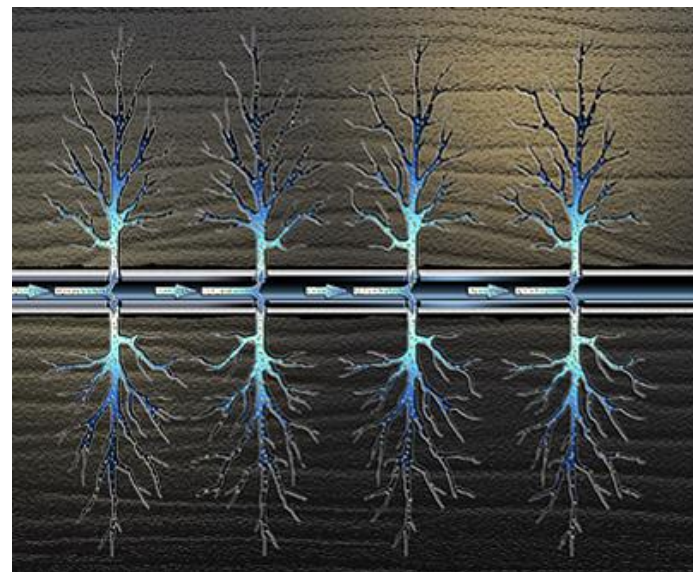
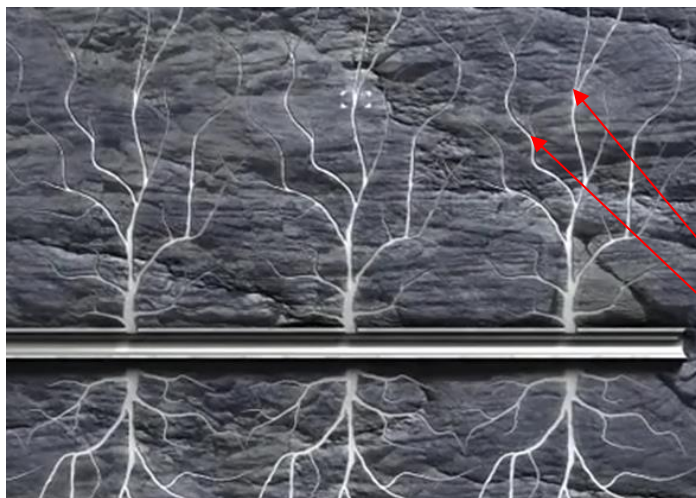




## Rynkowa Strategia Rozwoju

*Warszawa, Październik 2013 rok*

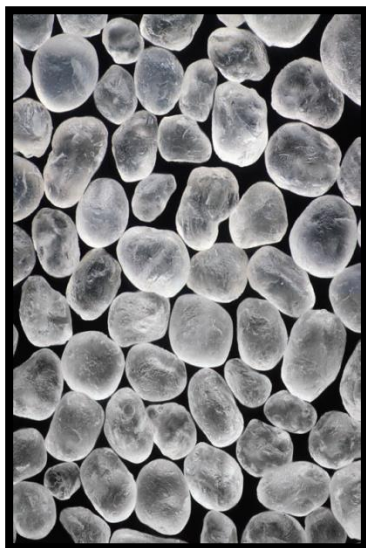




- **Proppanty** są niezbędnym elementem w procesie szczelinowania hydraulicznego podczas wydobywania gazu oraz ropy z łupków oraz z innych złóż niekonwencjonalnych.  
Są też stosowane w odwiertach konwencjonalnych
- Proppanty są używane na wiertniach lądowych oraz na platformach morskich, np. na szelfie Morza Północnego
- Ich główną rolą jest wypełnienie szczelin w skale, co zapobiega jej „zasklepieniu się” dzięki czemu przepływ gazu jest swobodny
- Ze względu na cel w jakim są stosowane oraz ciśnienie panujące w odwiercie ich najbardziej pożądane cechy to kulistość, odporność na skruszenie oraz gęstość zbliżona do gęstości wody (jak najniższa)
- Stosowanie proppantów zwiększa przepływ gazu przyczyniając się do wzrostu EUR z inwestycji (efektywność wykorzystania zasobów)

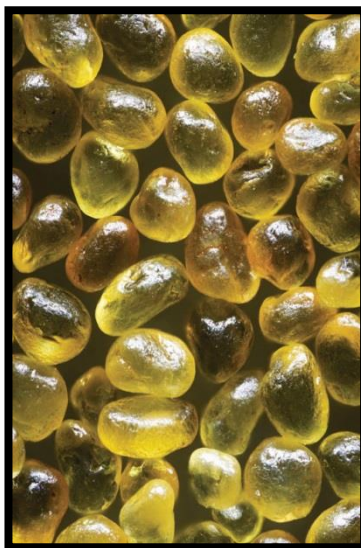
**Mikroszczeliny, w które „wtłaczany”  
jest płyn szczelinujący z proppantami**

