

Inteligentne specjalizacje Pomorza

Podsumowanie spotkań, jakie odbyły się w grupach partnerskich zainteresowanych wypracowaniem propozycji inteligentnych specjalizacji pomorskich w dniach 7 i 8 kwietnia 2014 roku.

07.04.2014 godz. 09:00 Technologie ICT „E-Zone”

W ramach tematyki z zakresu ICT (uwaga, to jest zbyt ogólne określenie dla właściwej propozycji specjalizacji). Na dziś jest to określenie zakresu poszukiwań specjalizacji) sformułowały się dwie grupy zainteresowanych podmiotów.

- I. Grupa skupiona wokół klastra INTERIZON i przedsięwzięć organizowanych w obszarze systemów inteligentnych i wbudowanych realizowanych w partnerstwach technologicznych z czołowymi europejskimi firmami ICT (m.in. Philips, Volvo, AVL, NXP, Acciona, Inabensa, Airbus, Thales i in.). Do tej pory INTERIZON uruchomił 3 obszary współpracy technologicznej (ponad 80 partnerów z krajów UE), przy czym najważniejszym przedsięwzięciem w tym zakresie jest projekt ACCUS dotyczący technologii smart city. W ramach projektu ACCUS budowany będzie innowacyjny system typu ‘smart city’ opierający się na uniwersalnej, interoperacyjnej i bezpiecznej platformie integracji systemów ICT. System ten będzie wdrożony w Gdańsku i stopniowo będzie przekształcany w europejskie laboratorium testowe systemów dla smart city. W oparciu o zasoby klastra INTERIZON planowane jest zbudowanie podwalin europejskiego ekosystemu innowacji w obszarze systemów typu ‘smart’ (Smart City/Building/Factory, itp.).
- II. Grupa zainicjowana przez przedstawicieli dużych, znaczących firm technologicznych i ośrodków badawczo – rozwojowych Pomorza z branży ICT jak Intel, Amazon, YDP, SII, Compuware oraz uczelni Politechniki Gdańskiej i Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych. Obszar zidentyfikowanych kompetencji skupia się wokół najnowszych, innowacyjnych i wybiegających w przyszłość technologii, w tym multimodalnych interfejsów człowiek – maszyna, inteligentnych systemów wbudowanych, rozwiązań z kategorii „Internet przedmiotów” (Internet of things) i „elektroniki nasobnej” (Wearable) oraz rozwiązań opartych o chmury (Cloud Computing) i nowoczesne centra obliczeniowe.

Podczas spotkania 7-go kwietnia zaproponowano następujące obszary, wokół których mogłaby utworzyć się inteligentna specjalizacja. Obszary odzwierciedlają tematykę projektów o charakterze rozwojowym, jakie planują realizować uczestnicy spotkania:

1. LQT – life quality technologies, (przykładowy aspekt: warto promować technologie jakości życia (LQT), związane np. z seniorami. Wiele aspektów LQT ma wymiar technologiczny (np. monitorowanie podstawowych funkcji życiowych czy informowanie o nieprzyjemnej sytuacji), a nie tylko czysto medyczny. Warto to wykorzystać, bo do Trójmiasta z czasem będzie coraz więcej przyjeżdżać turystów, w tym i tych starszych)
2. Sektor kosmiczny - Kwestie wykorzystania do "codziennych" zastosowań technologii satelitarnych, w tym nawigacji satelitarnej. Polska jest ogromnym rynkiem dla takich usług (market report GSA jako referencje: <http://www.gsa.europa.eu/market/market-report>), gdzie widać, że duża część tego rynku jeszcze nie istnieje)
3. wykorzystanie i rozwijanie systemów GIS
4. DRON (łódzie) – *także wątek specjalizacji związanej z zasobami morza*
5. Systemy wbudowane
6. Smart city
7. Internet of things
8. Biobankowanie (obsługa, zarządzanie danymi) – *także wątek specjalizacji związanej ze zdrowiem*
9. Elektronika nasobna
10. Generator mowy
11. technologie współpracy człowiek – maszyna

Propozycja dalszego ujęcia tematu (do przemyślenia) i obszarów do zweryfikowania pod kątem określenia zasobów i potencjału:

