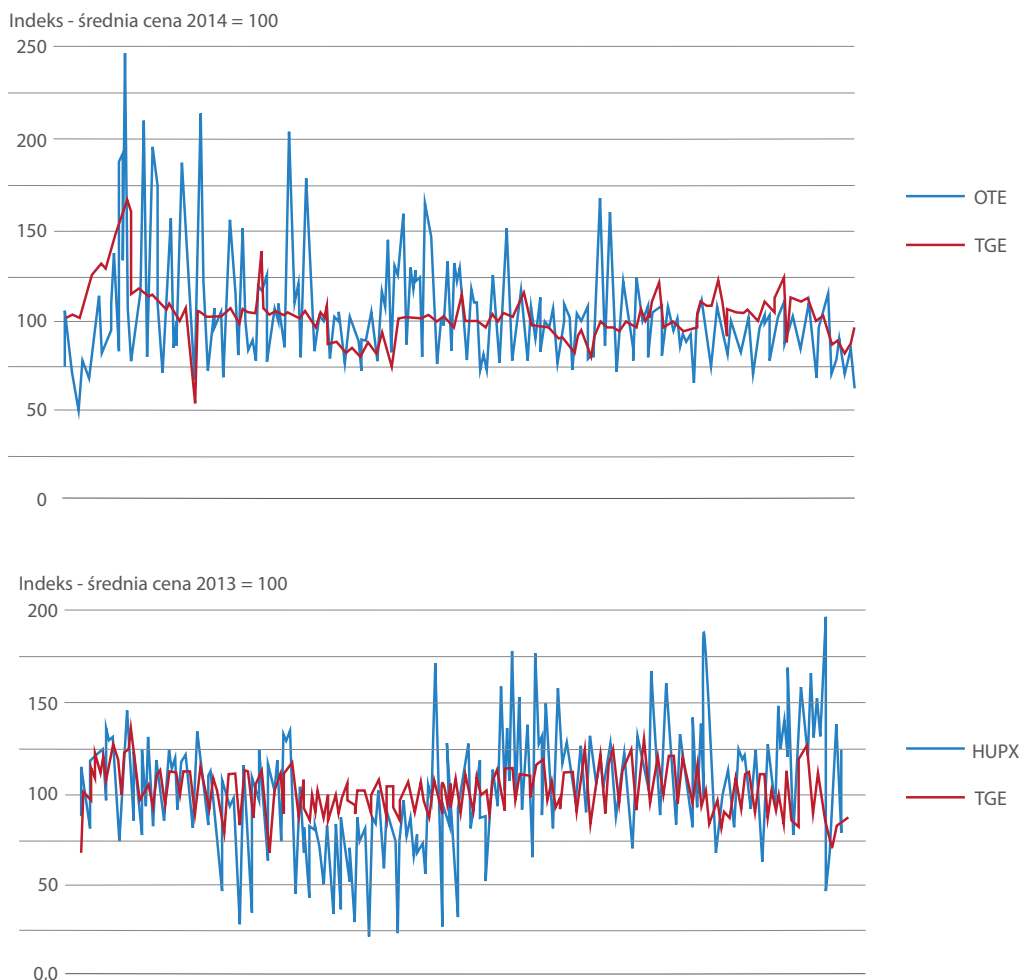
Prices on POLPX were characterized by high dynamics of change when compared to EPEX and Nord Pool Spot. In both cases, there is a noticeable close-up of price trends on power exchanges in North-western Europe and POLPX, which proves the similarity of these markets. Larger fluctuations on the power exchanges arise from the specific nature of the markets.

When comparing prices with markets of Central and Eastern Europe a similar trend can be noticed with reference to spot market at Czech OTE. In 2013 prices on POLPX fluctuated much less than on Hungarian HUPX.

Powyższe dane potwierdzają, iż trendy cenowe na TGE są podobne do tych obserwowanych na rynkach państw sąsiednich,

a obserwowany zakres wahań cenowych zależy jest od specyfiki rynków oraz poziomu rozwoju połączeń transgranicznych, co potwierdza rynkową wycenę energii elektrycznej na TGE.

14 | Zmiany indeksu cen na rynkach spot państw Środkowo-Wschodniej Europy w 2014 r.⁸ Amendments to price index on spot markets of CEE countries of in 2014⁸



ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne na podstawie danych z giełd energii w UE.
Own study based on data from power exchanges in the EU.

The above data confirms that price trends on POLPX are similar to the trends observed in the markets of neighbouring countries

and the range of price fluctuations that can be noticed depends on the market specifics and the level of development of cross-border connections, which confirms the market pricing of electricity on POLPX.

⁸ Brak danych dziennych dla HUPX za 2014 r.

⁸ No HUPX daily data for 2014 available.

3.3. Rynek gazu ziemnego Natural gas market

Hurtowy rynek gazu ziemnego w Polsce znajduje się w początkowej fazie rozwoju, choć od połowy 2014 r. obserwujemy szybki wzrost jego płynności. W samym pierwszym półroczu 2014 r. obroty na rynku gazu były jedenastokrotnie krotnie wyższe niż w całym 2013 r., a kolejne miesiące charakteryzował wzrost na poziomie kilkuset procent miesięcznie. TGE wprowadza na rynek nowe produkty mające na celu dostosowanie oferty produktowej do potrzeb biznesowych uczestników rynku hurtowego.

Punktem odniesienia dla cen oferowanych przez dostawcę, jest w chwili obecnej cena na niemieckim hubie Gaspool, ze względu na bliskość geograficzną i na dominację dostaw tego paliwa z kierunku wschodniego, zarówno w Polsce, jak i w Niemczech. Dzisiaj hub Gaspool charakteryzuje się najwyższym wzrostem płynności spośród najbardziej rozwiniętych hubów Unii Europejskiej. TGE w niedługim czasie może stać się alternatywną platformą, na której indeksy cenowe w wyniku wzrostu płynności będą znaczącym punktem odniesienia dla zawieranych transakcji.

Realizacja obligo giełdowego na poziomie 55% od 2015 r., będzie skutkowała znacznym zwiększeniem obrotów na polskim rynku.

TGE ma szansę być najbardziej płynną giełdą gazu w regionie, osiągając obroty na poziomie głównych giełd europejskich.

The wholesale market for natural gas in Poland is in the early stages of its development; however, as of second half of 2014, rapid increase in the liquidity of the market has been observed.. In the first half of 2014 turnover on the market for natural gas was about 11-fold higher than in the entire 2013 and the subsequent months were characterized by an increase at the level of several hundred percent per month. POLPX introduces new products to the market designed to adapt its offer to the business needs of participants in the wholesale market.

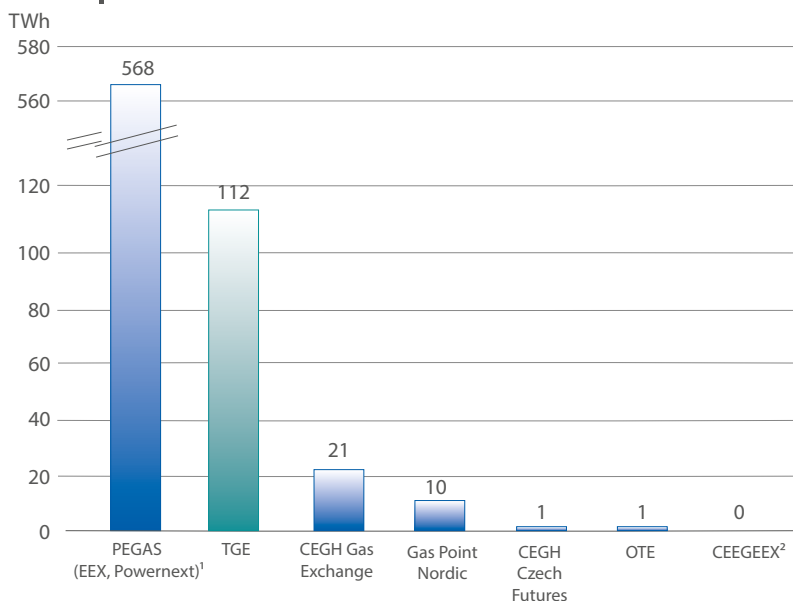
A reference point for prices offered by suppliers is currently a price on the German hub Gaspool. A justification for that is a geographical proximity and the dominance of East in terms gas supply both in Poland and Germany. Today Gaspool hub is characterised by the highest growth in liquidity among the most developed hubs of the European Union. POLPX may soon become an alternative platform. Due to the increased liquidity, price indices will be a major reference point for transactions concluded.