Piasek



100\$/tona

Piasek  
otoczkowany  
żywica



300 \$/tona

**Proppanty  
ceramiczne**

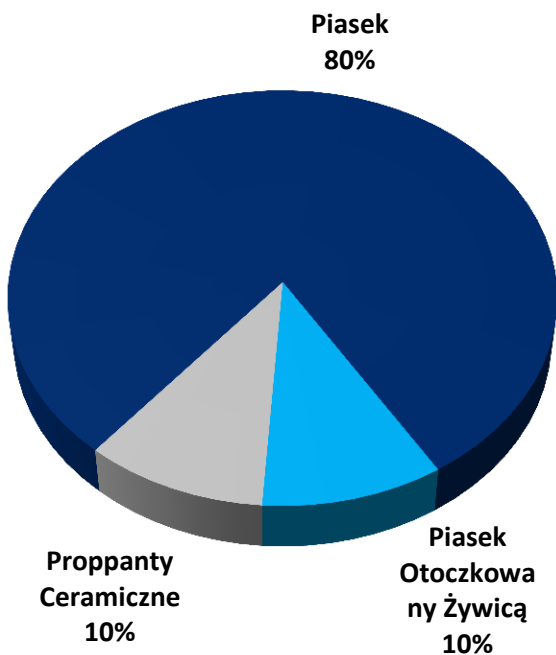


500-1000 \$/tona

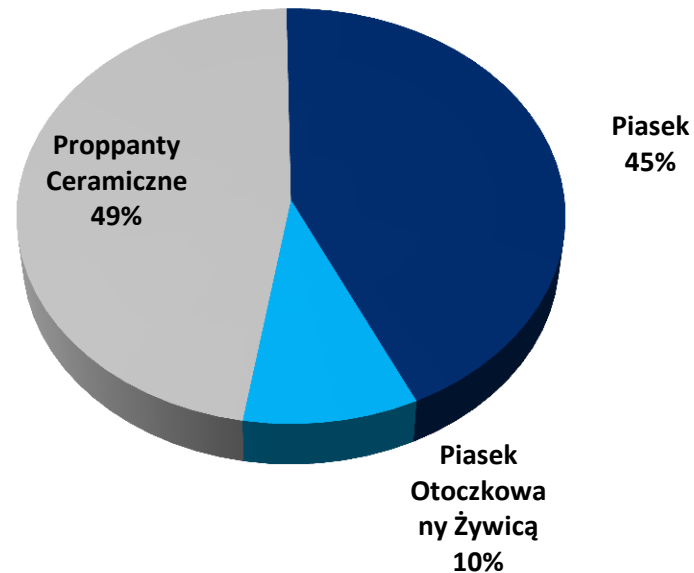
**Wzrost przepływu gazu z odwiertu**

- Obecnie stosowane są 3 rodzaje proppantów: piasek, piasek otoczkowany żywicą oraz **proppanty ceramiczne**
- **Proppanty ceramiczne** są produktem najbardziej zaawansowanym, charakteryzującym się najwyższym współczynnikiem kulistości, najwyższą odpornością na zgniatanie i najwyższą jednorodnością a także najwyższą ceną
- Przy ciśnieniu na poziomie 10 000 psi **proppanty ceramiczne** zapewniają 15-krotnie wyższy przepływ gazu niż piasek

**Podział Ilościowo  
(27,2 mln ton)**



**Podział Wartościowo  
(3,7 mld US\$)**



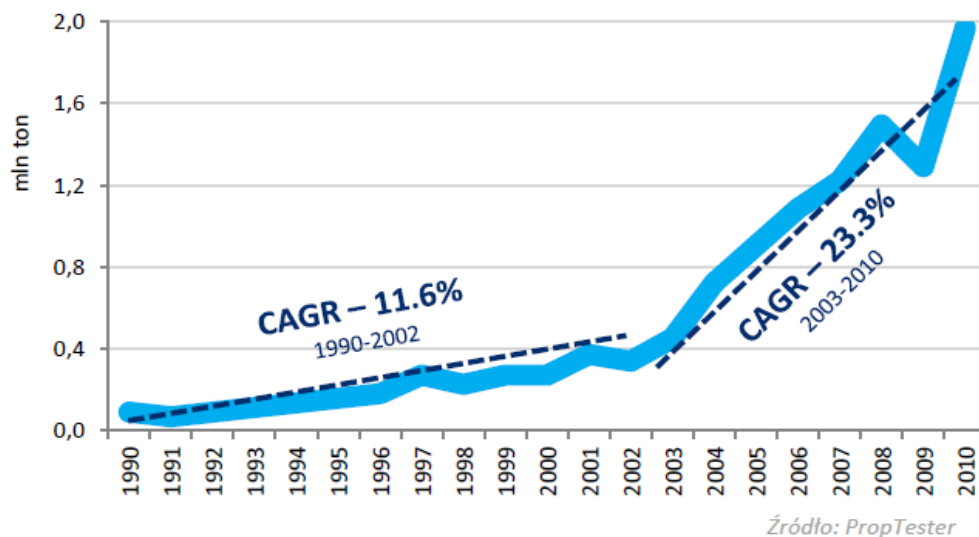
*Źródło: Freedonia*

- **Proppanty ceramiczne** produkowane są z naturalnych składników-iłów, boksytów, kaolinu
- Schematycznie proces produkcji polega na mieleniu iłów, wzbogacaniu ich o dodatkowe składniki w granulatorach oraz wypalaniu
- Ostateczna jakość (a więc i cena) uzależniona jest od odpowiedniego doboru składników
- Różne technologie szczelinowania a także różne charakterystyki odwiertów (np. głębokość) wymagają zdobycia know-how pozwalającego na produkcję **proppantów ceramicznych** o pożądanych przez Klientów parametrach





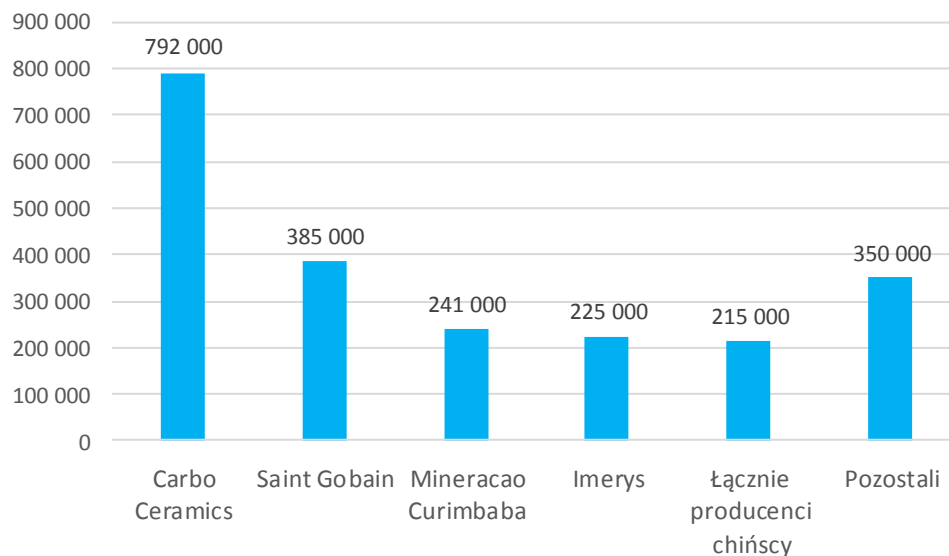
Zużycie proppantów ceramicznych na świecie 1990-2010



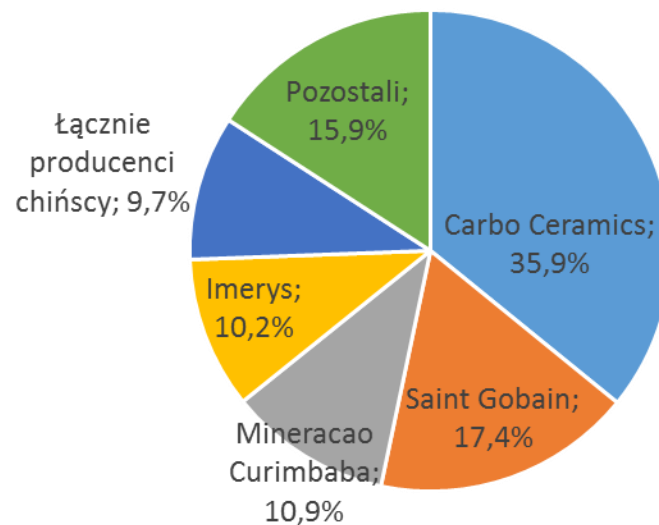
- **Proppanty ceramiczne** zostały po raz pierwszy użyte w USA w 1983 roku
- Jednak dynamiczny wzrost ich „konsumpcji” obserwujemy od początku XXI wieku
- W latach 2002-2010 średnioroczny wzrost zużycia **proppantów ceramicznych** wyniósł **23,3%**
- Głównym „konsumentem” proppantów są USA jednak w ostatnim czasie obserwujemy wzrost ich zużycia również w Chinach i w innych krajach
- W Europie dotychczas stosowane są w przypadku odwiertów poszukiwawczych

