



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego

Data wpływu _____

Numer wniosku _____

Imię i nazwisko osoby przyjmującej wniosek

**Formularz zgłoszeniowy do Indykatywnego Planu Inwestycyjnego
Regionalnego Programu Operacyjnego
Województwa Łódzkiego 2007-2013**

I. Informacje ogólne

1.1 Tymczasowy Tytuł Projektu

**Budowa stacji geotermalnej na terenie Politechniki
Łódzkiej wraz z Centrum Sportowo - Edukacyjnym PŁ**

1.2. Numer i nazwa Priorytetu/Priorytetów¹

II	Ochrona środowiska
V	Infrastruktura społeczna
I	Infrastruktura transportowa
VI	Odnowa obszarów miejskich
III	Gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

1.3. Numer i nazwa Działania/Działań¹

--	--

1.4. Dane o wnioskującym²

1. Nazwa podmiotu	Miasto Łódź
2. Status prawny	Jednostka samorządu terytorialnego
3. Adres	90-926 Łódź ul. Piotrkowska 104
4. Osoba upoważniona do kontaktów w sprawach projektu	Miasto Łódź - Andrzej Zabawski Politechnika Łódzka – Stanisław Starzak
5. Numer telefonu	Miasto Łódź – (0-42) 638-49-48 Politechnika Łódzka – (42)631-20-12
6. Numer faxu	Miasto Łódź - (0-42) 638-49-09 Politechnika Łódzka - (0-42) 631-20-28
7. Adres poczty elektronicznej	Miasto Łódź - energim@uml.lodz.pl Politechnika Łódzka - kanclerz@p.lodz.pl

1.5. Miejsce realizacji Projektu

. Powiat	Łódź
. Gmina	Łódź
. Miejscowość	Łódź

1.6. Inne podmioty zaangażowane w realizację Projektu

- nie dotyczy

1. Nazwa podmiotu	POLITECHNIKA ŁÓDZKA
2. Status prawna	Państwowa szkoła wyższa utworzona mocą Dekretu z dnia 24 maja 1945 roku (Dziennik Ustaw RP nr 21 z dnia 11.06.1945 roku, poz. 120)
3. Adres	90-924 Łódź ul. Żeromskiego 116
4. Rola w Projekcie	Partner, współuczestnik realizacji projektu

¹ W przypadku projektów zintegrowanych należy wskazać wszystkie Priorytety i Działania

² Należy wskazać konkretną instytucję odpowiedzialną za przygotowanie i realizację przedsięwzięcia.



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

II. Informacje o projekcie

2.1. Identyfikacja obszaru realizacji Projektu³

Rodzaj obszaru	Zaznaczyć właściwy
I. Obszar miejski	☒
II. Obszar wiejski	☐
III. Obszar nie skupia się na jednym z powyższych obszarów	☐

2.2. Harmonogram realizacji projektu

Przewidywana data złożenia projektu do Instytucji Zarządzającej	01.2007 roku
Przewidywana data rozpoczęcia realizacji projektu	03.2007 roku
Przewidywana data zakończenia realizacji projektu	12.2010 roku

*(należy podać miesiąc/rok)

2.3. Uzasadnienie, opis i cel Projektu

I. Opis stanu przed projektem.
Centrum Polski, a zwłaszcza Łódzka Aglomeracja Miejska jest obszarem o szczególnie dużym poziomie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, co wynika z oddziaływania na środowisko zlokalizowanych w tym regionie wielkich kompleksów górniczo – energetycznych – Bełchatów i PAK oraz miejskich elektrociepłowni i lokalnych ciepłowni. Przy zaostrzających się wymogach ekologicznych i malejących zasobach opłacalnego pozyskiwania kopalin energetycznych koniecznością jest wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii zwłaszcza, że przyjęta w kraju strategia ochrony środowiska w odniesieniu do ochrony atmosfery nakazuje osiągnąć w latach 2008 - 2012 wielkość emisji gazów cieplarnianych poniżej 94% wielkości emisji z roku 1988 i spełnić wymagania protokołu z Kioto, dwukrotnie zmniejszyć w stosunku do

³ Należy wskazać czy jest to:

- Obszar miejski - należy wpisać w przypadku, gdy projekt jest realizowany na terenie gminy miejskiej lub w mieście na terenie gminy wiejsko-miejskiej
- Obszar wiejski - należy wpisać w przypadku, gdy projekt jest realizowany na terenie gminy wiejskiej lub w obszarze wiejskim w gminie wiejsko-miejskiej
- Obszar z założenia nie skupia się na jednym z powyższych obszarów – należy wpisać w przypadku, jeżeli obszar na którym będzie realizowany projekt przekracza granice jednej gminy.