Kierunki i Projekty	Badania i Rozwój (R & D) Uczelnie, szkoły, B+R, CTT, projekty, eksperci	Projektowanie i Rozwój (D & D)	Biznes Firmy i aktualne projekty	Rynki lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy, globalny	Projekty horyzontalne	Cele i rezultaty 2020
Disruptive Technologies - Brain to Machine - Internet of Things -						
Smart City - Housing - Transportation - Logistics -						
E-Zone Polish and international on-site and on-line 'zone' linking science, technology, R&D, D&D with testing and early adapters						

07.04.2014 godz. 13:00 Choroby cywilizacyjne i okresu starzenia wraz z wątkiem przemysłu czasu wolnego

Grupa inicjatywna zawiązała się wokół zestawu projektów pod wspólną nazwą Centrum Badawcze Nowych Technologii dla Profilaktyki Leczenia Chorób Cywilizacyjnych i Okresu Starzenia.

Pierwotnie w obszarze rozpatrywania zgromadzonych zasobów znajdują się m.in. spektrometria mas, m.in. jako pole dla B+R, programy opieki, ICT w medycynie/opiece, turystyka medyczna, wątek spożywczy, projektowanie pod specyficzne potrzeby, biobankowanie i zasoby mikrobiologiczne.

W prace zaangażowane są uczelnie: GUMed i UG oraz przedstawiciele przedsiębiorstw z branży farmaceutycznej, kosmetycznej oraz turystyki medycznej.

Podczas spotkania 7-go kwietnia zaproponowano następujące obszary, wokół których mogą tworzyć się inteligentne specjalizacje. Obszary odzwierciedlają tematykę projektów o charakterze rozwojowym, jakie planują realizować uczestnicy spotkania:

1. technologie poprawiające jakość życia
2. „potrzebne są takie technologie, które wzbudzą zaufanie wśród osób starszych i samotnych”
3. portal usług medycznych, dzięki któremu możliwe jest zapoznanie się z ofertą usług medycznych i ich kupno. Krok dalej, potrzebne jest wykreowanie wartości dodanej usług medycznych oferowanych w woj. pomorskim, tj. np. zaoferowanie pacjentowi urządzenia, które będzie monitorowało dla bezpieczeństwa określone parametry po wykonaniu zabiegu.
4. „przemysł czasu wolnego” – wątek atrakcyjności osiedleńczej
5. program zintegrowanej opieki, turystyka medyczna z opieką po leczeniu
6. teranostyka – terapia + diagnostyka, przy zastosowaniu markerów (wykorzystanie genetyki)
7. poszukiwanie związków aktywnie biologicznych w naturze, które hamują i leczą raka – leki onkologiczne
8. Biobank – jako centrum zasobów biologicznych (szczepów bakterii i mikroorganizmów),
9. telemedycyna, sensory, oprogramowanie, urządzenia

10. Wykorzystanie zasobów naturalnych czyli m.in. źródeł solankowych, wykorzystanie klimatu nadmorskiego, wykorzystanie położenia geograficznego - morza, wykorzystanie istniejącej infrastruktury, wykorzystanie zasobów ludzkich do stworzenia (nazwa robocza) – PORT ZDROWIE.

11. Ośrodek Terapii, Edukacji i Aktywizacji Sportowej: min 5 takich ośrodków wzdłuż całego naszego wojewódzkiego wybrzeża (m.in Górki Zachodnie, Sopot, Gdynia Babie Doły, Puck, Władysławowo, Półwysep Helski) . Do ich powstania będzie mogła służyć gotowa już infrastruktura klubów żeglarskich, które są usytuowane, co ważne nad samym morzem. Ośrodki mają spełniać rolę sanatoriów ale w nowocześniejszym wydaniu z bardzo innowacyjnymi metodami terapii, dedykowanymi dla poszczególnych chorób cywilizacyjnych

12. Pływające Sanatoria – jednostki pływające, na których osoby chore będą walczyły ze swoimi problemami na wodzie. Pomagać im będzie wyspecjalizowana kadra, która nauczy się nowoczesnych standardów leczenia. Każdy z ośrodków będzie posiadał taką jednostkę, która dostosowana będzie do jego potrzeb i wyposażona w dedykowany sprzęt do leczenia i rehabilitacji. Ten projekt będzie skierowany do osób z Astmą, alergią, POCHP, nerwicami, Będzie miał również zastosowanie w kuracjach z innymi problemami: np nałogi.