- Liderem rynku jest notowany na NYSE Carbo Ceramics (CRR) – 792 000 ton mocy produkcyjnych, 36% udziału w rynku (*Carbo Ceramics Annual Raport 2012*)
- Zdecydowane większość mocy produkcyjnych zainstalowana jest w Ameryce Północnej oraz Południowej
- Producenci chińscy (łącznie ponad 30 fabryk) dysponują mocami na poziomie 215k ton jednak w większości oferują produkt niskiej jakości
- Światowe moce produkcyjne można szacować na ok 2,2 mln ton rocznie (*szacunki BALTIC CERAMICS; Proppant Prospects for Bauxite, Industrial Minerals M Research*)

Moce produkcyjne (t)



Udziały w rynku

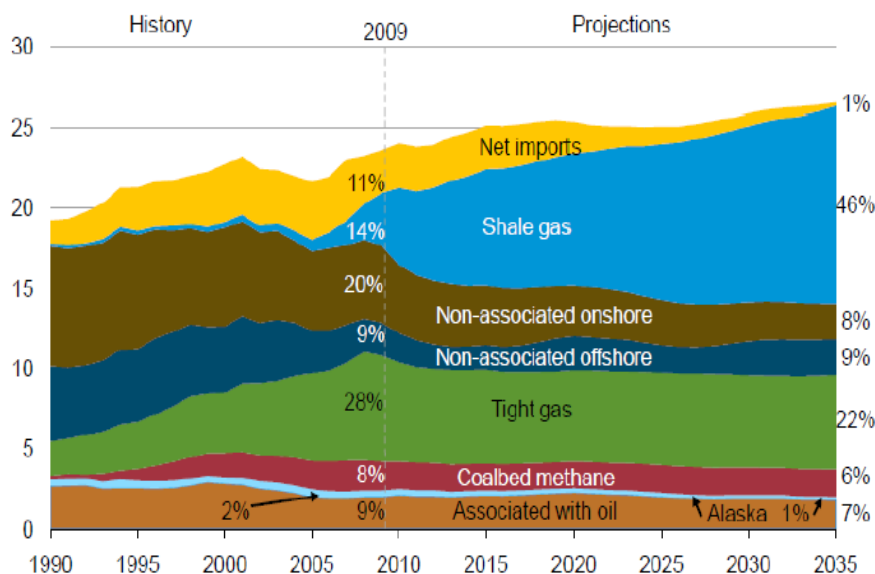




- Bezpośrednim odbiorcą proppantów ceramicznych nie są właściciele koncesji ale firmy serwisowe zajmujące się wierceniem oraz obsługą kopalni
- To m.in. **Halliburton, Schlumberger, United Oilfield Services, Baker Hughes, Weatherford**
- Ze względu na wysoki dzienny koszt obsługi odwiertu firmy serwisowe wymagają od producentów sprawnej logistyki dostaw proppantów (*just-in-time*)
- Spółka ocenia, iż roczne zużycie proppantów przez **jedną** kopalnię gazu łupkowego (szyb pionowy plus 6-10 poziomych) to ok 5-10 tys ton



U.S. dry gas **EIA US energy consumption outlook to 2035**  
trillion cubic feet per year



- Popyt na **proppanty ceramiczne** ściśle związany z wydobyciem gazu i ropy z łupków
- Wg. IEA wydobycie gazu ze źródeł niekonwencjonalnych **potroi się w** okresie 2010-2035
- Popyt na **proppanty ceramiczne** może rosnać szybciej niż produkcja gazu ze względu na wydobycie w coraz trudniejszych geologicznie lokalizacjach
- Rynek **proppantów ceramicznych** jest rynkiem globalnym, są one transportowane między kontynentami (obecnie głównie Chiny-> USA, USA-> Europa). Ponad 50% proppantów jest transportowanych pomiędzy kontynentami
- Planowany program łupkowy w Chinach może doprowadzić do spadku eksportu do USA i w konsekwencji spowodować nierównowagę popytowo-podażową co pociągnęłoby za sobą wzrost cen proppantów
- Zgodnie z prognozami *Freedonia Group* światowy rynek proppantów będzie rósł w tempie 40% CAGR w latach 2015-2020

# Proppanty ceramiczne – wycena mocy w oparciu o transakcję PyraMax

PRESS RELEASE

PARIS, APRIL 11, 2013



## Imerys invests in the USA and accelerates its development in Oilfield Minerals

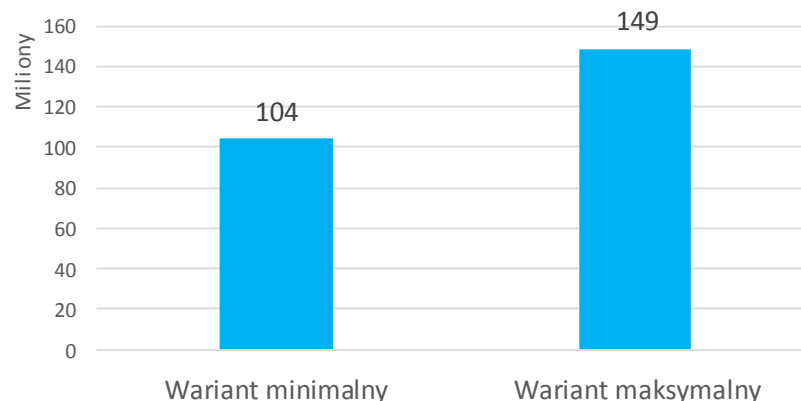
Imerys announces that it acquired through the purchase of PyraMax Ceramics LLC, an industrial complex, construction of which is in the completion process, for manufacturing ceramic proppants, which are used in the drilling and completion of non-conventional oil and gas wells.

The complex is built in Wrens (Georgia, USA), with two production lines that should be gradually ramped up in the course of 2014 for a total annual capacity of approximately 225,000 tons. Investment totals USD 235 million, to be potentially increased by the end of 2014 with additional amounts not to exceed USD 100 million, subject to certain industrial and commercial performance criteria being met. Imerys will fund the project installments out of its own available financial resources.

From 2010, Imerys has been developing its activity in Oilfield Minerals following an internal innovation program which resulted in the filing of several industrial patents. Further to the commissioning in 2012 of its first ceramic proppant production line in Andersonville (Georgia, USA), Imerys is significantly enhancing its development in this sector to serve the US market of non-conventional oil and gas extraction.