Implementation of the exchange obligation at the level of 55% from 2015 will result in a significant increase in turnover on the Polish market.

POLPX is likely to be the most liquid gas exchange in the region, reaching a turnover comparable to the major European exchanges.

15

Obroty na rynkach gazu ziemnego w 2014 r. Gas volume traded in 2014



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

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

² Dane dla rynku węgierskiego w oparciu o pełną informację do końca 3 kwartału oraz estymacje na podstawie informacji prasowych i strony giełdy

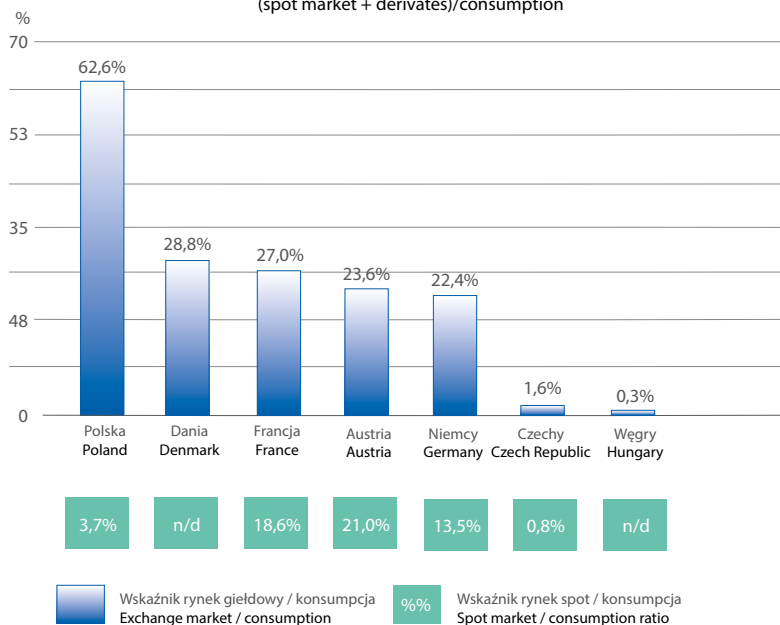
² Data for Hungary based on full information ending in 3rd quarter and estimates based on press and website

ŹRÓDŁO / SOURCE: Giełdy.
Stock exchanges

16

Rynek gazu ziemnego Natural gas market

Wskaźniki płynności giełdowej na rynkach gazu ziemnego w 2014 r.⁹
(rynek spot + rynek terminowy)/konsumpcja
Exchange liquidity on gas markets in 2014⁹
(spot market + derivatives)/consumption



ŹRÓDŁO / SOURCE: TGE, Enerdata, Eurostat, Urząd Statystyczny na Węgrzech, energienet.dk
TGE, Enerdata, Eurostat, Statistic Office in Hungary, energienet.dk

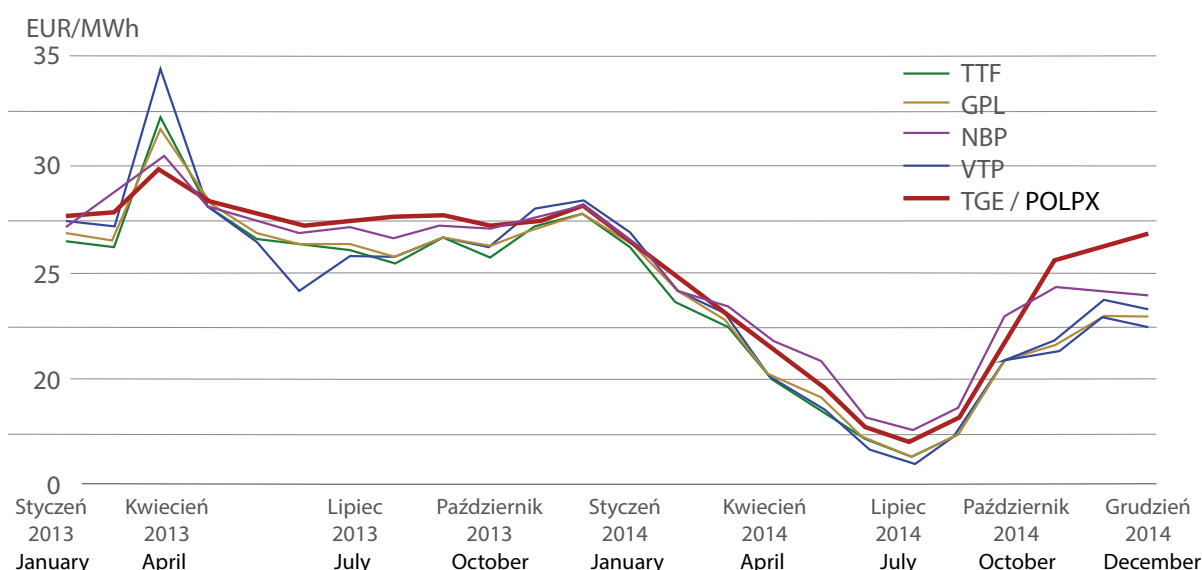
⁹ Wskaźniki płynności rozumiane jako stosunek obrotu giełdowego do konsumpcji gazu ziemnego kraju. Dane o konsumpcji za 2013 r. Dane o obrocie nie uwzględniają rejestracji kontraktów bilateralnych.

⁹ Liquidity defined as gas exchange turnover/domestic consumption ratio. Consumption data for 2013. Turnover data exclude OTC registration.

3.4. Ceny gazu ziemnego Natural gas prices

Połączenie rynków europejskich przyniosło zbieżności cenowe w cenach spotowych na rynku gazu ziemnego. Pewne rozbieżności związane są z lokalnymi uwarunkowaniami rynków gazu, w szczególności z różnymi źródłami pozyskania surowca, zróżnicowaniem cen importowych największych dostawców oraz czynnikami pogodowymi.

17 | Ceny gazu na europejskich giełdach wykazują stałe zróżnicowanie Prices of natural gas on day ahead markets in Europe



ŹRÓDŁO / SOURCE: Reuters, giełdy.
Reuters, exchanges.

The connection of European markets has brought price convergences in terms of spot prices on the market for natural gas. Some discrepancies are related to the local conditions of the markets, in particular different sources of obtaining the gas, diversification of import prices by the largest suppliers and weather conditions.

3.5. Działalność międzynarodowa TGE International activities of POLPX

EUROPEX

Od 2005 r. TGE jest członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Giełd Energii EUROPEX. Europex zrzesza 21 podmiotów z całej Europy. Celem organizacji jest podejmowanie działań na rzecz promowania giełdowych rozwiązań dla wspólnego rynku energii w Europie i dbanie o korzystne otoczenie regulacyjne dla rozwoju płynnych, transparentnych i efektywnych giełdowych rynków energii w Europie. Za pośrednictwem Stowarzyszenia, TGE uczestniczy w takich spotkaniach na szczycie jak Forum Florenckie czy Forum Madryckie. Ponadto, dzięki aktywnemu zaangażowaniu w grupy robocze Europex, TGE ma możliwość wpływania na kształt aktów prawnych UE oraz przedstawiania swoich uwag/rekomendacji Komisji Europejskiej, ACER i ESMA. Europex stanowi ponadto forum dialogu pomiędzy giełdami energii a organizacjami branżowymi zrzeszających uczestników rynku jak np. EFET, Eurogas, Eurelectric. W 2013 r. Prezes TGE został wybrany na 2-letnią kadencję do 6-osobowego Zarządu EUROPEX.

EUROPEX

Since 2005, POLPX is a member of European Energy Exchange Association EUROPEX. EUROPEX unites 21 entities from entire Europe. The organization was designed to promote the exchange solutions for the common Energy markets in Europe and in order to take proper care of regulatory environment for development of liquid, transparent and efficient Energy Exchange markets in Europe. Through the intermediation of Association, POLPX is involved in variety of summits such as Florence Forum or Madrid Forum. Moreover, thanks to active involvement in EUROPEX working groups, POLPX has the ability to influence the scope of EU legislation acts and to present its own remarks/recommendations to ACER and ESMA in European Commission. Additionally, EUROPEX serves as a forum for dialogue between energy exchanges and trade organizations bringing together market participants such as EFET, Eurogas and Eurelectric. In 2013, President of POLPX was elected as one of six EUROPEX board members for two-year term.