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

stanu z 1990 roku energochłonność dochodu narodowego oraz szeroko wprowadzić najlepsze dostępne techniki z zakresu efektywności energetycznej i użytkowania odnawialnych źródeł energii.

Projektowane zadanie będzie realizowane w południowej części miasta Łodzi, na zdegradowanym, przemysłowym terenie, który od kilku lat Politechnika Łódzka zagospodarowuje pod potrzeby działalności edukacyjnej, rewitalizując i adaptując istniejące na tym terenie stare obiekty pofabryczne do nowych funkcji. Obszar projektowanej inwestycji wyznaczają: od zachodu - Al. Politechniki, od południa - park im. Ks. Klepacza i ul. ks. Skorupki, od wschodu - ul. Wólczańska, a od południa - ul. Wróblewskiego, która po przebudowie wraz z ul. Czerwoną zapewni mieszkańcom łódzkiej aglomeracji dobre skomunikowanie z obiektem zarówno od strony ul. Piotrkowskiej jak i Al. Włókniarzy.

Powyższy kwartał stanowi najważniejszy fragment kampusu Politechniki Łódzkiej, zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów należących do Międzynarodowych Targów Łódzkich.

Z przeprowadzonych analiz geosynoptycznych wynika, że na terenie Łodzi wykonanie głębokich odwiertów do pokładów triasu (4.000 m) powinno dać możliwość wydobywania wody o temperaturze ponad 110 °C i wydajności 200 m³/h, zapewniające ekonomiczne uzasadnienie dla upowszechnienia przetwarzania energii geotermalnej pozyskiwanej z tych źródeł na użytkową energię ciepłą i elektryczną.

Na podstawie opracowanego wstępnego projektu wierceń geotermalnych w Łodzi ustalono, że spośród 6 wskazań w obszarze łódzkiej aglomeracji, teren Politechniki Łódzkiej stwarza najbardziej dogodne warunki dla wierceń geotermalnych.

Pozytywne wyniki uzyskane z pary odwiertów (dubletu) wykonywanych dla pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej będą podstawą do budowy w obrębie miasta i regionu Łodzi sieci siłowni geotermalnych.

Jeśli nie będzie możliwe uzyskanie najkorzystniejszych parametrów termodynamicznych i zasobności wód ze źródeł w pokładach triasu wykonany odwierć będzie wykorzystany dla pozyskiwania energii geotermalnej z pokładów dolnej jury, gdzie jest pewność uzyskania parametrów wody (70 – 80°C, ca 200 m³/h) odpowiednich dla celów grzewczych. W takim przypadku będzie ograniczona ekonomiczna zasadność budowy regionalnej sieci siłowni geotermalnych, ale energia ciepła pozyskiwana z tego źródła będzie w pełni wykorzystywana przez Centrum Sportowo - Edukacyjne Politechniki Łódzkiej.



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

Politechnika Łódzka rozpoczęła realizację budowlanego zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa i adaptacja starych pofabrycznych obiektów na laboratoria i instalacje do badań eksperymentalnych technologii wykorzystania i przetwarzania energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych”. Inwestycja ta stanowi fragment tworzonego Centrum Naukowo - Dydaktycznego. Po zakończeniu inwestycji w 2008 roku, w zaadaptowanym budynku pofabrycznym przewidziano pomieszczenia dla pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej.