- 13 IV br. Koncern Imerys (3,9 mld USD rocznego obrotu) poinformował o przejęciu producenta propantów ceramicznych Pyramax Ceramics LLC
- Zgodnie z komunikatem fabryki Pyramax Ceramics LLC mają osiągnąć pełną zdolność produkcyjną 225 000 ton p.a. do końca 2014 roku (są w trakcie budowy)
- Cena transakcji została określona na 235 mln \$ i może być zwiększona o max. 100 mln \$
- **Parametry transakcji implikują wycenę 100k mocy produkcyjnych proppantów ceramicznych w przedziale 104-149 mln \$**

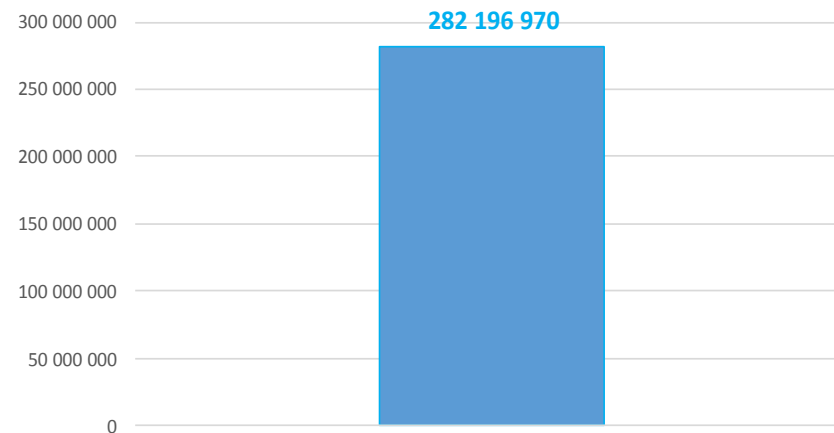
Wycena 100k mocy produkcyjnych propantów ceramicznych w oparciu o transakcję PyraMax (\$)



# Proppanty ceramiczne – wycena mocy w oparciu w oparciu o notowania Carbo Ceramics



- Carbo Ceramics, lider rynku, notowany jest przy wskaźnikach:  
**PE 2013 28x, PE 2014 30x, PBV 3,1x oraz P/Sales 3,7x**
- Obecna kapitalizacja CRR to **2,24 mld USD**
- Implikowana wyceną rynkową wycena 100k mocy produkcyjnych proppantów ceramicznych to **ponad 280 mln USD**
- CRR nie jest „pure player” w produkcji proppantów ceramicznych, posiada dodatkowo 175k mocy produkcyjnej piasków otoczkowanych oraz świadczy usługi doradcze i inżynieryjne



Wycena 100k mocy produkcyjnych proppantów ceramicznych w oparciu o rynkową wycenę Carbo Ceramics (\$)

Last updated: February 26, 2013 5:24 pm

## BASF keen to explore German shale potential

By Chris Bryant in Frankfurt

BASF said it wants to research the potential for shale gas production in Germany and warned politicians not to endanger the competitiveness of Europe's industry by adding to its already high energy costs.

The world's biggest chemicals maker by sales is closely following the impact of shale gas discoveries in the US which have boosted US rivals such as DuPont and Dow Chemical via lower electricity costs and feedstock prices.



### More

#### ON THIS STORY

Japan wakes up to US shale revolution  
US shale gas sparks a chemical revolution  
Europe told it risks missing shale boom

#### ON THIS TOPIC

BASF warns of threat to earnings target  
beyondrics BASF bets big on Asia-Pacific  
beyondrics India's star cricketers: cyberlures  
BASF to fatten up nutrition arm

#### IN CHEMICALS

Air Products CEO to retire  
Lanxess to cut jobs amid European car woes  
Uralkali has no plans to rejoin cartel  
Ineos – Osborne's photo opportunity

BASF would like to explore the possibility for "fracking" in Germany but must overcome widespread environmental concerns about the use of this technique in a densely populated country. Fracking involves the horizontal pumping of water and chemicals at high pressure to release stores of gas.

Environmental worries have already led to the phasing out of nuclear power in Germany and frustrated BASF's desire to develop genetically modified crops there.

"We must ensure that [fracking] doesn't become the next subject of angst," said Kurt Bock, BASF's chief executive.

Germany's economy and environment ministries agreed draft legislation on Tuesday that could one day pave the way for fracking in Germany, under strict conditions.

BASF is in favour of a legal framework for fracking in Germany and Mr Bock described the government decision as "important" and said he hoped it would lead to a more objective discussion.

"We have these [gas] reserves in Germany. We could just take the moral high ground... But why should we transfer money abroad when in our own country we can create value and jobs?" he said.

So far BASF says it has not faced competition problems because of US shale gas. The German chemicals maker has a large North American footprint – equivalent to 19 per cent of sales – and has therefore benefited there from lower energy prices. It has also deliberately reduced its exposure to ethylene-base chemical production, which is a leading beneficiary of US shale gas discoveries.

So far BASF says it has not faced competition problems because of US shale gas. The German chemicals maker has a large North American footprint – equivalent to 19 per cent of sales – and has therefore benefited there from lower energy prices. It has also deliberately reduced its exposure to ethylene-base chemical production, which is a leading beneficiary of US shale gas discoveries.

Moreover, as the US chemicals industry produces for the local market, Europe has so far not faced a flood of cheaper US chemical products.

Bernstein Research last year calculated that the disparity between US and European gas prices put BASF at a margin disadvantage compared with US peers equivalent to a 7 per cent gap in operating earnings.

But Mr Bock said: "I can ensure you that our production units are well safeguarded against that kind of US competition. [But] there are other companies out there out might have a price/cost issue."

Still, he conceded shale gas could have an impact on investment decisions in the chemicals industry, particularly if exports become more viable. "It's a potential competitive threat for investment... Because in the case of some plants it could be that an investment in North America is clearly more economical than in Europe."

Natural gas prices in the US were last year roughly a third of the level in Europe which depends on more expensive Russian gas. Meanwhile, electricity costs in Germany have increased substantially because of subsidies for renewable energy production.

EU politicians are pressing for changes to the EU emissions trading scheme as the market price of carbon credits has fallen to a low level. But BASF remains opposed to such intervention.

"We're in international competition and we rely on competitive energy costs," Mr Bock, said. "Taken together – the energy cost debate in Germany and shale gas in North America – we must be careful that Europe and Germany do not suffer creeping loss of competitiveness."

BASF said revenues and earnings would rise in 2013 thanks to a recovery in demand and measures to boost efficiency.

The German group was able to offset weaker chemical margins last year with higher earnings in oil and gas that provide a natural hedge when the economy slows.