APEX

Association of Power Exchanges (APEX) to międzynarodowa organizacja zrzeszająca światowe giełdy energii oraz operatorów systemów przesyłowych. Łącznie, w jej strukturze działa 50 członków z całego świata. Stowarzyszenie powstało w celu wspierania rozwoju rynków energii. Jednym z głównych zamierzeń APEX jest budowa platformy wymiany informacji oraz doświadczeń między członkami.

TGE, jako aktywny członek stowarzyszenia, była gospodarzem i organizatorem międzynarodowej konferencji giełd energii APEX 2014 w dniach 26 – 28 października w Krakowie. TGE gościła aż 140 przedstawicieli giełd energii z Azji, Australii, Europy, Ameryki Północnej i Ameryki Południowej. Organizacja konferencji APEX 2014 Conference zapewniła TGE udział w międzynarodowym wydarzeniu i zaprezentowanie szerokiemu gronu odbiorców z całego świata perspektywy TGE na potrzebę rozwoju silnego europejskiego rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego w kontekście promowania bezpieczeństwa energetycznego.

APEX

Association of Power Exchanges (APEX) is an international organization bringing together global energy exchanges and transmission system operators. Collectively, in its structure it consists 50 members from all around the world. The association was founded in order to support the growth of energy markets. One of the main objectives of APEX is provision of platform for the exchange of information and experience between the members.

POLPX, as an active member of the association, was the host and organizer of international Energy Exchange APEX 2014 Conference which took place in Krakow from 26 to 28 October. POLPX welcomed 140 energy exchange representatives from Asia, Australia, Europe, North America and South America. APEX 2014 Conference Organization ensured the participation of POLPX in an international event and disclosure of POLPX perspectives to a wide audience from all around the world, for the need to develop a strong power and natural gas exchange market in the context of promoting energy security.

Association of Futures Markets (AFM)

AFM jest organizacją non-profit założoną w 1998 roku. Obecnie w skład stowarzyszenia wchodzi 30 członków, reprezentujących giełdy finansowo-towarowe. Głównym celem stowarzyszenia jest promowanie i zachęcanie do tworzenia nowych rynków instrumentów pochodnych, wspieranie ich rozwoju oraz organizowanie platformy wymiany doświadczeń uczestników tych rynków, w postaci konferencji międzynarodowych. TGE jest aktywnym uczestnikiem organizacji – w kwietniu 2015 r. będzie gospodarzem dorocznej konferencji AFM.

Pozostałe inicjatywy zagraniczne

Współpraca z ACER

TGE aktywnie angażuje się w debatę dotyczącą regulacji rynku energii na poziomie międzynarodowym. W 2014 r. TGE uczestniczyła w okrągłym stole ACER, którego celem jest wspieranie efektywnej implementacji rozporządzenia REMIT w państwach członkowskich UE.

Udział w pracach ESMA - European Securities and Markets Authority

Od 2014 r. przedstawiciel TGE jest członkiem ESMA Commodity Derivatives Task Force Consultative Working Group tworzącej rekomendacje w zakresie przyszłej regulacji finansowej dla rynku towarowego.

Association of Futures Markets (AFM)

AFM is a non-profit organization established in 1998. Currently, it associates 30 members who represent the financial and commodity exchanges. The main objective of AFM is to promote and encourage the creation of new derivative instruments markets, to support their growth and to organize the platform for exchanging the experiences of these market participants in the form of international conferences. POLPX is an active member of this organization. In April 2015 it will be a host of AFM annual conference.

Remaining international initiatives

Cooperation with ACER

POLPX is actively involved in the debate concerning energy market regulation at an international level. In 2014, POLPX participated in ACER round table, which is aimed to support an effective regulation of REMIT implementation in EU Member States.

Participation in work of ESMA - European Securities and Markets Authority

Since 2014, POLPX representative is a member of the ESMA Commodity Derivatives Task Force Consultative Working Group that forms recommendations for future financial regulation for the commodity market.

ENTSO-E – European Network of Transmission System Operators for Electricity

Europejska inicjatywa operatorów, promująca optymalne zarządzanie oraz zrównoważony rozwój paneuropejskiego systemu przesyłowego energii elektrycznej. TGE jest uczestnikiem z dostępem do informacji i materiałów poprzez przedstawicieli Operatora PSE S.A.

ENTSO-G – European Network of Transmission System Operators for Gas

Europejska inicjatywa operatorów, promująca dokończenie budowy wewnętrznego rynku gazu ziemnego i transgraniczny obrót tym surowcem oraz zapewnienie optymalnego zarządzania i eksploatacji sieci przesyłowej gazu ziemnego. TGE jest uczestnikiem z dostępem do informacji i materiałów poprzez przedstawicieli Operatora Gaz - System S.A.

Komisja Europejska – DG Energy

TGE inicjuje spotkania i prezentacje z przedstawicielami DG Energy – w 2014 r. odbyły się dwa – jedno dotyczące uruchomienia Giełdowej Platformy Informacyjnej, drugie – rozwoju rynku gazu w Polsce.

ENTSO-E – European Network of Transmission System Operators for Electricity

The European operators' initiative promoting optimal management and sustainable development of pan-European transmission system of electric energy. POLPX is a participant with access to information and materials through PSE S.A. Operator's representatives.

ENTSO-G – European Network of Transmission System Operators for Gas

The European operators' initiative promoting the completion of building of the internal natural gas market and cross-border rotation of the material, along with ensuring optimal management and exploitation of natural gas transmission network. POLPX is a participant with access to information and materials through Gaz - System S.A. Operator's representatives.

European Commission – DG Energy

POLPX initiates meetings and presentations with representatives of DG Energy. In 2014 there were two meetings – one related to launching of the Exchange Information Platform and one related to development of natural gas market in Poland.

The background of the entire page is a blue gradient with a technical drawing of a mechanical part, possibly a valve or a pump component, overlaid with a pattern of binary code (0s and 1s). The drawing includes various lines, circles, and text labels such as 'A', 'a', '24', '32032', and '200'.

Oferta TGE
POLPX product portfolio

O*ferta produktowa TGE zbliżona jest do najbardziej rozwiniętych giełd na rynkach państw UE.*

Ciągłe dążenie do dostosowania oferowanych instrumentów do oczekiwań rynku, skutkuje zwiększaniem się liczby uczestników TGE, wolumenu obrotów, a także stałym wzrostem znaczenia giełdy, jako platformy zawierania transakcji na rynku hurtowym w Polsce.

Dzisiaj członkowie TGE mogą w jednym miejscu handlować energią elektryczną, gazem ziemnym, prawami majątkowymi oraz gwarancjami pochodzenia. Jest to komfortowe rozwiązanie dla uczestników, ponieważ pozwala na organizację polityki energetycznej w jednym miejscu.

P*OLPX product portfolio is similar to the the most developed exchanges in the EU markets.*

Constant strive for adaptation of the instruments offered to the expectations of the market has resulted in the increase of the number of POLPX participants, trading volumes and a steady growth of the significance of the exchange as a platform for concluding transactions in the wholesale market in Poland.

Today, POLPX members can trade in electricity, natural gas, property rights and guarantees of origin in one place. It is a comfortable solution for the participants because it allows them to organize energy policy in one place.

4.1. Oferowane produkty Products offered

Na TGE prowadzone są rynki terminowe (RTT) oraz rynki dnia następnego (RDN) i rynki dnia bieżącego (RDB), zarówno energii elektrycznej, jak i gazu ziemnego.

W ramach energii elektrycznej na RDN dostępne są kontrakty godzinowe, ale także blokowe bazowe, szczytowe oraz poza szczytem. Zmiany na RDN obrazowane są przez 6 indeksów cenowych odnoszących się do dnia oraz pory dnia dostawy. Od 1 października 2014 r. TGE, w wyniku konsultacji z uczestnikami rynku zdecydowała o zmianie w harmonogramie sesji i rezygnacji z pierwszego fixingu o godzinie 8.00. Oznacza to, że ustalenie kursu jednolitego dla rynku krajowego odbywa się na jednym fixingu.

