



# czysta energia

## CICHA REWOLUCJA W ENERGETYCE

Rozmowa z Grzegorzem Onichimowskim, prezesem Zarządu Towarowej Giełdy Energii SA.

**Polska energetyka zawodowa w swojej istotnej części jest przestarzała i w ciągu najbliższych lat, w związku z zakończeniem pracy wy-służonych bloków oraz brakiem równoważnego uruchamiania nowych inwestycji w tym zakresie, należy spodziewać się sporego deficytu w podaży energii do sieci. Niektórzy analitycy ostrzegają, że w latach 2015–2020 czeka nas wręcz zapaść. Jak rzecz wygląda z perspektywy giełdy, która od lat specjalizuje się w obrotach na rynku energii?**

Giełda, która jest jedynie "placem targowym" dla energii siłą rzeczy jest dobrym miejscem do obserwowania tego, co w polskiej energetyce się dzieje. A w ciągu ostatnich lat w dziedzinie nowych inwestycji w energetyce faktycznie zbyt wiele się nie działo. Kiedy Polska ubiegała się o derogacje dotyczące systemu ETS, wtedy prowadzone były dość głębokie analizy dotyczące planów inwestycyjnych w energetyce. Z tych dość rozległych planów zrealizowane zostały trzy bloki. I to wszystko. Planów jest wiele, ale wszystkie znajdują się na wstępnym etapie projektowania i organizacji. O ile mi wiadomo, to nawet nie są jeszcze wybrani dostawcy, a blok wraz z wyposażeniem projektowany jest pod konkretną inwestycję, nie ma gotowych na sprzedaż.

No i na tym tle rodzą się obawy o ciągłość dostaw energii elektrycznej. To jest jak równanie z wieloma niewiadomymi. Przede wszystkim nie wiadomo, jak na zapotrzebowanie na energię elektryczną wpłynie obecna kryzysowa sytuacja gospodarki europejskiej i światowej. Po drugie nie jest wiadomym jak ewentualną lukę da się wypełnić wieloma mniejszymi inwestycjami. Obecnie w europejskiej energetyce odbywa się "cicha rewolucja", którą widać także i w Polsce. Wielkie inwestycje zastępowane są setkami mniejszych instalacji. I to zarówno w technologiach klasycz-

nych, zwłaszcza gazowych kogeneracyjnych, jak i wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Dzisiaj jest to skala kilku-kilkunastu megawatów, ale już niebawem można spodziewać się, że to rozproszenie dojdzie nawet do poziomu gospodarstwa domowego, czyli kilku-kilkunastu kilowatów mocy zainstalowanej.

Czyli sumując redukcję zapotrzebowania na energię elektryczną, będącą skutkiem kryzysu, wraz ze wzrostem jej podaży przez energetykę rozproszoną do spodziewanej zapaści energetycznej dość wcześnie nie musi.

**Nowe inwestycje to problem głównie finansowy.**

Finansowy też, ale nie mniej ważny jest brak stabilności i przewidywalności prawa. I dotyczy to nie tylko Polski, ale całej Europy.

Chociażby energetyka jądrowa. Jeszcze niedawno najnowsze rozwiązania stosowane w ostatnich generacjach bloków elektrowni atomowych sprawiły, że politycy "zapalili zielone światło" dla tego rodzaju energii. A w dzień po Fukushima, nagle prełącznik przełożono na skrajnie przeciwną pozycję.

Energetyka to nie jest dziedzina, w której inwestycje planuje się z miesiąca na miesiąc czy z roku na rok. Sama realizacja dużej inwestycji energetycznej wraz z projektowaniem wymaga około 5 lat, a czas zwrotu kapitału to kilkanaście-kilkadziesiąt lat. Nikt rozsądny nie podejmie takiego ryzyka nie mając pewności co

do racjonalności inwestycji, a rachunek ekonomiczny nie może zmieniać się z dnia na dzień.