Full-year sales rose 7 per cent to €78.7bn but net income declined 21 per cent to €4.9bn as the higher proportion of earnings from oil and gas boosted its tax bill.

Management proposed a dividend of €2.60, 10 cents higher than the prior year and equivalent to a 3.65 per cent dividend yield compared with the average 2012 share price.

Copyright The Financial Times Limited 2013. You may share using our article tools. Please don't cut articles from FT.com and redistribute by email or post to the web.

### COMPANY



### LATEST

Left Isn't t  
CNBC Exe  
Enterprise  
Report" T  
For it or a  
Obama: C  
A warning

### FINANCIAL

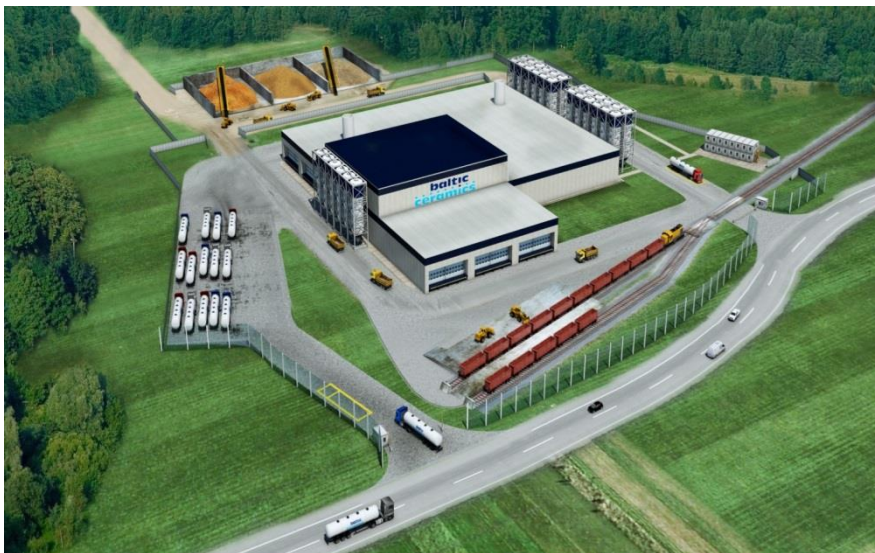
Enter job

Global He  
Entrepre  
Resourc  
E-comm  
Media

Supply Ch  
Managen  
Accentur

Register for





- **Baltic Ceramics** będzie pierwszym w Europie producentem proppantów ceramicznych
- Obecnie firmy serwisowe realizujące odwierty poszukiwawcze na terenie Europy są zmuszone importować proppanty z USA (wyższe koszty zakupu + koszty transportu sięgające 200\$ za tonę czyli nawet kilkadziesiąt % ceny)
- Ze względu na fakt, iż rynek proppantów ceramicznych jest rynkiem globalnym powodzenie projektu **Baltic Ceramics** nie jest ściśle uzależnione od rozpoczęcia komercyjnego wydobywania gazu z łupków w Polsce
- Docelowo **Baltic Ceramics** będzie posiadał moce produkcyjne na poziomie 135 tys ton rocznie czyli **ok. 5% światowego rynku**





## URZĄD PATENTOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OFFICE DES BREVETS DE LA  
REPUBLIQUE POLONAISE

PATENT OFFICE OF  
THE REPUBLIC OF POLAND

DAS PATENTAMT DER  
REPUBLIK POLEN

### Acknowledgement of receipt

We hereby acknowledge receipt of your request for the processing of an international application according to the Patent Cooperation Treaty as follows:

Submission number	1600002157
PCT application number	PCT/PL2013/050015
Date of receipt	10 July 2013
Receiving Office	PATENT OFFICE OF THE REPUBLIC OF POLAND
Your reference	120628_2_PCT
Applicant	
Number of applicants	
Country	
Title	

Za zgodność z oryginałem  
Łódź 2013-07-23  
Adam Pawłowski  
rzecznik patentowy

### Acknowledgement of receipt

We hereby acknowledge receipt of your request for grant of a European patent as follows:

Documents submitted	
Submission number	1799932
Application number	EP12184064.9
File No. to be used for priority declarations	EP12184064
Date of receipt	12 September 2012
Your reference	120628_2_EP
Applicant	BALTIC CERAMICS S.A.
Country	PL
Title	Light ceramic proppants and a method of manufacturing of light ceramic proppants