Na rynku terminowym energii elektrycznej, członkowie TGE mogą obracać kontraktami tygodniowymi, miesięcznymi, kwartalnymi oraz rocznymi. Mogą to być kontrakty bazowe, szczytowe i pozaszczytowe. Dzisiaj rynek terminowy energii elektrycznej jest pod względem wolumenów największym z rynków energii elektrycznej. Wachlarz produktów oferowanych w tym zakresie przez TGE nie różni się od ofert najbardziej rozwiniętych giełd energetycznych w Europie. Kontrakty terminowe zarówno na rynku energii elektrycznej jak i gazu ziemnego są kontraktami z fizyczną dostawą.

Markets that are managed by POLPX include Commodity Futures Instruments Market with Physical Delivery (CFIM), Day Ahead Market (DAM) and Interday Market (IDM) for both electricity and natural gas.

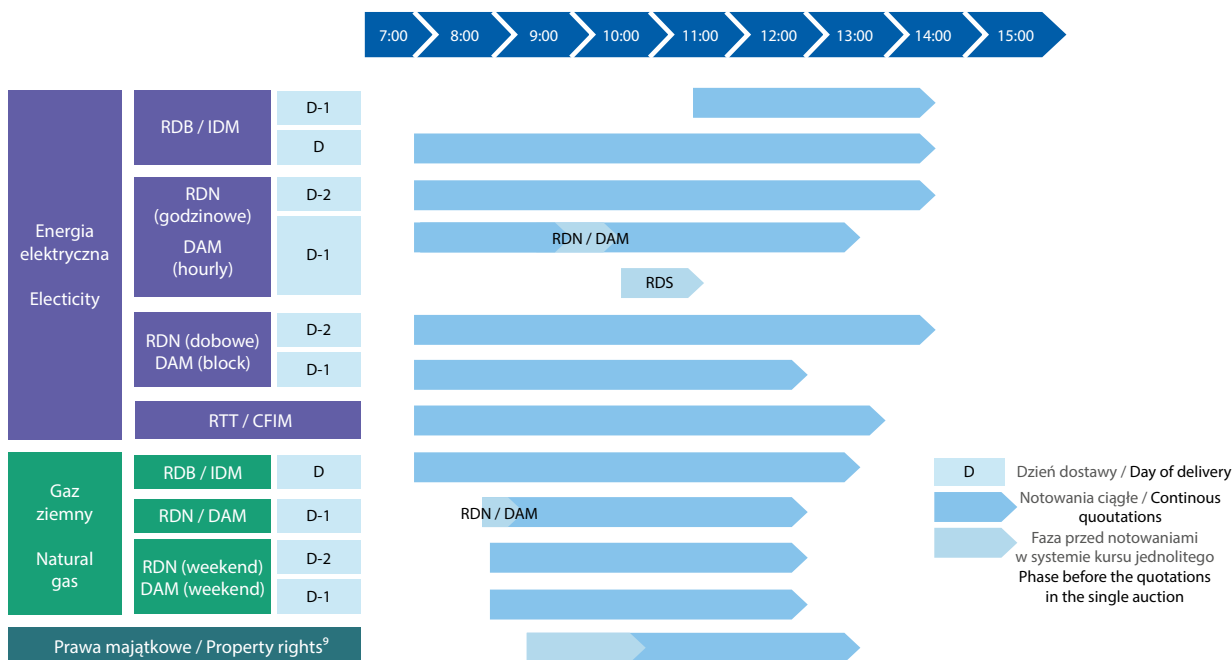
As regards electricity, hourly contracts are quoted on the DAM; there are also block contracts, i.e. base, peak and off-peak. Changes in the DAM are reflected by 6 price indices relating to the date and time of the day of delivery. As a result of consultation with market participants, POLPX has decided to change as of 1 October 2014 the session timetable and eliminate the first fixing at 8.00. This means that the single auction price for the domestic market will be set at a single fixing time.

On the commodity futures instrument market for electricity, members of POLPX can trade weekly, monthly, quarterly and annual contracts. They include base, peak and off-peak contracts. Today, the commodity futures instrument market for electricity in terms of volumes is the largest of electricity markets. The range of products offered in this area by POLPX does not differ from the offers of the most developed European power exchanges. Futures contracts on both natural gas and electricity markets are contracts with physical delivery.

Na RDN gazu ziemnego członkowie mogą nabywać instrumenty z zakresu kontraktów bazowych i weekendowych. Także na tym rynku prowadzony jest indeks pokazujący kierunki zmian cen na RDN. Zwiększające się wolumeny obrotu na rynku gazu, które dzisiaj w największej części odnoszą się do rynku terminowego, będą skutkowały upłynnieniem rynku i wzrostem wolumenów także na rynkach spot.

18

Harmonogram notowań na TGE POLPX Auction Schedule



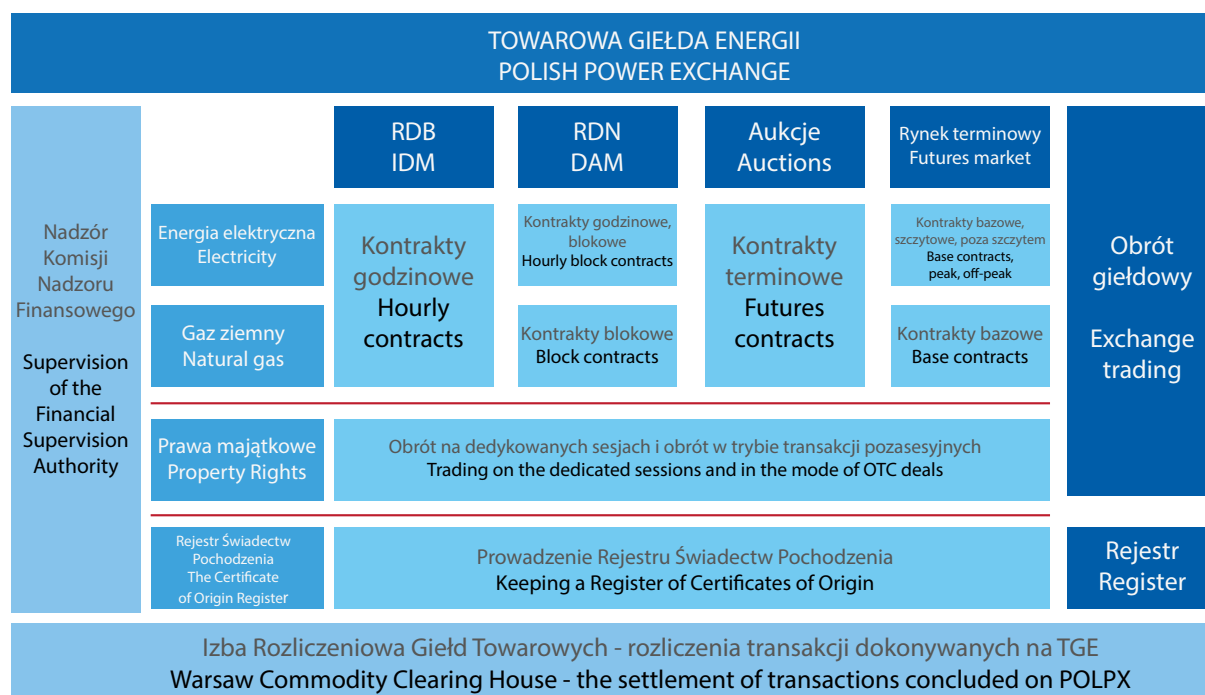
ŹRÓDŁO / SOURCE: TGE.
POLPX.

On the day ahead market (DAM) for natural gas members can purchase instruments from the scope of base and weekend contracts. An index showing directions of price changes on the DAM is also conducted on this market. Increasing trading volumes in the gas market, which today primarily refer to the futures market, will lead to the liquidity of the market and the increase in volumes on the spot markets as well.

Na rynku terminowym gazu ziemnego, podobnie jak na rynku energii elektrycznej członkowie TGE mogą obracać kontraktami tygodniowymi, miesięcznymi, kwartalnymi i rocznymi. Mogą to być kontrakty bazowe. Rynek terminowy gazu ziemnego stanowi największą część rynku produktów gazu ziemnego na giełdzie.

RDB zarówno dla energii elektrycznej, jak i gazu ziemnego umożliwia zakup produktów godzinowych. Rynek stanowi uzupełnienie rynków dnia następnego i terminowego.

19 Oferta produktowa TGE POLPX product portfolio



ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne.
Own study.