13. Indywidualny system monitorowania. Obecnie opracowujemy system AstmaMon, który ma być przeznaczony do monitorowania chorych na astmę. Ale w przyszłości będzie również możliwość zbudowania takiego systemu dla innych chorób np. cukrzyca, otyłość. System ten będzie funkcjonował w poszczególnych ośrodkach oraz przeznaczony będzie do wdrażania w innych instytucjach w Polsce i za granicą. Trwają obecnie rozmowy z firma Microsoft, która zobowiązała się już do udostępnienia nam 1000 bezpłatnych licencji , które mają być wykorzystane przy tworzeniu naszych aplikacji.

14. Źródła solankowe – wykorzystanie tych źródeł do leczenia chorób skóry (pierwsze pozytywne, potwierdzone efekty wśród naszych dzieci z AZS). Badania źródła solankowego pod względem przydatności dla wytworzenia emolientu (kremu) i pod względem przydatności tej wody (pitnej) do celów leczniczych.

15. Wprowadzenie na rynek nowego zawodu TRENER-EDUKATOR. Obecnie jest tak, że aby dziecko trafiło do specjalisty, rodzic musi odbyć kilka wizyt u lekarza pierwszego kontaktu, który „jak po nitce do kłębka” zleca kolejno badania i dopiero po dłuższym czasie może skierować pacjenta do specjalisty. Jest to proces nie tylko kosztowny dla służby zdrowia, ale również dla rodzica (urlop lub zwolnienie itp.). Trener-edukator, który byłby w zależności od wielkości szkoły kilka godzin w miesiącu, miałby za zadanie przeprowadzić zajęcia edukacyjne dla poszczególnych grup wiekowych oraz ich rodziców. To do niego rodzic czy dziecko powinno się zwrócić z ewentualnym problemem, a on powinien posiadać takie kompetencje, aby zweryfikować (poprzez np. test) czy coś się dzieje i pokierować dalej rodzica na właściwą ścieżkę (lekarz, psycholog, logopeda itp.). zaoszczędzi to znacznie wydatki na służbę zdrowia.

16. Potrzeba stworzenia bazy do zimowania jachtów (i ich remontów) wynika z dwóch czynników. Pierwszym ochrona środowiska, ponieważ remonty realizowane w trakcie zimowania powinny być wykonywane w odpowiednich warunkach, a nie nad wodą, do której trafiają np. odpady po skrobaniu kadłubów ze starej farby. Drugim czynnikiem jest możliwość stworzenia usługi polegającej na zimowaniu jachtów ze Skandynawii, gdzie tego typu usługi są bardzo drogie w stosunku do warunków polskich. Na terenie Babich Dołów istnieją warunki do stworzenia takiej bazy, potrzebna jest jednak wola polityczna oraz znaczne nakłady finansowe, by projekt ten doszedł do skutku

17. Kwestia bezpieczeństwa na wodzie jest niezwykle ważna, w szczególności w kontekście upowszechniania żeglarstwa, które musi być bezpieczne nawet dla początkujących osób. PKŻ będzie się angażować w powstanie i rozwój elektronicznego systemu wczesnego ostrzegania. Obecnie stosowana jest archaiczna, niewygodna i nie zawsze skuteczna metoda wpisywania i wypisywania przy wyjściu i wejściu w morze. PKŻ chce stworzyć system elektroniczny, oparty na przechodzeniu przez odpowiednie bramki, które będą odnotowywać wyjście w morze i powrót żeglarza w sposób automatyczny, a w przypadku braku odnotowania powrotu system będzie wszczynał alarm.