Omawiany stan przed projektem został opisany na podstawie wyników analiz i wniosków zawartych w następujących opracowaniach:

- 1) „Analiza możliwości wykorzystania energii geotermicznej do celów ciepłowniczych w rejonie m. Łodzi”, opracowanie prof. Juliana Sokołowskiego, Kraków, 1996 rok.
- 2) „Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej na terenie m. Łodzi”- Agencji Poszanowania Energii S.A. w Łodzi, Łódź, 2002 rok.
- 3) „Wstępny projekt wierceń geotermalnych w Łodzi” – Polska Akademia Nauk, Julian Sokołowski, Kraków, 2002 rok.
- 4) „Studium wykonalności pilotażowej doświadczalnej stacji geotermalnej na terenie Politechniki Łódzkiej lub Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi S.A.” - Polska Akademia Nauk, prof. Julian Sokołowski – Kraków, 2001 rok.
- 5) Suplement do „Studium wykonalności pilotażowej doświadczalnej stacji geotermalnej na terenie Politechniki Łódzkiej lub Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi S.A.” - Polska Akademia Nauk, dr Marek Drożdż – Kraków, 2002 rok.
- 6) „Koncepcja budowy stacji geotermalnej na terenie PŁ”, opracowanie własne Politechniki Łódzkiej z 2002 roku.
- 7) „Wielowariantowa analiza ekonomiczna budowy na terenie Politechniki Łódzkiej pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej” - REINVEST - Łódź, 2002 rok.
- 8) „Ocena oddziaływania na środowisko”- dr inż. Krystyna Dyszlewska firma ELMAR, 2003 rok. (opracowanie zlecone przez PŁ).
- 9) „Projekt prac geologicznych dla rozpoznania i udokumentowania wód geotermalnych z utworów dolnoliasowych i wapienia muszlowego na terenie Łodzi” - POLGEOL - Warszawa, 2004 rok.
- 10) „Projekt budowlany i wykonawczy rozbudowy, nadbudowy i adaptacji budynku Instytutu Maszyn Przepływowych Politechniki Łódzkiej” - 3D PROJEKT - Łódź, 2005 rok.



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

- 11) Uchwała Rady Miejskiej w Łodzi o udzieleniu Prezydentowi Miasta Łodzi poparcia w zakresie prac związanych z wykorzystaniem energii geotermalnej na terenie Łodzi - 13.04.2005 roku.
- 12) „Wariantowa analiza lokalizacji oraz koncepcja funkcjonalno - przestrzenna Studium Wychowania Fizycznego i Sportu PŁ” - PALMAline - Łódź, marzec 2006 roku.
- 13) „Studium programowo - przestrzenne Centrum Sportu Politechniki Łódzkiej” - PALMAline - Łódź, czerwiec 2006 roku.
- 14) Ujęcie w planie budżetu Miasta na 2007 rok zadań inwestycyjnych związanych z udziałem Miasta w realizacji przedsięwzięcia objętego projektem (Zarząd Dróg i Transportu - dokumentacja techniczna dotycząca przebudowy ulic: Czerwona – Wróblewskiego, Wydział Gospodarki Komunalnej - udział Miasta w sfinansowaniu „Studium wykonalności”, Wydział Budynków i Lokali – dokumentacja dot. wykwaterowania lokatorów posesji w rejonie ul. Wróblewskiego i zabezpieczenia mieszkań zastępczych) - październik 2006 rok.
- 15) Umowa nr 342/196/06 o współpracy PŁ i UMŁ przy realizacji programu pn.: „Budowa i eksploatacja stacji geotermalnej na terenie Politechniki Łódzkiej wraz z Centrum Sportowo - Edukacyjnym PŁ” - grudzień 2006 roku.

II. Uzasadnienie Projektu. Wykazanie, jak realizacja projektu wpłynie na otoczenie.

Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii staje się koniecznością ze względu na malejące zasoby opłacalnego pozyskiwania kopalin energetycznych oraz zaostrzające się wymogi ekologiczne. Spośród źródeł energii odnawialnej jednym z najbardziej obiecujących jest przemysłowe wykorzystywanie energii geotermalnej. Uzyskanie znaczącego postępu technicznego w tej dziedzinie wymaga rozwoju prac naukowo - badawczych nad opracowaniem i budową nowych obiegów energetycznych oraz intensywnego kształcenia specjalistycznej kadry inżynierskiej.