On the futures market for natural gas and electricity POLPX members can trade weekly, monthly, quarterly and annual contracts. They can be base contracts. Futures market for natural gas represents the largest share of the market for gas products on the exchange.

The Intraday Market (IDM) for both electricity and natural gas enables purchasing hourly products. The market complements the day ahead and commodity futures instrument markets.

¹⁰ Sesje odbywają się we wtorki i czwartki zgodnie z publikowanym harmonogramem.

Ponadto TGE jest platformą, na której prowadzone są aukcje dla energii elektrycznej i gazu – dodatkowy element rynku terminowego, umożliwiający wywiązanie się ze zobowiązań wynikających z obligo giełdowego. Aukcje organizowane są zgodnie z określonym harmonogramem, a wniosek o zorganizowanie aukcji przez nabywcę lub oferenta musi zostać złożony najpóźniej 7 dni przed proponowanym dniem transakcji. Aukcje ułatwiają zakup lub sprzedaż dużych wolumenów energii elektrycznej lub gazu ziemnego.

TGE prowadzi również Rejestr Świadectw Pochodzenia i związany z nim rynek praw majątkowych wynikających z generacji z odnawialnych źródeł energii, kogeneracji oraz efektywności energetycznej. Obrót prawami majątkowymi związany jest ze świadectwami:

- efektywności energetycznej, które otrzymywane są przez podmioty prowadzące inwestycje mające na celu zmniejszenie ilości zużywanej energii (PMEF)
- kogeneracyjnymi (wystawiane za łączną produkcję ciepła oraz energii elektrycznej), dla energii pochodzącej z instalacji o mocy poniżej 1 MW lub z instalacji opalanych paliwami gazowymi (PMGM)
- kogeneracyjnymi pochodzącymi z instalacji opalanej metanem uwalnianym i ujmowanym przy dołowych robotach górniczych w kopalniach węgla kamiennego, lub gazem uzyskanym z przetwarzania biomasy (PMMET)
- kogeneracyjnymi wytworzonych w innych jednostkach (PMEC)
- produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (PMOZE_A)

POLPX is also a platform where auctions for electricity and gas are conducted. It constitutes an additional element of the commodity futures instrument market that enables meeting requirements arising from the exchange obligation. Auctions are organized according to specified schedules. Applications for opening auctions must be submitted by purchasers or suppliers at least seven days prior to the proposed date of the transaction. Auctions facilitate the purchasing or selling large volumes of electricity or natural gas.

POLPX also keeps a Register of Certificates of Origin and the property rights market related thereto. It refers to energy generated from the renewable energy sources, co-generation and energy efficiency. The property rights trading is associated with the following certificates:

- Energy Efficiency Certificates that are obtained by entities carrying out investments aimed at reducing the amount of energy consumed (EEC)
- CHP (issued for the total production of heat and electricity) for electricity generated by systems below 1 MW of electric output or a plants fired with gaseous fuels (PMGM)
- CHP from systems fired with methane liberated and captured during underground mining works in coal mines or gas obtained from biomass processing (PMMET)
- Cogeneration produced in different units (PMEC)
- Certificates for electrical power generated in renewable sources (PMOZE_A)

	Energia elektryczna / Electricity				Gaz / Gas				CO2
	Spot	Rynek terminowy Derivates market			Spot	Rynek terminowy Derivates market			
		Finansowy Financial	Fizyczna dostawa Physical Delivery	Opcje Options		Finansowy Financial	Fizyczna dostawa Physical Delivery	Opcje Options	
TGE/POLPX	●		●		●		●		●
HUPX	●		●						
APX	●								
EEX		●	●	●	●		●		●
EPEX	●								
Powernext					●		●		
ICE Endex			●		●		●	●	
PXE		●	●				●		
OTE	●				●				
Nord Pool	●								
Nasdaq OMX Commodities		●		●		●			●

ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne na podstawie danych z giełd energii.
Own study based on data from energy exchanges.

4.2. Indeksy TGE POLPX indices

Towarowa Giełda Energii na każdym z rynków publikuje indeksy cenowe. Na Rynku Dnia Następnego prowadzonych jest obecnie 6 indeksów cenowych energii elektrycznej, odzwierciedlających różnice cenowe zależne od pory dnia dostawy, natomiast na rynku gazu publikowany jest jeden indeks prezentujący średnią cenę dla wszystkich transakcji.

21 | Indeksy rynku energii elektrycznej i gazu ziemnego na TGE Market indices in electricity and natural gas on POLPX

IRDN (PLN/MWh)	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla całej doby	Volume-weighted average price of all transactions on the trading session, calculated after the date of delivery for the whole day
sIRDN (PLN/MWh)	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla godz. 8-22	Volume-weighted average price of all transactions on the trading session, calculated after the date of delivery for hours 8 - 22
IRDN24 (PLN/MWh)	Cena średnia arytmetyczna ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla całej doby	Arithmetic average price of all transactions on the trading session, calculated after the date of delivery for the whole day
IRDN8.22 (PLN/MWh)	Cena średnia arytmetyczna ze wszystkich transakcji na sesji giełdowej, liczona po dacie dostawy dla godz. 8-22	Arithmetic average price of all transactions on the trading session, calculated after the date of delivery for hours 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	Volume-weighted average price of all transactions on the trading session, calculated after the date of delivery for hours 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	Arithmetic average price of all transactions on the trading session, calculated after the date of delivery for hours 1-7, 23-24
POLPX gas (PLN/MWh)	Cena średnia ważona wolumenem ze wszystkich transakcji z rynku RDNg dla tej samej daty dostawy	Volume-weighted average price of all market transactions DAM (gas) for the same delivery date.

ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne.
Own study.

Polish Power Exchange publishes price indices for each of the markets. On the Day-Ahead Market there are currently six price indices presenting prices for certain periods of the delivery day whilst the single index for the natural gas market reflects average price for all transactions.

Dla każdego z praw majątkowych również obliczany jest indeks cenowy. Indeksy związane z prawami majątkowymi prezentowane są dla transakcji sesyjnych, pozasesyjnych oraz dla całości obrotu.

22 Indeksy rynku praw majątkowych na TGE Indices of the property rights market on POLPX

Opis indeksu / Description of index	Dla transakcji sesyjnych For session transactions	Dla transakcji pozasesyjnych For OTC transactions	Dla transakcji sesyjnych i pozasesyjnych For session and OTC transactions
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe wynikające ze świadectw pochodzenia dla energii wyprodukowanej w OZE Index for transactions the subject of which are property rights arising from certificates of origin for electricity generated from RES	OZEX_A (PLN/MWh)	OZEX_A_TP (PLN/MWh)	OZEX_A_POLPX (PLN/MWh)
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe do świadectw pochodzenia związanych z energią elektryczną z wysokosprawnej kogeneracji opalanej paliwami gazowymi lub o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej źródła poniżej 1 MW Index for transactions the subject of which are property rights to certificates of origin for electricity from high-efficiency cogeneration fired with fuelous gas or with a total installed capacity below 1 MW source	KGMX (PLN/MWh)	KGMX_TP (PLN/MWh)	KGMX_POLPX (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 Index for transactions the subject of which are property rights to certificates of origin for electricity from high-efficiency cogeneration fired by methane from the mine (existing or closed down) or gas obtained from biomass processing	KMETX (PLN/MWh)	KMETX_TP (PLN/MWh)	KMETX_POLPX (PLN/MWh)
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe do świadectw pochodzenia będących potwierdzeniem wyprodukowania energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji Index for transactions the subject of which are property rights to certificates of origin that serve as a confirmation that electricity is generated in a high-efficiency cogeneration	KECX (PLN/MWh)	KECX_TP (PLN/MWh)	KECX_POLPX (PLN/MWh)
Indeks dla transakcji, których przedmiotem są prawa majątkowe wynikające ze świadectw efektywności energetycznej Index for transactions the subject of which are property rights resulting from energy efficiency certificates	EFX (PLN/MWh)	EFX_TP (PLN/MWh)	EFX_POLPX (PLN/MWh)

Price index is also calculated for each of the property rights. Indices associated with the property rights are presented for sessions and OTC transactions separately as well as for the combination of both.