18. Wideo poradnik dla początkujących żeglarzy

19. Analiza przeprowadzona przez PKŻ wykazała, że jedną z barier w upowszechnianiu żeglarstwa jest brak odpowiednich materiałów dla osób początkujących, które tym sportem się zainteresowały, ale nie wiedzą jak i od czego zacząć. Poradnik będzie również służył przełamaniu stereotypów o żeglarstwie jako sporcie drogim i niedostępnym. Będzie on publicznie dostępny w Internecie i szeroko promowany. Partnerami projektu będą: Sopocki Klub Żeglarski, Pomorski Okręgowy Związek Żeglarski, firma OP1, studio reklamy Artproff. Środki na realizację przedsięwzięcia mogą pochodzić z grantów Ministerstwa Sportu i Turystyki na promocję produktów turystycznych.

20. Targi sportów wodnych

21. Targi „Wiatr i woda” realizowane w Trójmieście są de facto targami jachtów i ekskluzywnych łodzi motorowych. Potrzebna jest impreza, która będzie służyć promocji sportów wodnych dostępnych dla przeciętnego obywatela. Na targach sportów wodnych byłby prezentowany sprzęt do uprawiania np. kajakerstwa, windsurfingu czy kitesurfingu. Prezentowana byłaby oferta pianek, kapoków i drobnych urządzeń przydatnych przy uprawianiu sportu oraz oferta wypożyczalni i obiektów infrastruktury turystycznej w regionach doskonałych do uprawiania sportów wodnych.

22. Potrzeba stworzenia bazy do zimowania jachtów (i ich remontów) wynika z dwóch czynników: Pierwszym ochrona środowiska, ponieważ remonty realizowane w trakcie zimowania powinny być wykonywane w odpowiednich warunkach, a nie nad wodą, do której trafiają np. odpady po skrobaniu kadłubów ze starej farby. Drugim czynnikiem jest możliwość stworzenia usługi polegającej na zimowaniu jachtów ze Skandynawii, gdzie tego typu usługi są bardzo drogie tam w stosunku do warunków polskich. Na terenie np. Babich Dołów istnieją warunki do stworzenia takiej bazy, potrzebna jest jednak wola polityczna oraz znaczne nakłady finansowe, by projekt ten doszedł do skutku.

23. Kwestia bezpieczeństwa na wodzie jest niezwykle ważna, w szczególności w kontekście upowszechniania żeglarstwa, które musi być bezpieczne nawet dla początkujących osób. PKŻ będzie się angażować w powstanie i rozwój elektronicznego systemu wczesnego ostrzegania. Obecnie stosowana jest archaiczna, niewygodna i nie zawsze skuteczna metoda wpisywania i wypisywania przy wyjściu i wejściu w morze. PKŻ chce stworzyć system elektroniczny, oparty na przechodzeniu przez odpowiednie bramki, które będą odnotowywać wyjście w morze i powrót żeglarza w sposób automatyczny, a w przypadku braku odnotowania powrotu system będzie wszczynał alarm.

24. Wideo poradnik dla początkujących żeglarzy.

Analiza przeprowadzona przez PKŻ wykazała, że jedną z barier w upowszechnianiu żeglarstwa jest brak odpowiednich materiałów dla osób początkujących, które tym sportem się zainteresowały, ale nie wiedzą jak i od czego zacząć. Poradnik będzie również służył przełamywaniu stereotypów o żeglarstwie jako sporcie drogim i niedostępnym. Będzie on publicznie dostępny w Internecie i szeroko promowany. Partnerami projektu będą: Sopocki Klub Żeglarski, Pomorski Okręgowy Związek Żeglarski, firma OP1, studio reklamy Artproff. Środki na realizację przedsięwzięcia mogą pochodzić z grantów Ministerstwa Sportu i Turystyki na promocję produktów turystycznych.

25. Targi sportów wodnych

Targi „Wiatr i woda” realizowane w Trójmieście są de facto targami jachtów i ekskluzywnych łodzi motorowych. Potrzebna jest impreza, która będzie służyć promocji sportów wodnych dostępnych dla osoby, niekoniecznie posiadających znacznych zasobów pieniężnych. Na targach sportów wodnych byłby prezentowany sprzęt do uprawiania np. kajakarstwa, windsurfingu czy kitesurfingu. Prezentowana byłaby oferta pianek, kapoków i drobnych urządzeń przydatnych przy uprawianiu sportu oraz oferta wypożyczalni i obiektów infrastruktury turystycznej w regionach doskonałych do uprawiania sportów wodnych.