Praktyka i osiągnięcia innych państw na tym polu wskazują na potrzebę tworzenia odpowiednich krajowych centrów badawczych oraz edukacyjnych wyposażonych w doświadczalne instalacje i siłownie.

Zamiar budowy takiego centrum na terenie Łodzi wychodzi naprzeciw potrzebom. Wybór lokalizacji obiektu jest uzasadniony wynikami badań geologicznych, które wskazują na istnienie zasobnych źródeł gorącej wody, o korzystnych parametrach, pod samym miastem



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

oraz w jego okolicach. Politechnika Łódzka jest też prężną uczelnią techniczną kształcącą kadrę inżynierską w kierunku „Energetyka” oraz w specjalnościach energetycznych, a jej instytuty mają znaczące osiągnięcia we wdrażaniu wyników prac naukowo – badawczych w energetyce i przemyśle.

Przewidywane do uzyskania wyniki realizacji projektu będą wpływać na otoczenie w następujący sposób:

- doświadczenia z eksploatacji odwiertów i pracy pilotażowej stacji geotermalnej będą podstawą planowania i budowy sieci siłowni geotermalnych w łódzkiej aglomeracji miejskiej oraz regionach kraju o zidentyfikowanych, podobnych zasobach źródeł geotermalnych,
- w Łodzi - mieście położonym w środku Polski - powstanie pierwsze w kraju Centrum Badawcze i Edukacyjne, wyposażone w unikatową instalację geotermalną, służące kształceniu kadr naukowo - technicznych w użytkowym wykorzystywaniu energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych, zwłaszcza geotermalnych,
- upowszechnienie w mieście i regionie Łodzi wykorzystania energii geotermalnej dla produkcji energii cieplnej i elektrycznej skutkować będzie:
 - uzyskaniem z pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej czystej, tzw. „zielonej” energii w ilości około:
 - 5.679 MWh/rok energii elektrycznej,
 - 153.827 GJ/rok energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania kampusu PŁ,
 - 91.800 GJ/rok ciepła niskotemperaturowego,
 - poprawą jakości powietrza w mieście oraz zmniejszeniem ilości powstających odpadów stałych poprzez zmniejszenie emisji o około:
 - 39.074 t/rok CO₂,
 - 75,5 t/rok pyłów,
 - 66,8 t/rok NO_x,
 - 225 t/rok SO₂,
 - 183,8 t/rok CO,
 - dywersyfikacją źródeł zasilania sieci ciepłej na terenie Łodzi,
 - poprawą wizerunku miasta w oczach jego mieszkańców oraz potencjalnych inwestorów,
- kompleks obiektów sportowych i rekreacyjnych dzięki ogrzewaniu energią cieplną z pilotażowej stacji geotermalnej przyczyni się do poprawy efektywności wykorzystania źródła geotermalnego,



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

- obiekty Centrum Sportu PŁ stanowić będą bazę wychowania fizycznego studentów,, a ich atrakcyjność niewątpliwie zwiększy liczbę kandydatów na studia w PŁ, co przy zbliżającym się niżu demograficznym jest niezwykle ważne dla rozwoju uczelni,
- Centrum Sportu PŁ będzie udostępnione mieszkańcom łódzkiej aglomeracji miejskiej dla prowadzenia zajęć rehabilitacyjnych, rekreacji i poprawy ich kondycji fizycznej, służąc integracji lokalnej społeczności,
- w obiektach Centrum Sportu PŁ będzie możliwe organizowanie międzynarodowych, ogólnopolskich i regionalnych zawodów sportowych w konkurencjach indywidualnych i grach zespołowych, zwłaszcza w pływaniu,
- pozwoli na kontynuację działań nad kompleksowym zagospodarowywaniem przestrzeni publicznej wokół systematycznie rewitalizowanych oraz adaptowanych do nowych funkcji starych, pofabrycznych obiektów, pozostałych po zlikwidowanych zakładach włókienniczych,
- przebudowanie ulic i zmodernizowanie układu komunikacyjnego oraz budowa parkingów ułatwi mieszkańcom regionu dostęp do obiektów Centrum Sportowo - Edukacyjnego PŁ,
- modernizacja i renowacja terenów zielonych położonych w sąsiedztwie pomników przyrody Parku im. Ks. Klepacza oraz zabytkowych pałacyków pofabrykanckich przyczyni się do uporządkowania i poprawy estetyki otoczenia,
- uatrakcyjniony będzie wizerunek miasta Łodzi w obszarze mieszczącym obiekty Międzynarodowych Targów Łódzkich oraz campus Politechniki Łódzkiej, często odwiedzany przez gości z kraju i zagranicy.