4.3. Polityka informacyjna Information policy

Jednym z działań służących budowaniu transparentnego rynku oraz TGE, jako wiarygodnego partnera, jest otwarta polityka informacyjna. Jako jedna z niewielu giełd w regionie, zapewnia zarówno swoim członkom, jak i zainteresowanym podmiotom dostęp do informacji rynkowej w wielu odsłonach, tj.:

- stały dostęp do informacji bieżącej i archiwalnej na stronie internetowej www.tge.pl
- przygotowywanie codziennego Kuriera TGE, zawierającego najświeższe informacje giełdowe
- przygotowywanego miesięcznie magazynu giełdowego, pokazującego trendy na rynkach TGE
- aktualizowaną na bieżąco Giełdową Platformę Informacyjną (GPI).

23

Prezentacja systemu GPI/GPI Information Platform
Presentation of the Information Exchange Platform (GPI)



dane rynku energii elektrycznej

ZAKRES INFORMACYJNY:

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

INFORMATION SPECTRUM:

TGE markets database
Planned and real generation database
Information about demand of Polish system
Information about international exchange of power
Up-to-date information about planned closures
and current failures of energy blocks
Information about generation units by fuel

ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne.
Own study.

One of the measures aimed at building a transparent market and making POLPX a reliable partner is an open information policy. POLPX, as one of the few exchanges in the region, provides its members and other interested parties with access to market information in many forms:

- Providing unrestricted access to current and archival information on the website www.tge.pl
- Preparing a daily newsletter 'Kurier TGE' containing the latest exchange information
- Preparing a monthly magazine with information about the exchange and trends in the POLPX markets
- updating the Information Exchange Platform on regular basis

Giełdowa Platforma Informacyjna - www.gpi.tge.pl jest najnowszym produktem informacyjnym. Pod patronatem Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE), przy współpracy z operatorem systemu, prezentowane są tam:

- informacje o planowanej i rzeczywistej generacji w układzie godzinowym, miesięcznym i rocznym
- informacje o wymianie międzysystemowej
- informacje o zapotrzebowaniu na energię w układzie godzinowym, dla kolejnych ośmiu dni oraz miesięcznym i rocznym
- informacje o ubytkach mocy (awariach, planowanych remontach, włączeniach)
- informacje o wszystkich rynkach prowadzonych na TGE, zawierające dane dzienne oraz archiwalne, dostępne na stronie internetowej TGE.

GPI publikuje informacje dotyczące rynku energii z różnych źródeł, czyniąc go przyjaznym dla każdego zainteresowanego, w tym analityka rynkowego lub członka giełdy. Wypełnia tym samym lukę informacyjną na polskim rynku energii.

Dostęp do GPI ma charakter publiczny, co czyni polski rynek energii przejrzystym oraz wpływa na realizację polityki transparentności UE.

The Information Exchange Platform (GPI) - www.gpi.tge.pl is the latest information product. Under the patronage of the President of the Energy Regulatory Office (ERO) in cooperation with the system operator it covers the following aspects:

- Information on the planned and actual generation on hourly, monthly and annual basis
- Information about the cross-border exchange
- Information about the demand for energy in the hourly, for the next eight days, monthly and annual systems
- Information on power losses (failures, planned repairs, insertions)

The Information Exchange Platform publishes information on the energy market from different sources making it friendly for all interested individuals, including market analysts or members of the exchange. Therefore, the platform fills the information gap in the energy market Poland.

Access to the platform is public, which increases the transparency of the Polish energy market and implements EU policy of transparency.

Od 1 października br. na GPI dostępne są dwa indeksy cenowe wzorcowego węgla energetycznego, sprzedawanego przez kopalnie oraz spółki węglowe na rynku krajowym producentom energii elektrycznej i ciepła.

Dane z rynku węgla są efektem współpracy TGE oraz Agencji Rozwoju Przemysłu.

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.

Publikowany jest Polski Indeks Rynku Węgla Energetycznego - Polish Steam Coal Market Index).

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

As of 1 October this year the Information Exchange Platform provides two price indices of standard steam coal sold by mines and coal companies on the domestic market to the producers of electricity and heat.

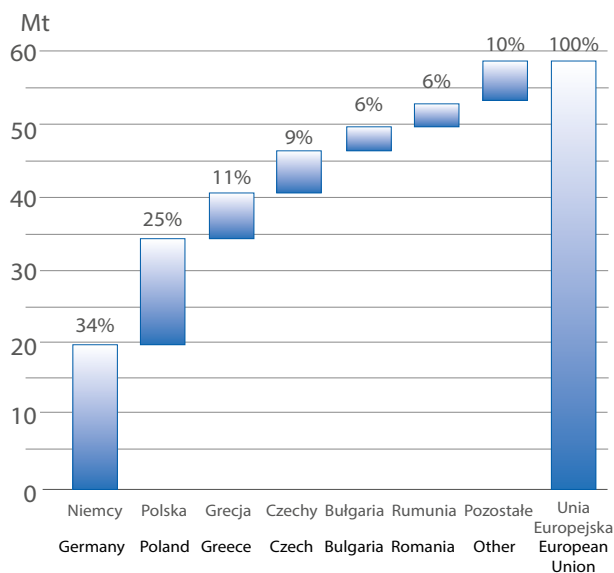
Data from the coal market is available due to the cooperation of POLPX and the Industrial Development Agency (Agencja Rozwoju Przemysłu).

The indices published are based on monthly ex-post data, which is at the disposal of the Industrial Development Agency branch in Katowice, implementing the Public Statistics Research Program "Mining of coal and lignite" on behalf of the Minister of Economy. They represent the commercial value of the resource of a certain quality in terms of range, sulfur content, calorific value and the explicit terms of delivery.

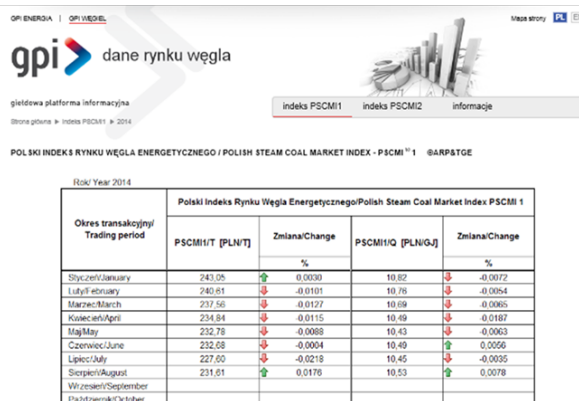
Polish Steam Coal Market Index is published.

- PSCMI®1 index reflects the price level of steam coal fines of certain grade sold to commercial and industrial power plants
- PSCMI®2 index reflects the price level of steam coal fines of certain grade sold to industrial and municipal heating plants, industrial customers and other domestic customers.