**Giełda jest zwierciadłem rynku, w waszym przypadku rynku energetycznego. Mówiliśmy o wzroście roli energetyki rozproszonej, w tym energetyki ze źródeł odnawialnych. Jak to wygląda z perspektywy rynku, jaka jest skala tego zjawiska?**

Ten dział energetyki nie odgrywa jeszcze decydującej roli, ale jest coraz bardziej dostrzegalny. Na przykład realizowany w Stalowej Woli energetyczny projekt gazowy Tauronu i PGNiG. Górnictwo występuje tutaj jako dostawca gazu, ale także jako konsument niemałej ilości energii, którą w ramach tego projektu po części sam chce produkować. Czyli mamy już coraz częściej do czynienia z prosumenckim sposobem myślenia.

Ale fakt, że istnieje rynek, na którym znajduje się 70% sprzedawanej w Polsce energii powoduje, że jest instru-



ment, dzięki któremu potencjalny inwestor, który chciałby zająć się energetyką rozproszoną, jest w stanie budować racjonalny, oparty na rzeczywistych przesłankach plan finansowy. Do tej pory było to bardzo trudne. Dzisiaj każdy odbiorca może z dużą dozą pewności rozważyć, czy opłaca mu się być jedynie odbiorcą, czy też może bardziej opłacalne będzie produkowanie energii na własne potrzeby i sprzedaż ewentualnych nadwyżek.

**Narzędziem, które pozwala od strony rynku spojrzeć na energetykę odnawialną są certyfikaty.**

Oczywiście i tutaj widać wyraźny przyrost ilościowy energii ze źródeł odnawialnych na rynku, ale też widać zmiany jakościowe. Jeżeli chodzi o certyfikaty, to ich ilość wzrosła na przestrzeni roku o około 20%. Natomiast jeżeli chodzi o zmiany jakościowe, to do niedawna dominowała energetyka wodna dzięki dużym elektrowniom wodnym. Później prym wiodło współspalanie, ale to dyskusyjne w klasycznych blokach węglowych. Dzisiaj na czoło wysuwa się energetyka wiatrowa. A w samym współspalaniu też pojawiają się zmiany jakościowe, przybywa instalacji specjalnie projektowanych do tego rodzaju paliwa jakim jest mieszanina biomasy z węglem.

Nowością jest też to, że energia odnawialna coraz częściej pojawia się na rynku. Nie tylko certyfikaty jej towarzyszące. To otwiera całkiem nową jakośćowo przestrzeń.

My przygotowujemy się do stworzenia – na razie tytułem eksperymentu – niewielkiego jeszcze parkietu dedykowanego energii ekologicznej. Jeżeli eksperyment powiedzie się, to może stanie się on trwałym składnikiem naszej giełdy. Klient będzie mógł tam dokonywać wyboru zakupując energię ze świadomością, że została ona wyprodukowana w sposób nieszkodzący nam czy naszej planecie. Nie certyfikaty, ale właśnie energię.

**Rok 2020 to perspektywa 20-procentowego udziału energii odnawialnej w produkcji energii w krajach Unii Europejskiej. Różnie to jest dla poszczególnych krajów, dla Polski określono poziom 15%. Pojawiło się hasło, aby w roku 2050 aż 50% energii pochodziło ze źródeł odnawialnych. Czy ta perspektywa jest w ogóle realna?**

Trudno jednoznacznie wyrokować w tak odległym horyzoncie czasowym. Dla mnie dzisiaj to raczej niewykonalne. I może nie tyle z przyczyn technicznych, ale raczej z przyczyn ekonomicznych i organizacyjnych. Chodzi o istotny problem traktowania energii odnawialnej jako towaru. Dzisiejszy system wsparcia oparty jest na silnym interwencjonizmie państwowym. W Niemczech, ale i pozostałych krajach, cena energii odnawialnej płacona producentowi jest gwarantowana przez państwo.

Tam gdzie mamy do czynienia z cenami gwarantowanymi czy regulowanymi, tam de facto nie mamy rynku. Dzisiaj, gdy energia odnawialna stanowi kilka czy kilkanaście procent udziału w rynku to nie dostrzegamy tego problemu, ale gdybyśmy mieli osiągnąć ów poziom 50-procentowy, to wówczas pojawi się istotny rozdźwięk. Nie może być tak, że połowa rynku jest gwarantowana przez państwo, a połowa nie. Można oczywiście podjąć decyzję i całą energetykę wyłączyć z gry rynkowej uznając ją za strategiczną i istotną dla funkcjonowania gospodarki. Ale czy o to chodzi? Czy to nie byłby krok wstecz?