III. Opis Projektu – przedmiot Projektu, zakres działań przewidzianych do realizacji, uzasadnienie wyboru rozwiązania technicznego.

Przedmiotem projektu jest budowa pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej wraz z obiektami sportowo - rekreacyjnymi tworzącymi kompleks Centrum Sportowo – Edukacyjnego Politechniki Łódzkiej.

W ramach projektu przewidziano sześć działań składających się na realizację kompleksowego przedsięwzięcia. Poniżej opisano planowany zakres rzeczowy poszczególnych działań.



I. Kompleksowe prace geologiczne związane z wykonaniem w Łodzi, na terenie Politechniki Łódzkiej, pary odwiertów - wydobywczego i zatłaczającego o głębokości 4.000 m, będących źródłem pozyskiwania energii geotermalnej.

Realizacja działania obejmuje:

- **prace projektowe, w tym:**
 - opracowania studialne, koncepcyjne, analizy techniczno - ekonomiczne i finansowe,
 - projekt prac geologicznych dla wierceń na terenie PŁ dwóch otworów - wydobywczego i zatłaczającego,
 - operaty oddziaływania odwiertu na środowisko oraz opracowania niezbędne do uzyskania koncesji i pozwoleń spełniających wymogi prawa geologicznego, budowlanego, górniczego i wodnego,
 - projekt budowlano - wykonawczy punktu ujęcia wód ze źródeł geotermalnych,
 - projekt wykorzystania źródeł geotermalnych w planach zaopatrzenia łódzkiej aglomeracji miejskiej w energię,
 - inne potrzebne opracowania, analizy, projekty oraz dokumentacje,
- **prace wykonawcze, w tym:**
 - roboty geologiczne polegające na wywierceniu na terenie PŁ głębokich na 4 000 m dwóch otworów – wydobywczego oraz zatłaczającego wraz z infrastrukturą technologiczną do utylizacji urobku,
 - roboty budowlano - instalacyjne dotyczące punktu ujęcia wód czerpanych ze źródła geotermalnego,
- **prace badawcze, a na podstawie ich wyników opracowania studialne, analityczne, prognostyczne i koncepcyjne, w tym:**
 - badania geologiczne w trakcie wierceń i opracowanie wyników w aspekcie geofizycznym i ekonomicznym,
 - określenie parametrów termodynamicznych oraz oszacowanie zasobności źródeł geotermalnych położonych w obrębie łódzkiej aglomeracji miejskiej na podstawie badań pierwszego odwiertu.



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

II. Budowa pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej przetwarzającej pozyskiwaną energię geotermalną w użytkową energię ciepłą i elektryczną wykorzystywane w zasilaniu Centrum Sportowo - Edukacyjnego i obiektów kampusu PŁ.

Realizacja działania obejmuje:

- **prace projektowe, w tym:**
 - opracowania studialne, koncepcyjne, analizy techniczno - ekonomiczne i finansowe,
 - operaty oddziaływania obiektu na środowisko oraz opracowania niezbędne do uzyskania koncesji i pozwoleń spełniających wymogi prawa budowlanego, wodnego oraz energetycznego,
 - projekt sieci rurociągowej łączącej punkt ujęcia wód ze źródła geotermalnych ze stacją geotermalną,
 - projekt pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej oraz dokumentacje techniczne w zakresie niezbędnym do jej budowy,
 - projekt dystrybucji energii cieplnej i elektrycznej ze stacji geotermalnej do odbiorców,
 - projekty instrukcji eksploatacji stacji geotermalnej oraz program badań eksperymentalnych i eksploatacyjnych,
 - projekt wykorzystania źródeł geotermalnych w planach zaopatrzenia łódzkiej aglomeracji miejskiej w energię,
 - inne potrzebne opracowania, analizy, projekty oraz dokumentacje,
- **prace wykonawcze, w tym:**
 - zakup oraz kompletacja maszyn i urządzeń, wykonanie instalacji technologicznych oraz montaż i uruchomienie pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej,
 - budowa sieci rurociągów łączących pilotażową, doświadczalną stację geotermalną z punktem ujęcia wód czerpanych ze źródła geotermalnego,
 - modernizacje węzłów cieplnych, termoizolacje sieci grzewczej, budowa instalacji technologicznych związanych z uzdatnianiem eksploatacyjnym otworów wydobywczego oraz zatłaczającego,