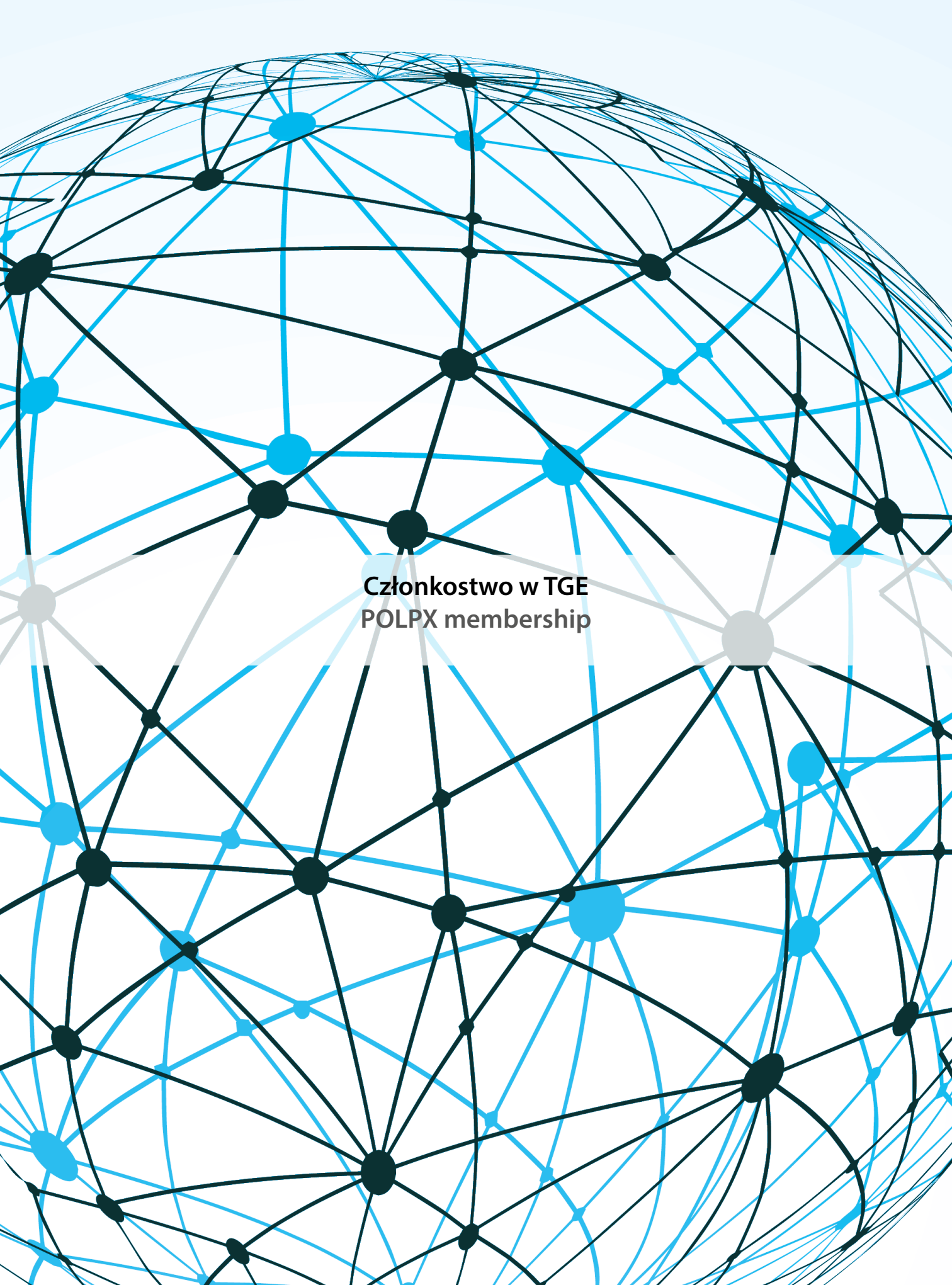
Na jednym z największych rynków węgla
w Unii Europejskiej
On one of the largest coal markets
in the European Union



TGE współtworzy indeks cen węgla
POLPX is a co-creator of
the coal prices index



ŹRÓDŁO / SOURCE: Eurostat.
Eurostat.



Członkostwo w TGE
POLPX membership

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 UE, członkowie TGE będą również mogli aktywnie uczestniczyć w rynkach energii w innych państwach UE.

Today, POLPX 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 market criteria. Looking prospectively, due to the planned changes in the EU regulations, POLPX members will be able to actively participate in the energy markets in other EU countries.

5.1. Członkostwo w TGE POLPX membership

W chwili obecnej członkami TGE jest 65 podmiotów. Ich liczba jednak systematycznie wzrasta. Obejmuje ona nie tylko spółki krajowe, ale również pochodzące z innych państw członkowskich UE, tj.: z Niemiec, Czech, Francji, czy też Wielkiej Brytanii.

W związku z rozwojem produktów giełdowych w zakresie gazu ziemnego, zauważalne jest coraz większe zainteresowanie podmiotów zagranicznych członkostwem w zakresie rynku gazu ziemnego.

Obserwowaną tendencją na rynkach energii Unii Europejskiej jest łączenie przez uczestników rynku 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.

C Currently, 65 entities hold POLPX membership. However, the number is steadily increasing. Apart from domestic companies there are also members from other EU Member States, i.e. from Germany, Czech Republic, France and the United Kingdom.

Due to the development of the exchange products in the field of natural gas, some foreign entities show noticeably growing interest in obtaining POLPX membership and participating in the natural gas market managed by POLPX.

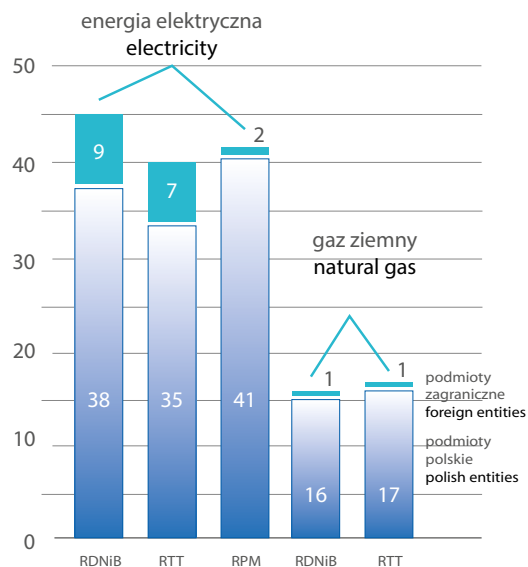
According to the trend observed in the energy markets of the European Union, wholesale market participants tend to combine the activity on markets for electricity and natural gas. POLPX offer addresses this trend by offering the opportunity to enter into transactions in all managed markets. Consequently, POLPX becomes an important business partner for its members, enabling the development of innovative products for the customers.

Entities that due to the statutory requirements may not directly participate in the markets managed by POLPX have an opportunity to optimize their trading strategies through brokerage houses.

Członkowie giełdy to dzisiaj podmioty z pięciu krajów prowadzące działalność na wszystkich rynkach TGE
Members of the Exchange today include entities from five countries operating in all POLPX market



Liczba podmiotów prowadzących działalność na rynkach
Number of entities operating in the markets



Rozwój rynku gazu będzie skutkował zwiększeniem się liczby członków giełdy
The development of the gas market will result in an increase in the number of exchange members

ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne.
Own study.

¹¹ Stan na 15.02.2015; RDNiB – Rynek Dnia Następnego i Bieżącego; RTT – Rynek Terminowy Towarowy; RPM – Rynek Praw Majątkowych.

¹¹ As at 15.02.2015; DAM and IDM – Day-Ahead Market and Intraday Market; CFIM – Commodity Forward Instruments Market; PRM – Property Rights Market

5.2. Procedura uzyskania członkostwa w TGE Procedure for obtaining POLPX membership

Do uzyskania członkostwa w TGE niezbędne jest podjęcie kilku kroków, przedstawionych na rys. 22. 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 ustawodawcy krajowego mają również na celu ułatwienie udziału podmiotów w hurtowym rynku energii w Polsce. Poprzez planowaną deregulację zawodu maklera giełd towarowych ułatwione będzie członkostwo nowych podmiotów w TGE. W jej wyniku, makler nie będzie zawodem regulowanym, ale osobą posiadającą wiedzę i kompetencje do zawierania transakcji ze skutkami dla uczestników rynku, której wysoki poziom będzie kontrolowany przez sam rynek. Zasady przyznawania uprawnień do działania maklerom na danej giełdzie określać będzie regulamin TGE podlegający zatwierdzeniu przez Komisję Nadzoru Finansowego. Stanowi to standardowe rozwiązanie w UE.

Obtaining POLPX membership requires taking a few steps, indicated in Fig. 22. The main steps include signing membership agreement and obtaining a status of POLPX member, obtaining permit from the Financial Supervision Authority and membership in the Warsaw Commodity Clearing House. After engaging a broker and submitting an application for admission to operate on the exchange, the entity can actively operate on POLPX markets.

The entities that can become members of the exchange include Polish or foreign entities, brokerage houses or commodity brokerage houses, power companies with a license for generation, transmission, distribution and trading of electricity and legal persons entitled to change of supplier. Current regulations concerning membership in POLPX are not limiting to 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 planned deregulation of the profession of a commodity broker, obtaining membership in POLPX by new entities will be facilitated. As a result of the deregulation, brokers will cease to be professionals who are subject to regulations but they will be individuals having sufficient knowledge and competence to enter into transactions with the consequences for market participants. The level of performance will be controlled by the market itself. Rules for granting permissions for brokers to operate on a particular exchange will be regulated by POLPX rules and regulations that are subject to the approval of the Financial Supervision Authority. This is a standard solution in the EU.



ŹRÓDŁO / SOURCE: Opracowanie własne na podstawie TGE i IRGIT.
Own study based on POLPX and WCCH.

5.3. Członkostwo w Rejestrze Świadcstw Pochodzenia TGE Membership in Certificate of Origin Register at POLPX

Niezależnie od członkostwa w TGE uregulowane jest członkostwo w Rejestrze Świadcstw 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 2000 podmiotów. Ich liczba, podobnie jak w przypadku członkostwa w TGE systematycznie rośnie.