Propozycja dalszego ujęcia tematu: „park zdrowia” (do przemyślenia) i obszarów do zweryfikowania pod kątem określenia zasobów i potencjału:



Kierunki & Projekty	Badania i Rozwój (R & D) Uczelnie, szkoły, B+R, CTT, projekty, eksperci	Projektowanie i Rozwój (D & D)	Biznes (lecznictwo, kliniki) Firmy i aktualne projekty	Rynki lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy, globalny	Projekty horyzontalne	Cele i rezultaty 2020
Health Park - Alternative therapies - Biotech - Education - E-Health - Medical devices - Medical plants - Nutrition - Pharma - Physical exercising - Prophylactic - Psychotherapies - Rehab - Relaxation & recovery - Sleep - Stress - Surgery -						
Other directions ??? - Biobaank? 						

08.04.2014 godz. 09:00 Gospodarcze wykorzystanie zasobów morza

W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele szeroko pojętego sektora morskiego. Podczas dyskusji wyłoniły się trzy główne wątki, które odzwierciedlają tematykę projektów o charakterze rozwojowym, jakie planują realizować uczestnicy spotkania::

- offshore
- specjalistyczne jednostki pływające
- wykorzystanie zasobów, mineralnych i biologicznych.

P. Sebastian Kowalczyk z CTO SA poinformował, że powstało Polskie Forum Przemysłu Offshore, które zgłosiło 4 grupy działań innowacyjnych związane z technologią offshore (innowacyjne platformy pomiarowe offshore, energia z falowania, akumulatory energii, urządzenia innowacyjne do obsługi offshore). CTO zainicjowało w tym obszarze konkretne działania i podjęło prace badawczo-rozwojowe.

Wśród proponowanych (podczas spotkania i w notatce po nim) przez CTO i MORCEKO wraz z partnerami biznesowymi tematów, w ramach programu sektorowego ncbi i IS:

I: Innowacyjna konstrukcja wsporcza:

1. morską, wielozadaniową platformę pomiarowo-badawczą (zarówno posadowioną jak i pływającą)
2. nowoczesną konstrukcję wsporcza posadowionych obiektów offshore (zarówno posadowioną jak i pływającą)

II: Innowacyjny system ochrony brzegów morskich:

3. boja energetyczna (BE) – element absorbera (AEFM)
4. absorber energii fal morskich – innowacyjne urządzenie do ochrony brzegów morskich oraz do wytwarzania energii elektrycznej.

III: Innowacyjny akumulator energii:

5. nowoczesny magazyn energii w wybranej technologii wraz z systemem zarządzania energią.
6. nowoczesny i wysokosprawny system przesyłu energii elektrycznej

IV: Innowacyjny system obsługi obiektów offshore

7. autonomiczne urządzenie obsługujące obiekty offshore
8. wysokosprawne systemy odzysku energii na obiektach offshore

Inne propozycje:

boja energetyczna – informowała przedstawicielka stoczni ODYS. Napęd hybrydowy, sterowane pojazdy podwodne, rozwiązania techniczne do hodowli ryb w Bałtyku, małe jednostki pływające oraz inne innowacyjne projekty Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa proponował jako inteligentne specjalizacje Pomorskiego dr Wojciech Litwin, prodziekan Wydziału. W wygenerowaniu inteligentnych specjalizacji pomoc może Narodowe Centrum Badań Bałtyckich mówiła prof. Natalia Górską, dyrektor Instytutu Oceanografii. Badania Morza Bałtyckiego koncentrują się na dwóch obszarach: zrównoważonej eksploatacji zasobów morza oraz pozyskiwania substancji biologicznych. Ponieważ dotychczas koncentrowaliśmy się na badaniach podstawowych brakuje nam partnerów biznesowych dodał prof. Adam Latała. P. Joanna Przedzimirską z Instytutu Morskiego w Gdańsku odwołała się do doświadczeń związanych z realizacją projektu Submariner, flagowego projektu Strategii UE dla Regionu Morza Bałtyckiego, który właśnie obejmuje działania i inicjatywy na rzecz zrównoważonego i innowacyjnego wykorzystania zasobów Bałtyku. Polski Klastr Morski poinformował, że na spotkaniu w Bałtyckim Porcie Nowych Technologii ustalono, że Pomorskie powinno uruchomić interdyscyplinarne inteligentne specjalizacje wykorzystujące potencjał przemysłowy i naukowy z różnych dziedzin. Do takich specjalizacji zaliczono:

- i) systemy offshore,
- ii) ekologiczne jednostki pływające,
- iii) logistyka i system „jednego okna” w porcie
- iv) inteligentne systemy energetyczne.
- v) system kształcenia dla inteligentnych specjalizacji.