Czyli należałoby raczej zacząć od stworzenia modelu gospodarczego, w ramach którego miałyby funkcjonować energetyka łącząc energię klasyczną z odnawialną jakimś wspólnym mianownikiem.

**Jakie są losy ustawy o efektywności energetycznej?**

Ustawa ta zakończyła swoją drogę legislacyjną i wchodzi w życie w roku 2013. Dużo czasu upłynie zanim pojawią się białe certyfikaty. Ale większym problemem jest to, że ustawa przyjęta została tylko na trzy lata. Pojawia się zatem wątpliwość, czy tego rodzaju rozwiązanie prawne o tak krótkim horyzoncie czasowym zachęca kogokolwiek do angażowania siebie i swoich środków. A to jest niezbędne dla budowy firm agregujących oszczędności energii, bo to one będą w stanie "bić się" o białe certyfikaty. To wpisuje się w rzecz, o której mówiliśmy wcześniej – ten brak stabilności i przewidywalności prawa.

**Jedną z największych bolączek polskiej energetyki są linie przesyłowe i możliwość przyłączenia się do nich. Czy widać jakieś symptomy poprawy?**

Przyjmując ustawę o autostradach nie skorzystano z okazji, aby jej rozwiązaniami objąć wszystkie tak ważne inwestycje liniowe jak gazociągi, ropociągi no i oczywiście linie energetyczne. Sytuacja od lat jest zaniedbana. Duża część sieci przesyłowej i dystrybucyjnej nie znajduje



*Elektrociepłownia w tartaku "Olczyk" to przykład prosumenckiego podejścia do energetyki rozproszonej.*

oparcia w prawie własności. Często słupy przesyłowe stoją prawem kaduka na czyjejsz ziemi i nie można tego uporządkować, a co dopiero mówić o nowych inwestycjach.

Mamy do czynienia jeszcze z innym niepokojącym zjawiskiem – nadprodukcją energii wiatrowej w północnych Niemczech. Ponieważ sieć po stronie niemieckiej nie jest w stanie tej ilości prądu odebrać, wchodzi on – czy tego chcemy czy nie, prawa Kirchhoffa są nieubłagane – do naszej zachodniej części sieci powodując "przepełny kołowe". Czyli nasza sieć jest dodatkowo dociążana niezamówioną przez nas energią, co bardzo ogranicza nasze możliwości handlu przez połączenia transgraniczne.

**Dziękuję za rozmowę**  
Rozmawiał: **Paweł Wójcik**

# ENERGIA NIE MUSI BYĆ ANONIMOWA

**Klient, który kupuje energię ekologiczną, chce zapewnienia, że pochodzi ona z OZE. Przedsiębiorstwo energetyczne sprzedające energię ekologiczną jest zainteresowane, aby klient był usatysfakcjonowany kupowanym produktem.**

Możliwe jest rozwiązanie tego problemu na dwa sposoby. Sposób prosty to oświadczenie sprzedawcy, że energia została wyprodukowana w źródle ekologicznym. Sposób bardziej skomplikowany, ale dający pewność, że produkt kupowany spełnia warunki jakich oczekuje klient, to gwarancja udzielona przez niezależną instytucję, niezaangażowaną bezpośrednio w proces produkcji i handlu energią i niecierpiącą z takich działalności zysków, oraz realizacja transakcji na transparentnym rynku jakim jest Rynek Gwarantowanej Energii Ekologicznej tworzony przez Towarową Giełdę Energii.

(TGE) poczynił starania, by system został uznany za system gwarancji pochodzenia energii w rozumieniu dyrektywy 2009/28/WE, jeśli polskie prawo taką kategorię na rynku wyodrębni. Tym bardziej, że zapowiadana nowa ustawa o OZE znacznie skomplikuje kwestie świadectw pochodzenia, przypisując im różne wagi, zależne od technologii i ograniczając w czasie ich emitowanie.

Podstawowym założeniem przyjętym dla konstrukcji RGEE jest, w odróżnieniu od systemu Świadectw Pochodzenia, dobrowolność uczestniczenia w nim zarówno przez sprzedawców, jak i kupujących energię ekologiczną. Innym fundamentalnym założeniem jest jego uniwersalność, co oznacza, że przedmiotem obrotu na tym rynku będzie każda forma energii elektrycznej, która zostanie uznana za energię ekologiczną w rozumieniu definicji przyjętej na potrzeby systemu.