- uporządkowanie wewnętrznych ciągów komunikacyjnych oraz otoczenia,
- prac badawczych, a na ich podstawie opracowań studialnych, analitycznych, prognostycznych i koncepcyjnych, w tym:
 - badania eksperymentalne i eksploatacyjne pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej w aspekcie efektywności wykorzystywania energii geotermalnej w ciepłownictwie, w skojarzeniu z wytwarzaniem energii elektrycznej,
 - zbilansowanie podaży ciepła dla miejskiej sieci grzewczej z prognozowanym popytem,
 - koncepcja budowy i lokalizacji sieci siłowni geotermalnych zasilających łódzką aglomerację miejską,
 - program i zakres niezbędnych prac nad odtwarzaniem oraz modernizacją konwencjonalnych źródeł energii w regionie.

III. Budowa kompleksu obiektów sportowych przeznaczonych dla studentów PŁ i mieszkańców łódzkiej aglomeracji wraz z rozbudową bazy naukowo - badawczej i dydaktycznej tworzących kompleks Centrum Sportowo - Edukacyjnego Politechniki Łódzkiej.

Realizacja działania obejmuje:

- prace projektowe, w tym:
 - regulacja stanów prawnych nieruchomości Gminy Łódź położonych przy ul. Wróblewskiego 3, 7 i 9,
 - opracowania studialne, koncepcyjne, analizy techniczno - ekonomiczne i finansowe,
 - operaty oddziaływania obiektów sportowych na środowisko oraz opracowania niezbędne do uzyskania koncesji i pozwoleń spełniających wymogi prawa budowlanego,
 - projekty budowlano - wykonawcze obiektów sportowych wraz z kosztorysami oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót,
- prace wykonawcze, w tym:
 - budowa obiektów kubaturowych stanowiących Centrum Sportu PŁ wraz z przyłączem zasilającym kompleks w energię ciepłą ze źródła geotermalnego,



- zakup i kompletacja wyposażenia, wykonanie oraz montaż specjalistycznych instalacji dla ćwiczeń rehabilitacyjnych, sportu i rekreacji,
- uporządkowanie wewnętrznych ciągów komunikacyjnych oraz otoczenia.

IV. Przebudowa i modernizacja układu drogowego ciągu ulic Czerwona - Wróblewskiego, na odcinku pomiędzy ulicą Piotrkowską i Proletariacką.

Realizacja działania obejmuje:

- prace projektowe, w tym:
 - opracowania studialne, koncepcyjne, analizy techniczno - ekonomiczne i finansowe,
 - operaty oddziaływania obiektu na środowisko oraz opracowania niezbędne do uzyskania koncesji i pozwoleń spełniających wymogi prawa budowlanego i drogowego,
 - projekt budowlany – wykonawczy wraz z kosztorysami oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,
 - inne potrzebne opracowania, analizy, projekty oraz dokumentacje,
- prace wykonawcze, w tym:
 - przebudowa układu drogowego o sumarycznej długości 2.000 m (z wlotami na skrzyżowaniach), w tym:
 - przebudowa ulicy Wróblewskiego - klasa - Z2/2; na długości L = 1.100 m,
 - przebudowa ulicy Czerwonej - klasa – Z2/2 na długości L = 300 m,
 - wloty ulic, L = 600 m,
 - likwidacja torowiska tramwajowego o długości L = 800 m,

V. Budowa parkingu wraz z układem komunikującym, łączącym obiekty sportowe PŁ z dojazdem od ul. Wróblewskiego, jako miejscem zapewniającym mieszkańcom łódzkiej aglomeracji dostęp do tych obiektów.