W ich rozwoju można wykorzystać potencjał naukowy uczelni Pomorza parków naukowo-technicznych i przemysłów Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

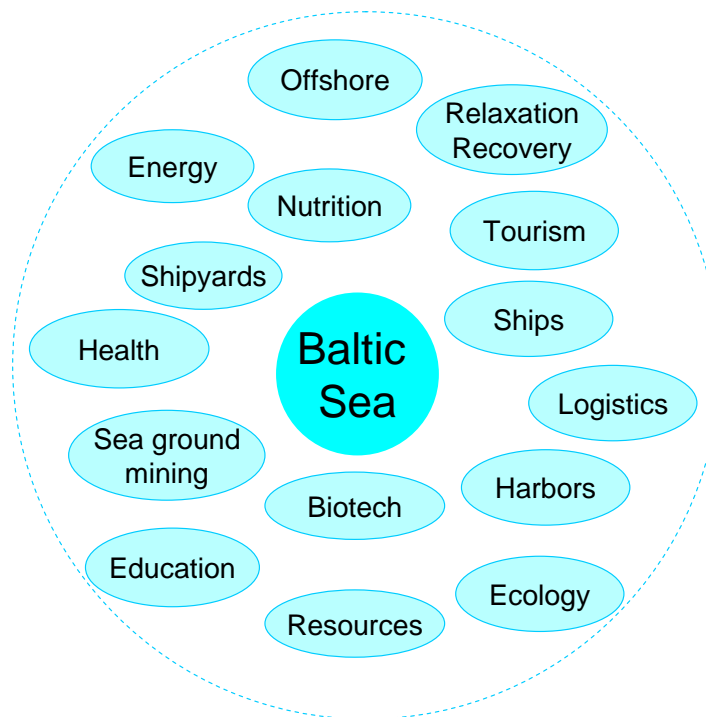
Ponadto, zaproponowano następujące obszary:

1. Rozwój technologii wydobycia ropy i gazu, w tym gazu łupkowego spod dna morza.
2. Rozwój technologii morskich elektrowni wiatrowych minimalizujących ingerencję w środowisko naturalne.
3. substancje biologicznie aktywne z dna morza
4. system 1 okna

5. fosfor z morza

6. przykład platformy (dosłownie i w przenośni) na jakiej szereg z diskutowanych koncepcji można posadzić. Są to realizowane już w świecie projekty dot. multi-use offshore platforms - konstrukcji morskich leczących w sobie różne technologie pozyskiwania i magazynowania energii z morza, akwakultury, meteorologii, oceanografii (metocean) i wypoczynku.

Propozycja dalszego ujęcia tematu: „biznes morski” (do przemyślenia) i obszarów do zweryfikowania pod kątem określenia zasobów i potencjału:



Kierunki i Projekty	Badania i Rozwój (R & D) Uczelnie, szkoły, B+R, CTT, projekty, eksperci	Projektowanie i Rozwój (D & D)	Biznes Firmy i aktualne projekty	Rynki lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy, globalny	Projekty horyzontalne	Cele i rezultaty 2020
Offshore -						
Onshore -						
Nutrition -						
Tourism -						
Education, e.g. sailors -						
Smart harbor solutions -						
Smart boats						
Resources from the Sea - Gaz - Petrol						
- substancje leczące, pielęgnujące? - kruszywo?						

08.04.2014 godz. 13:00 Energetyka i budownictwo energetyczne plus

Grupa przedsiębiorstw skupiona wokół idei wykorzystania nowych technologii budowlanych wspomagających rewitalizację/modernizację obiektów, poprawiających parametry energetyczne oraz komfort zamieszkania. Wspólne obszary/konwergencja dla tej specjalizacji obejmuje następujące dziedziny: budownictwo, wykorzystanie OZE, klimatyzacja wentylacja oraz ICT - inteligentne technologie.