Kolejnym wymogiem jest posiadanie przez przedsiębiorstwo energetyczne, które będzie oferować produkt na RGEE, prawa do energii elektrycznej wyprodukowanej w odnawialnym źródle energii. Ponieważ system ma gwarantować sprzedaż energii z konkretnego źródła, źródło takie będzie podlegało certyfikacji według ustalonych w ramach RGEE procedur. Certyfikacja zostanie przeprowadzona przez niezależną instytucję na zlecenie TGE zarządzającej systemem.

Klient – konsument energii ekologicznej będzie miał gwarancje, udokumentowane stosownym certyfikatem RGEE, że zakupiona przez niego energia została wyprodukowana w konkretnym źródle energii ekologicznej. Oznacza to, że energia nie jest anonimowa, ale posiada jednoznacznie identyfikowalne miejsce pochodzenia.

Energia ekologiczna, aby mogła stać się przedmiotem Rynku Gwarantowanej Energii Ekologicznej musi zostać wprowadzona do sieci elektroenergetycznej. System nie obejmuje energii wyprodukowanej w źródle ekologicznym zużytej na potrzeby własne.

RGEE gwarantuje, że dana porcja energii wyprodukowana w danym źródle

będzie sprzedana tylko raz klientowi – konsumentowi, mimo że może podlegać wcześniej wielokrotnemu obrotowi.

Cechą charakterystyczną RGEE jest systemowe podejście do zagadnienia handlu energią ekologiczną, oparte na rzeczywistych transakcjach. Cecha ta zdecydowanie odróżnia RGEE od ofert czysto marketingowych opartych na obrocie prawami majątkowymi do świadectw pochodzenia energii i na uiszczaniu opłaty zastępczej, gdy ŚPE brakuje na rynku.

Producentów energii elektrycznej do uczestniczenia w RGEE mogą skłonić argumenty finansowe w postaci większych dochodów, ale także argumenty prestiżowe, takie jak np. wspieranie innych inicjatyw ekologicznych, rozwoju sieci KSE albo edukacji społeczeństwa.

Natomiast korzyści dla sprzedawcy są głównie wizerunkowe. Jeśli firma sprzedawcy chce osiągnąć sukces, czyli zaufanie klientów powinna obciążać tych klientów wyłącznie kosztami swojego zaangażowania w RGEE. Wszelkie dodatkowe przychody, przekraczające zwrot kosztów transakcji na RGEE, powinny być przeznaczone na jakiś konkretny cel, jawny i zrozumiały dla klienta-konsumenta. Np. może to być wpłata na fundusz utworzony w celu wspierania inwestycji w małe elektrownie wodne, pojedyncze elektrownie wiatrowe, ale także może to być wpłata na fundusz utworzony w celu wspierania rozwoju sieci dystrybucyjnej (ograniczenie strat sieciowych i oddziaływania linii na środowisko to też działania proekologiczne!). Umożliwiłoby to przyłączenie do sieci KSE nowych źródeł OZE, a wiemy, że dzisiaj jest to w wielu przypadkach piętą achillesową możliwości realizacji inwestycji w OZE nawet o niewielkich mocach.

– *Inicjatywa Towarowej Giełdy Energii SA, która postanowiła do tematu podejść systemowo, tworząc specjalny parkiet zwany Rynkiem Gwarantowanej Energii Ekologicznej jest bardzo cenna i godna uwagi* – ocenia **Tomasz Wiczorek**, prezes Polskiego Towarzystwa Certyfikacji Energii.

**Krystyna Forowicz**



Przedmiotem RGEE jest energia elektryczna, a nie występujące pod postaciami papierów wartościowych prawa do jej pochodzenia. Tak więc pomimo że przedmiotem handlu będzie energia z OZE czy z kogeneracji, system w żaden sposób nie zastępuje Rynku Praw Majątkowych do Świadectw Pochodzenia tej energii. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie aby właściciel RGEE

# TGE – DYNAMICZNIE ROZWIJAJĄCA SIĘ GIEŁDA

Towarowa Giełda Energii SA (TGE) powstała pod koniec 1999 roku. Od 11 lat prowadzi rynek energii, któremu zaufały największe przedsiębiorstwa energetyczne z Polski i regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Uczestnicy rynku cenią giełdę przede wszystkim za bezpieczeństwo obrotu, transparentność kształtowania cen i najniższe w Europie opłaty za zawieranie transakcji. Od 2003 roku TGE jest jedyną licencjonowaną giełdą towarową w Polsce.