Za zgodność z oryginałem  
Łódź 2012-09-14  
Adam Pawłowski  
rzecznik patentowy

## PATENT No 1.

### „Lekkie proppanty ceramiczne i sposób wytwarzania proppantów ceramicznych”

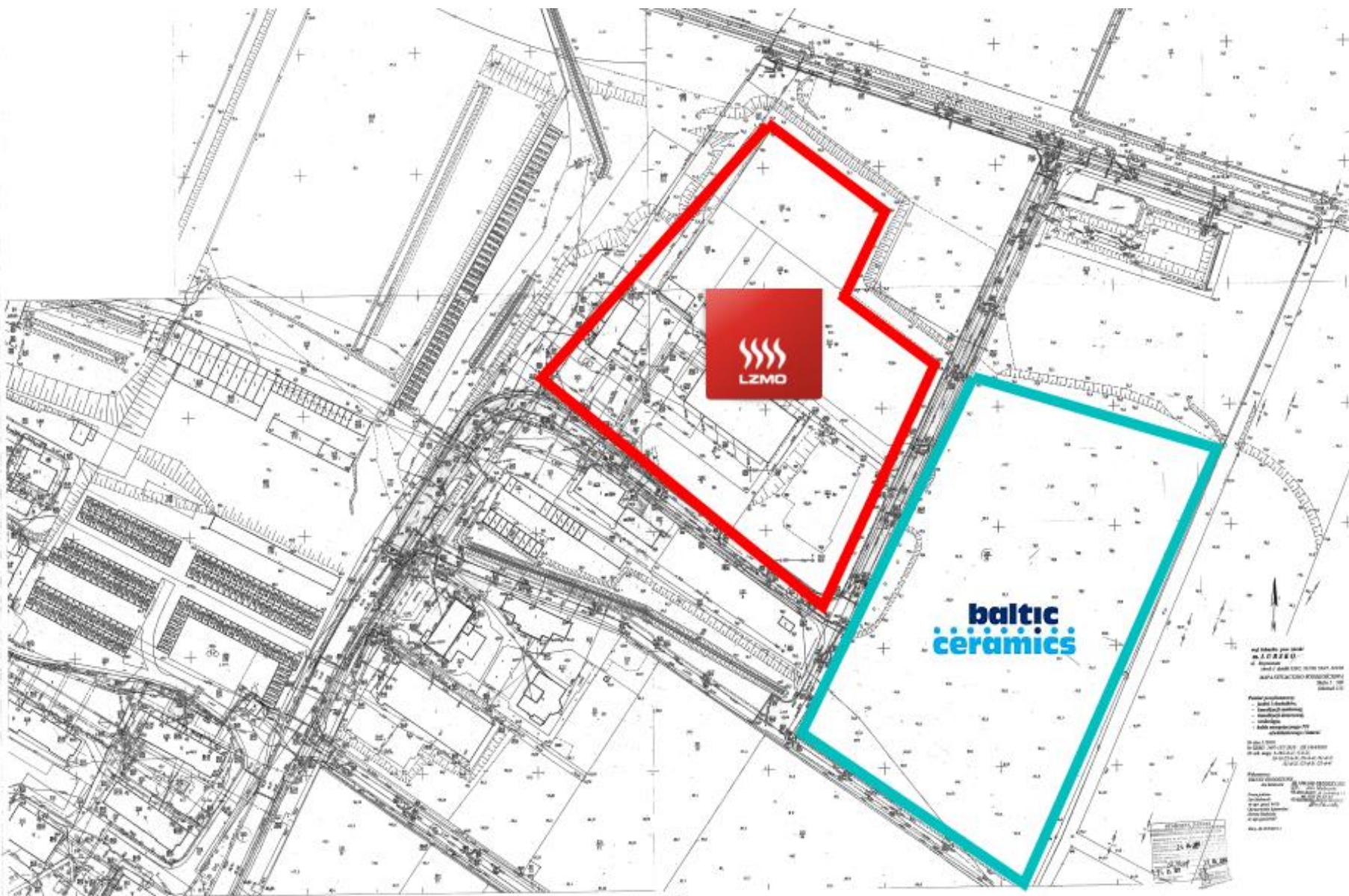
- NA EUROPE – zgłoszenie EP: kraje Unii Europejskiej oraz Chorwacja, Islandia, Lichtenstein, Monako, Norwegia, Szwajcaria i Turcja. Pozwala starać się o ochronę w Polsce.
- NA ŚWIAT – zgłoszenie PCT: zgłoszenie międzynarodowe – obejmuje 139 państw, w tym wszystkie państwa Unii Europejskiej. Jedno zgłoszenie pozwala starać się o ochronę patentową w wielu państwach.

## PATENT No 2.

### „Proppanty ceramiczne o średniej wytrzymałości i sposób ich wytwarzania”, zgłoszenie EPO w III kw. 2013. Następnie PCT i US.

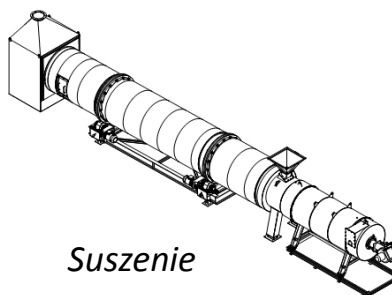
## PATENT No 3.

### „Innowacyjny sposób wytwarzania lekkich proppantów ceramicznych”, do końca IV kw. 2013 będzie zrobione zgłoszenie PCT. W następnych miesiącach EPO i US.

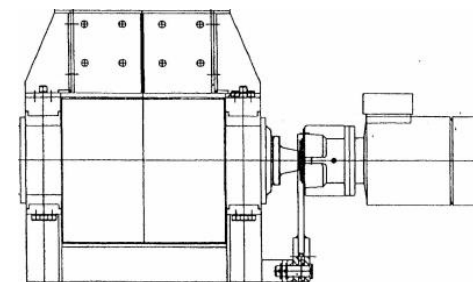




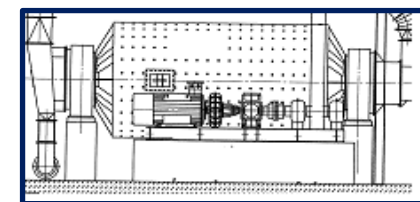
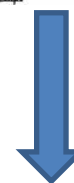
*Surowiec*



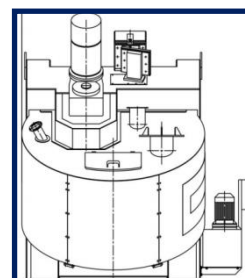
*Suszenie*



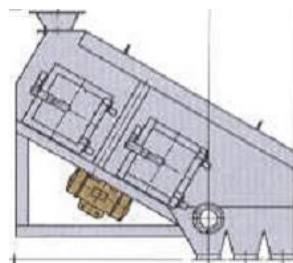
*Kruszenie*



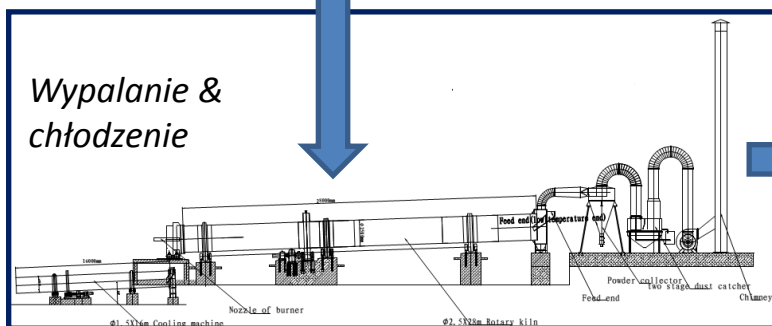
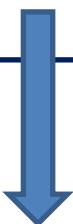
*Mielenie*