Budownictwo inteligentne, plus energetyczne to wyzwanie dla działań B+R, łączące różne specjalizacje we wspólnym projekcie inteligentnej specjalizacji.

Sądzymy że ten projekt wygeneruje nowe miejsca pracy w branży budowlanej i okołobudowlanej (wentylacja, wykorzystanie OZE, oraz utylizacja ścieków i odpadów). Ponadto, co jest bardzo ważne, zwiększy komfort zamieszkania oraz zwiększy efektywność energetyczną w budownictwie, które zużywa najwięcej energii.

Prace nad specjalizacją skupione są wokół kilku partnerskich Klastrow: Gdański Klaster Budowlany, Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny oraz Klaster Klimapomerania.

1. projekt rewitalizacyjny o nazwie „SMART E +”

Inteligentne Budownictwo – specjalizacją Pomorza

Pomorskie klastry gospodarcze:

- Gdański Klaster Budowlany
- Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny
- KlimaPomerania

zawarły porozumienie uznające, że inteligentne budownictwo jest wyjątkowym obszarem rozwoju Pomorza, w którym podmioty gospodarcze tworzące ww. klastry będą mogły rozwijać się najbardziej dynamicznie, zapewniając sobie i regionowi przewagę konkurencyjną. Inteligentne budownictwo to najnowocześniejsze osiągnięcia nauki i techniki stosowane w konstrukcji budynków, oraz dążenie do dążą do zapewnienia samowystarczalności energetycznej poprzez zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach, przy zachowaniu wysokiego komfortu powietrza wewnętrznego.

Cel ten będzie osiągnięty poprzez wykorzystaniu obecnego i przyszłego potencjału produkcyjno - usługowego i naukowego oraz kompetencji podmiotów tworzących specjalizację regionalną pod nazwą „**Inteligentne Budownictwo na Pomorzu**” Kompatybilność podmiotów skupiona

na tej specjalizacji tworzy obecnie dystrykt przemysłowy, w którym małe i średnie firmy mogą doskonalić się być elastycznym i wysoce konkurencyjnym w swej dziedzinie.

Na Inteligentne Budownictwo Pomorza składa się zdolność firm do:

- projektowania i budowania domów nisko energetycznych i (+) energetycznych,
- umiejętność rewitalizacji i termomodernizacji w starych obiektach, w kierunku ograniczenia konsumpcji energii i zapewnienia komfortu powietrza wewnętrznego,
- stosowanie w obiektach Odnawialnych Źródeł Energii takich jak ; energia słońca, wiatru, geotermii, biomasy, kogeneracji etc. będących źródłami energetyki rozproszonej i prosumenckiej;
- umiejętność projektowania i budowania autonomicznych systemów energetycznych złożonych z inteligentnych domów.

Inteligentne Budownictwo Pomorza jako specjalizacja regionalna tworzy trójkąt naukowo- gospodarczo - samorządowy sprzyjającemu wzrostowi gospodarczemu i dla powstawania unikalnych rozwiązań o zasięgu ponadregionalnym. Jest ofertą, aby wsparcie publiczne tej inicjatywy koncentrowało się na innowacjach, wiedzy, wyzwaniach i potrzebach.

2. magazynowanie energii.
3. inteligentny dom jednorodzinny.
4. inteligentne budownictwo.

Propozycja dalszego ujęcia tematu: „technologie EKO³” (Ekonomiczne, Eko-techniczne i Ekologiczne) do przemysłu i obszarów do zweryfikowania pod kątem określenia zasobów i potencjału:

Kierunki i Projekty	Badania i Rozwój (R & D) Uczelnie, szkoły, B+R, CTT, projekty, eksperci	Projektowanie i Rozwój (D & D)	Biznes Firmy i aktualne projekty	Rynki lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy, globalny	Projekty horyzontalne	Cele i rezultaty 2020
Revitalization - Panel construction houses (apartments) -						
Smart constructions - Smart Housing - Smart Office buildings -						
Smart Cities - -						
New competitive products and services based on the collaboration of the converging industries						