Giełda tworzy rynkowy mechanizm wyznaczenia cen energii, który jest niezbędny do prawidłowego ukształtowania rynku energii elektrycznej. Wyznaczenie obiektywnej ceny jest punktem odniesienia dla wszystkich pozostałych transakcji zawieranych na rynku energii. TGE to dziś najbardziej dynamicznie rozwijająca się giełda w regionie, na której przedmiotem obrotu jest energia elektryczna oraz prawa majątkowe.

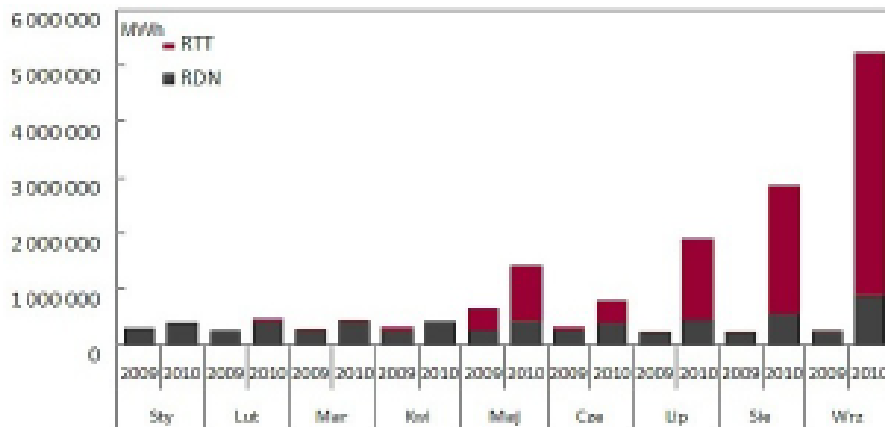
## TGE – dzisiaj

W sierpniu br. minął rok od momentu wprowadzenia zmian w zapisach ustawy Prawo energetyczne, polegających na nałożeniu na wytwórców energii elektrycznej obowiązku sprzedaży 15% własnej produkcji na rynku publicznym (tzw. obligo giełdowe). Wdrożenie tego wymogu już dziś oceniane jest jako sukces, ponieważ wytwórcy skierowali na giełdę znacznie więcej energii niż ustawowy limit (do końca 2010 roku ilość energii skierowana na giełdę ponad czterokrotnie przekroczyła wolumen obligo dla 2011 roku). Jest to dowodem dojrzałości polskiego rynku energii i dążenia do jego funkcjonowania według zasad przejrzystej konkurencji. Jest to jednak także sukces grupy kapitałowej TGE. Głównymi czynnikami przyciągającymi polskie podmioty do segmentu giełdowego, prócz ustawowego obligo, jest wysoka jakość

do sierpnia 2011 roku wyniósł ok. 47,8 TWh, podczas gdy obrót energią na TGE w tym samym okresie wyniósł ponad 147,07 TWh.

Obroty na rynku terminowym w okresie od września 2010 do sierpnia 2011 roku wyniosły blisko 130 TWh, podczas gdy w analogicznym okresie poprzednich 12 mie-

Energetyki, Operatora Systemu Przesyłowego i Towarowej Giełdy Energii pojawia się szansa na jeszcze wcześniejsze zaistnienie w tym mechanizmie – Polska będzie częścią pilotażowego projektu NWE (*Northern Western European*), który powinien zostać wdrożony już w roku 2012.



sięcy było 5,86 TWh. Liczby te ukazują około 22-krotny wzrost obrotów na RTT giełdy od wejścia w życie obligo giełdowego.

Obroty na rynku spot w okresie od września 2010 do sierpnia 2011 roku wyniosły 17,25 TWh i średnio dziennie wynoszą nieco ponad 50 tys. MWh. W porównaniu do poprzedzających 12 miesięcy obroty na rynku spot wzrosły blisko czterokrotnie.