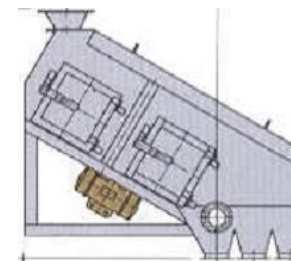
*Homogenizacja &  
granulacja*



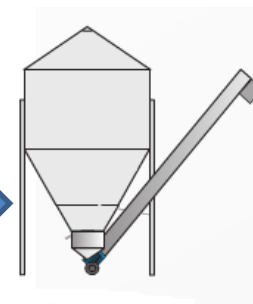
*Przesiewanie I*



*Wypalanie &  
chłodzenie*

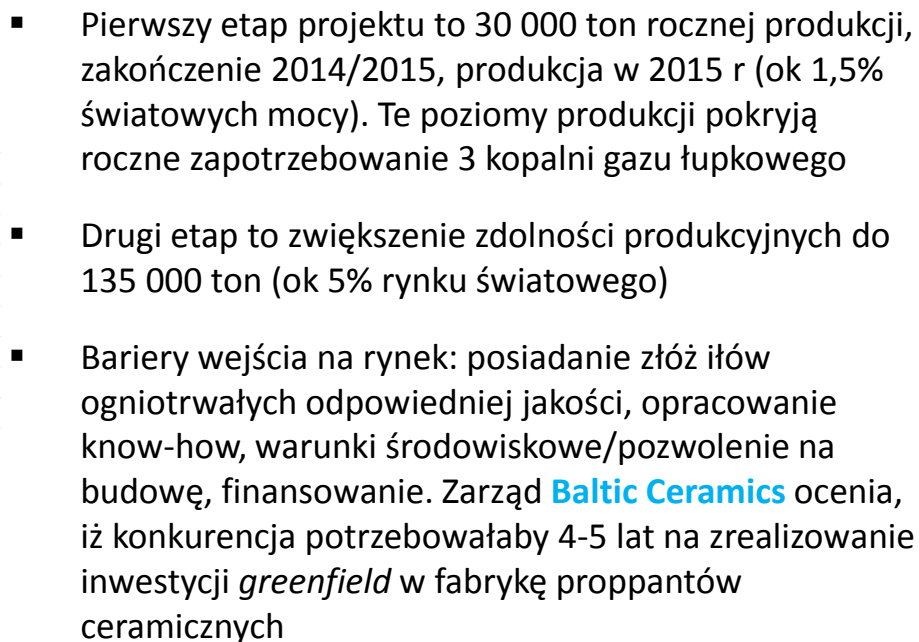


*Przesiewanie II*



*Składowanie*





## Działania

[illegible]

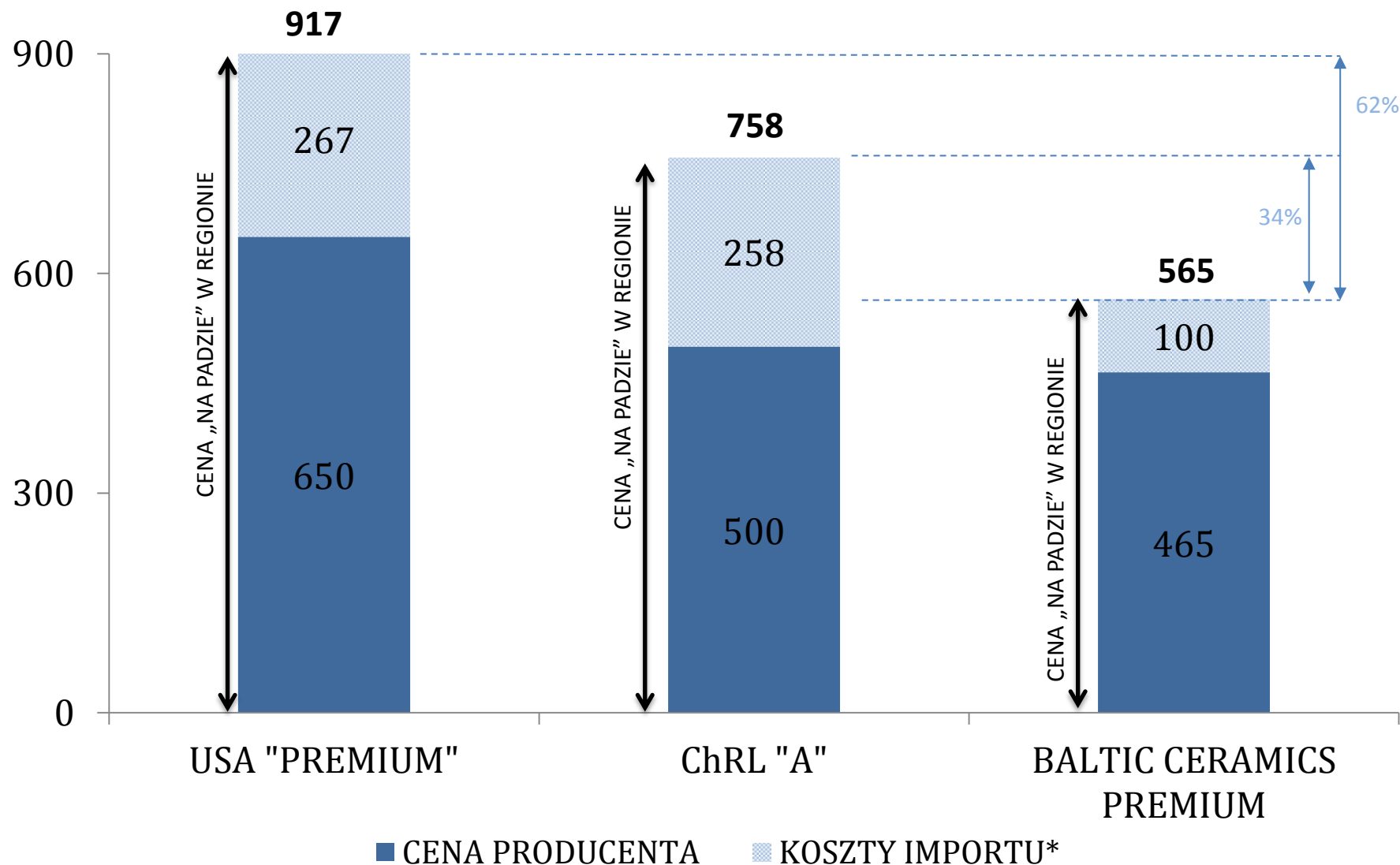
## Co już udało się zrobić...

- ✓ Złóża iłów (4,8 mln ton)
- ✓ Koncesja na wydobywanie iłów
- ✓ Zatwierdzony raport środowiskowy
- ✓ Przygotowany projekt budowy fabryki
- ✓ Uzyskanie dotacji z NCBiR na prace badawcze **(6mln pln)**
- ✓ Prowadzone prace R&D nad rozwojem technologii w ramach programu „Blue Gas”
- ✓ Produkcja próbných serii proppantów z własnego materiału w zagranicznych ośrodkach
- ✓ Podpisanie umowy z PARP (18.IX.2013) na dotacje w maksymalnej kwocie **20 mln PLN** w ramach pilotażu
- ✓ Uzyskanie warunków zabudowy, oraz warunków technicznych, przyłącza gazowego, elektroenergetycznego, wodociągowego, kanalizacyjnego, sieci telekomunikacyjnej oraz odprowadzenia wody deszczowej
- ✓ Zatwierdzenie dokumentacji przez ZUD
- ✓ Podpisane pierwsze umowy o współpracy lub zachowaniu poufności z producentami proppantów oraz firmami serwisowymi
- ✓ 10-letnie obniżenie CIT o wartość 50% CAPEX
- ✓ Negocjacje z producentami urządzeń (młyny i granulatory)

## ... a co jeszcze przed nami

- Uzyskanie pozwolenia na budowę (wniosek złożony we wrześniu 2013 r)
- Pozyskanie brakującej części finansowania (kolejne „kamienie milowe” a więc uzyskana dotacja PARP i oczekiwane pozwolenie na budowę znacząco poprawiają pozycję negocjacyjną BALTIC CERAMICS)
- Zamówienie maszyn
- Wybór generalnego wykonawcy
- Budowa fabryki i rozpoczęcie produkcji
- Wycena BALTIC CERAMICS na rynku New Connect a następnie na rynku głównym





\* Koszty Transportu w przypadku BALTIC CERAMICS S.A.