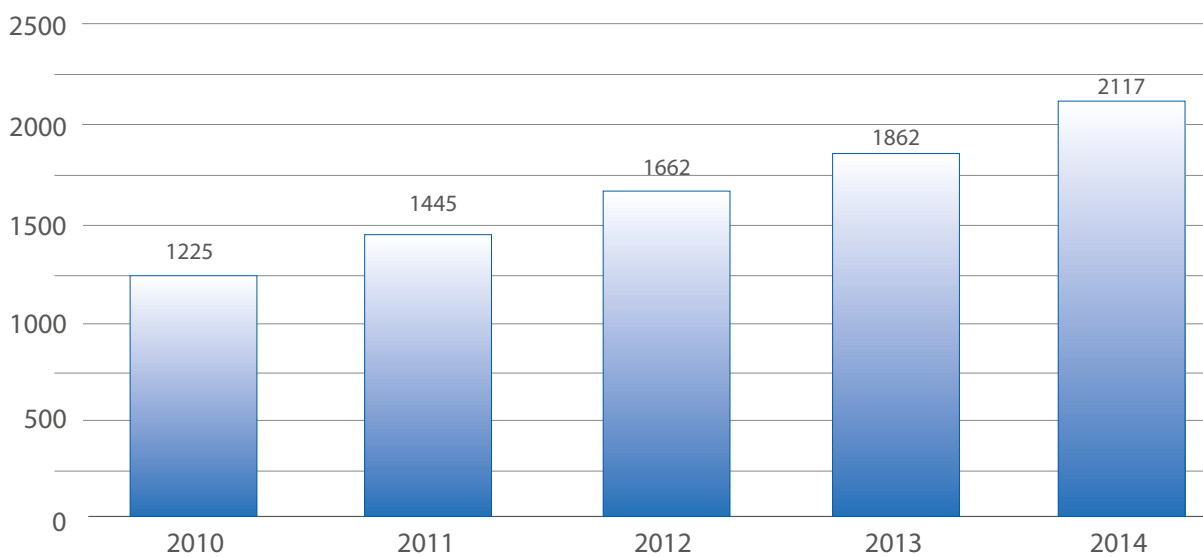
Na listę członków wpisani są producenci energii, którym Prezes URE wystawia świadectwa pochodzenia, a także domy maklerskie, które sprzedają lub kupują prawa majątkowe wynikające ze świadectw pochodzenia, w imieniu innych członków rejestru. Są wśród nich również podmioty zobowiązane, które muszą uzyskać i umorzyć prawa majątkowe wynikające z tych świadectw, odpowiadające określonemu procentowi zużytej przez nie energii.

Membership in the Certificate of Origin Register (COR) is subject to regulations other than the membership in POLPX. The register is part of the support mechanism for the production of electricity from renewable energy sources, agricultural biomass, cogeneration and energy efficiency.

Currently, more than 2000 entities are members of the COR. Their number, similarly to POLPX members, is growing steadily.

The list of members includes energy producers, for whom the President of the Energy Regulatory Office issues certificates of origin, as well as brokerage houses that sell or buy property rights arising from certificates of origin on behalf of the other members of the register. It also includes entities obliged to obtain and redeem the property rights resulting from these certificates corresponding to a certain percentage of energy consumed by them.

27 | Liczba członków Rejestru Świadczeń Pochodzenia w latach 2010-2014 Number of COR members in the years 2010-2014



ŹRÓDŁO / SOURCE: TGE.
POLPX.

5.4. Procedura uzyskania członkostwa w RŚP TGE Procedure for obtaining COR membership at POLPX

O członkostwo w Rejestrze Świadczeń Pochodzenia mogą ubiegać się podmioty uprawnione do otrzymywania Świadczeń Pochodzenia, podmioty zobowiązane do uzyskania i umarzania Świadczeń Pochodzenia, podmioty uprawnione do pośredniczenia w zawieraniu transakcji w obrocie prawami majątkowymi, oraz podmioty nabywające prawa majątkowe za pośrednictwem tych ostatnich. Wykaz dokumentów, które należy złożyć w celu otrzymania członkostwa w rejestrze, znajduje się na stronie www.tge.pl/rsp. Należą do nich kopie dokumentów związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą oraz kopia koncesji lub promesy koncesji dla podmiotów zobowiązanych do jej posiadania. Większość członków RŚP jest reprezentowana na Giełdzie przez domy maklerskie.

The entities that may apply for a membership in the Certificate of Origin Register include entities authorized to receive Certificates of Origin, entities obliged to obtain and redeem Certificates of Origin, entities authorised to mediate in the conclusion of transactions in property rights trading and the entities purchasing property rights through the latter. List of documents that should be submitted in order to obtain a membership in the register, can be found at www.tge.pl/rsp. The list includes copies of documents related to the business activity and a copy of a license or a license promise for entities obliged to hold such a license. Most COR members are represented on the Exchange by brokerage houses.

5.5. Członkostwo w IRGIT WCCH membership

Izba Rozliczeń Giełd Towarowych 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.

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

5.6. Procedura uzyskania członkostwa w IRGIT

The procedure for obtaining WCCH membership

Członkostwo w Izbie uzyskać mogą spółki prowadzące giełdy, domy maklerskie i towarowe domy maklerskie, zagraniczne osoby prawne prowadzące działalność maklerską w zakresie obrotu towarami 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 minimalnej wielkości kapitału własnego przyszłego członka. Progi kapitałowe zależne są od typu podmiotu ubiegającego się o członkostwo oraz od charakteru wykonywanej działalności. Wysokość wpłacanych zabezpieczeń jest powiązana z aktywnością członka na rynku giełdowym.

Informacje na temat członkostwa w IRGIT dostępne są tutaj:
<http://www.irgit.pl/czlonkostwo/jak-zostac-czlonkiem-izby/>

Membership in WCCH 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 financial institutions aiming at cooperation with WCCH in terms of settlement of transactions in the exchange commodity market. Submission of relevant applications is also accompanied by the security of solvency of the members. Obtaining WCCH membership requires having membership on the Polish Power Exchange. Next, the minimum capital requirements as regards the size of the prospective member's equity must be met. Capital levels are dependent on the type of entity applying for membership and on type of business activity. The volume of financial guarantees is correlated with activity of a member on the exchange market.

More information on membership in WCCH is available at:
<http://www.irgit.pl/czlonkostwo/jak-zostac-czlonkiem-izby/>

5.7. Opłaty za członkostwo w TGE Fees for POLPX membership

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 adresatami 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 koszt jednostkowy będzie znaczącym składnikiem kosztowym. Wyższa jednorazowa opłata stała przy niższych opłatach związanych z obrotem w ostatecznym rozrachunku wpłynie na niższy rachunek dla członka giełdy. Podmioty niemogące bezpośrednio uczestniczyć w obrocie giełdowym, mogą dokonywać transakcji za pośrednictwem domów maklerskich, które obciążają swoich klientów realnymi kosztami powiększonymi o własną marżę. Pośrednia aktywność giełdowa może również być atrakcyjnym kanałem zakupu produktów energii elektrycznej, gazu ziemnego oraz praw majątkowych.

POLPX offers two variants of fees to its members that allow adjusting the costs incurred to the profile of the business.

One option provides for a low annual fee at higher unit charges and is dedicated to entities whose activity is not related to trading in large volumes. The second option provides for the marginal unit costs at a higher subscription fee and the addressees of the offer are large companies whose turnover on POLPX is significant.

The option with a low subscription fee gives smaller parties an authentic possibility of direct participation in the exchange markets. However, it should be noted that in the case of frequent large transactions the cost per unit will be a significant cost component. A higher one-time fixed fee at lower charges related to trade will ultimately affect the lower bill for a member of the exchange. Entities that cannot directly participate in trading can trade through brokerage houses which charge their customers with real costs plus their own margin. Indirect activity on the exchange may also be an attractive channel to buy products of electricity, natural gas, and property rights.

Kontakt z TGE / Contacts

Biuro Członków Giełdy / Members Relations Office

Tel. +48 22 341 99 66

e-mail: bcg@tge.pl

Biuro Relacji z Rynkiem / Market Relations Office

Tel. +48 22 341 98 14

e-mail: brr@tge.pl

www.tge.pl