Pozostaje jeszcze wiele do zrobienia w obszarze energetyki – np. dalsza liberalizacja rynku energii, gazu i paliw kopalnych, bez której utrudnione będzie zwiększenie inwestycji w nowe moce wytwórcze. Strategia TGE przewiduje zbudowanie nowoczesnego “placu handlowego” dla transakcji na rynku gazu, biomasy czy węgla. Spółka dynamicznie się zmienia i rozwija, by jak najlepiej służyć swym uczestnikom i mieć istotny wkład w budowę europejskiej wspólnoty energetycznej.

TGE oferuje uczestnikom następujące korzyści:

- najniższe opłaty transakcyjne na europejskim rynku energii
- bezpieczeństwo obrotu dzięki nadzorowi Komisji Nadzoru Finansowego
- gwarancja rozliczeń zawartych transakcji, dzięki systemowi depozytów, prowadzonemu przez licencjonowaną Izbę Rozliczeniową Giełd Towarowych
- nowoczesny i bezpłatny system transakcyjny oparty na licencji NASDAQ OMX
- szeroka gama dopasowanych do potrzeb uczestników instrumentów na rynku energii elektrycznej, praw majątkowych oraz świadectw pochodzenia
- równe zasady uczestnictwa dla wszystkich członków niezależnie od ich wielkości.

**Jesteśmy instytucją zaufania publicznego. Tworzymy rynek towarowy i finansowy oraz zapewniamy przejrzyste procedury transakcyjne i kształtowania się cen. Pomagamy naszym członkom i innym uczestnikom rynków, zapewniając bezpieczeństwo obrotu i oferując innowacyjne produkty.**

świadczonych usług – na parkietach TGE handluje się szybko, efektywnie i tanio – oraz łączne koszty zawierania transakcji (transakcyjne i rozliczeniowe). Powstanie Izby Rozliczeniowej Giełd Towarowych i wdrożone przez Izbę procedury obniżyły znacznie koszty zabezpieczeń transakcji, podnosząc jednocześnie ich bezpieczeństwo. Dla podmiotów spoza Polski, ogromne znaczenie ma przede wszystkim wysoka płynność polskiej giełdy oraz jedne z najniższych w całej Europie koszty transakcyjne i rozliczeniowe.

Zapewnienie płynności na giełdzie to duży krok do włączenia się Polski w budowę wspólnego, transparentnego rynku energii w Europie. Krok szczególnie ważny w świetle niedawno przyjętego przez Parlament Europejski rozporządzenia o integralności i transparentności na rynku energii – REMIT.

Obroty na rynkach energii TGE zwiększają się regularnie, co pozwoliło w grudniu ub. roku na uruchomienie mechanizmu *market coupling* – połączenia rynków energii Polski i Szwecji.

TGE jest obecnie najbardziej płynnym miejscem obrotu energią elektryczną w Polsce. Z szacunków wynika, że obrót w segmencie OTC w okresie od września 2010

Dzięki temu w przykładowym miesiącu wrzesniu 2011 r., udział transakcji zawartych na wszystkich rynkach dedykowanych energii elektrycznej na TGE, w łącznym godzinowym zapotrzebowaniu Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) wyniósł średnio dla godziny 72,77%, przy minimum 59,18% i maksimum 87,59%.

## TGE – jutro

Celem TGE jest rozwój. Strategia rozwoju TGE na lata 2010–2020 obejmuje nie tylko dążenie do wzrostu płynności rynków energii elektrycznej, ale duży nacisk kładzie na stworzenie miejsca obrotu paliwami do produkcji tej energii, takimi jak biomasa, gaz, węgiel.

Strategia rozwoju TGE odpowiada wyzwaniom zachodzącym na krajowym i europejskim rynku energii. Uruchomienie mechanizmu *market coupling* w grudniu 2010 połączyło rynki energii Polski i Szwecji. W trakcie uzgodnień są już kolejne tego typu połączenia. Działania te wpisują się w zalecenia Komisji Europejskiej, według których do 2014 roku ma powstać wspólny europejski rynek energii. Dzięki aktywności Urzędu Regulacji



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