Inwestycja	
Nakłady inwestycyjne (PLN)	50 000 000
w tym:	
dotacje	26 000 000
wkład własny	24 000 000
Rachunek Zysków i Strat	
Roczna sprzedaż (t)	30 000
USD/tona	575
Przychody (USD)	17 250 000
Marża netto	20%
Zysk netto (USD)	3 450 000
USD/PLN	3
Zysk netto (PLN)	10 764 000

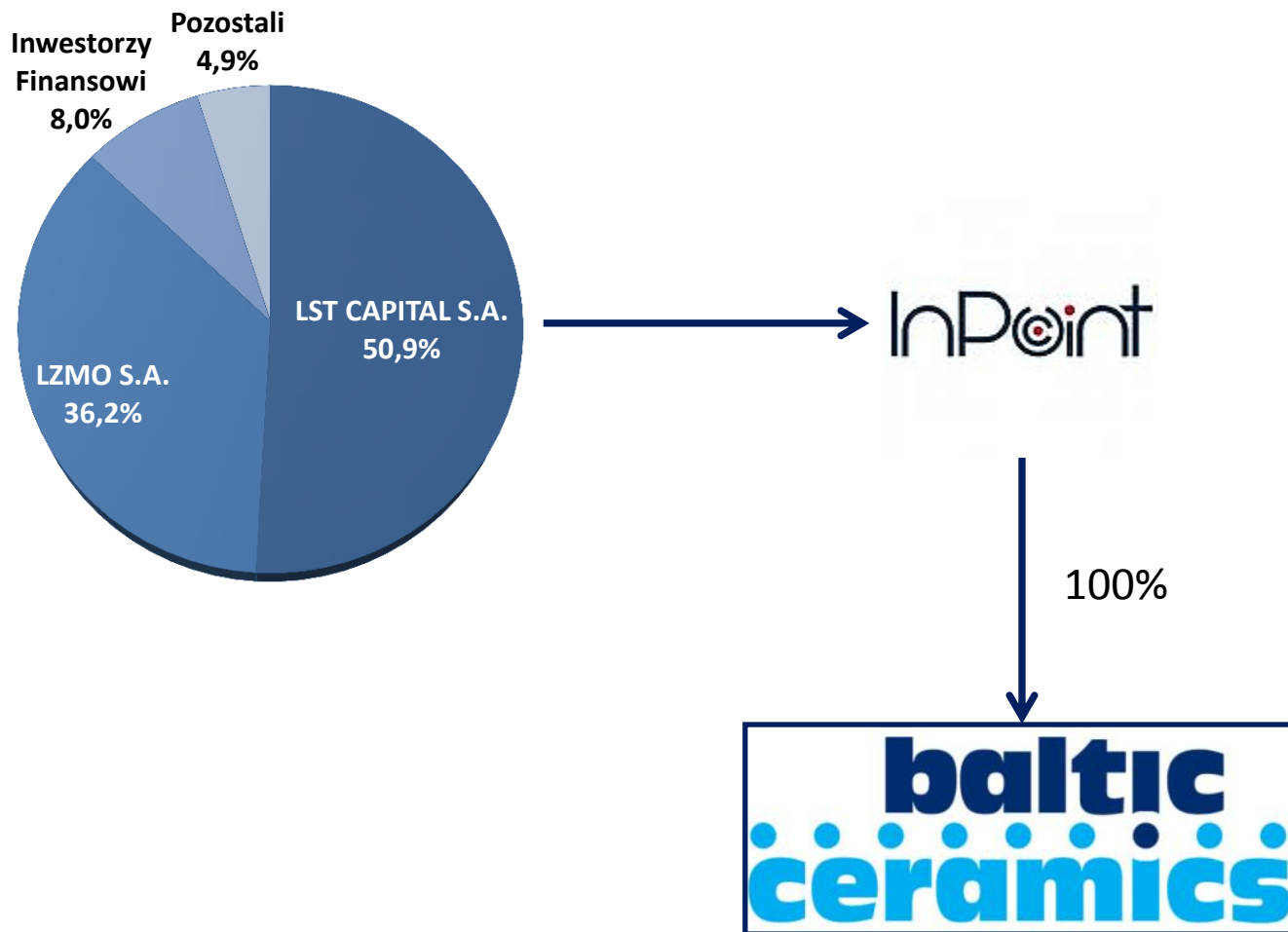
20 mln PLN dotacji PARP  
+ ok. 6 mln PLN dotacji NCBiR

Cena **o 38% niższa niż** cena amerykańskich proppantów ceramicznych z uwzględnieniem transportu i **o 25% niższa** od proppantów chińskich. Uwzględniając ceny transportu **Baltic Ceramics** będzie miał przewagę kosztową (ok 10%) nad producentami amerykańskimi na rynkach obu Ameryk.

Lider rynku osiągnął w latach 2008-2012 marże netto w przedziale 16-21%

Okres zwrotu w odniesieniu do zaangażowanego kapitału własnego na poziomie **2,4 roku**

# Struktura właścicielska IN POINT S.A. po przejęciu BALTIC CERAMICS S.A



Powyższe opracowanie zostało sporządzone wyłącznie w celach informacyjnych i nie ma na celu nakłaniania do nabycia lub zbycia jakichkolwiek instrumentów finansowych. Opracowanie nie stanowi reklamy, oferty ani proponowania nabycia instrumentów finansowych. Zostały w nim wykorzystane źródła informacji, które IN POINT S.A. uznaje za wiarygodne i dokładne, jednak nie ma gwarancji, że są one wyczerpujące i w pełni odzwierciedlają stan faktyczny, a dotyczy to zwłaszcza wszelkich szacunków, prognoz, oczekiwań i rozważań. Opracowanie może zawierać stwierdzenia dotyczące przyszłości, które stanowią ryzyko inwestycyjne lub źródło niepewności i mogą istotnie różnić się od faktycznych rezultatów. IN POINT S.A. nie ponosi odpowiedzialności za efekty decyzji, ewentualnie podejmowanych na podstawie niniejszego opracowania. Opracowanie nie należy traktować jako źródło wiedzy wystarczającej do podjęcia decyzji inwestycyjnej. Odpowiedzialność za sposób wykorzystania informacji zawartych w opracowaniu spoczywa wyłącznie na korzystającym z opracowania. Opracowanie podlega ochronie wynikającej z ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Powielanie, publikowanie lub jego rozpowszechnianie wymaga pisemnej zgody IN POINT S.A.