Realizacja działania obejmuje:

- prace projektowe, w tym:
 - opracowania studialne, koncepcyjne, analizy techniczno - ekonomiczne i finansowe,



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

- operaty oddziaływania obiektów na środowisko oraz opracowania niezbędne do uzyskania pozwoleń spełniających wymogi prawa budowlanego i drogowego,
- projekt budowlany – wykonawczy wraz z kosztorysami oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,
- inne potrzebne opracowania, analizy, projekty oraz dokumentacje,
- prace wykonawcze, w tym:
 - wykwaterowanie najemców z budynków położonych przy ul. Wróblewskiego 3, 7 i 9 ,
 - budowa lub nabycie mieszkań zamiennych dla wykwaterowanych rodzin – łącznie 60 mieszkań,
 - rozbiórka zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej na nieruchomościach przy ul. Wróblewskiego 3, 7 i 9, budowa parkingów wraz z infrastrukturą komunikującą dojazd i dojścia do Centrum Sportowo - Edukacyjnego PŁ od strony ul. Wróblewskiego,
 - modernizacja i przekształcenie wewnętrznych ciągów komunikacyjnych PŁ umożliwiających mieszkańcom łódzkiej aglomeracji miejskiej i regionu bezpieczny dostęp do obiektów kompleksu sportowego wraz z uporządkowaniem terenów zielonych.

VI. Promocja i koordynacja działań Miasta Łodzi i PŁ w zakresie realizacji oraz wspólnego zarządzania Projektem

Realizacja tego elementu projektu dotyczy wszystkich wyżej wymienionych przedsięwzięć i obejmuje:

- promocję Projektu,
- zaangażowanie Inżyniera Kontraktu, wybranego w drodze przetargu,

Uzasadnieniem wyboru zaplanowanego w projekcie rozwiązania techniczno - urbanistycznego jest stworzenie w jednym obszarze Łodzi warunków umożliwiających jednoczesną realizację celów Miasta i Politechniki Łódzkiej, zapewniając tym samym wysoką efektywność realizacji przedsięwzięcia.



IV. Cel Projektu oraz wykazanie zgodności z celem działania wskazanym w RPO WŁ 2007-2013, nawiązanie m.in. do strategii rozwoju województwa, planu zagospodarowania przestrzennego, informacja o zgodności Projektu z politykami horyzontalnymi UE tj. polityką ochrony środowiska, polityką równych szans, polityką społeczeństwa informacyjnego

Celem projektu jest:

1. Wykonanie dubletu głębokich odwiertów i zbudowanie na terenie Politechniki Łódzkiej stacji geotermalnej zasilanej gorącą wodą wydobywaną ze złóż geotermalnych leżących pod Łodzią.

Doświadczenia z wdrożenia w pilotażowej stacji najnowszych technik przetwarzania energii wód geotermalnych na użytkową energię cieplną i elektryczną, wraz z potwierdzeniem parametrów termodynamicznych i fizyko - chemicznych medium oraz zasobności podziemnych źródeł geotermalnych, będą podstawą budowy w łódzkiej aglomeracji miejskiej i w regionie sieci siłowni geotermalnych.

Realizacja i upowszechnienie tego zadania przyniesie korzyści dla:

- o Łodzi w postaci:
 - poprawy jakości powietrza w mieście,
 - dywersyfikacji źródeł zasilania miejskiej sieci grzewczej,
 - zweryfikowania zasobów geotermalnych w regionie jako podstawy planowania zaopatrzenia miasta w energię,
- o Politechniki Łódzkiej w postaci:
 - wzbogacenia bazy naukowo - badawczej i edukacyjnej o obiekt doświadczalny dla prac służących projektowaniu oraz budowie nowoczesnych systemów użytkowego wykorzystywania energii odnawialnych na przykładzie geotermii,
 - praktycznego wykorzystania energii cieplnej pozyskiwanej z odnawialnego źródła geotermalnego dla całorocznego zasilania w energię kompleksu obiektów sportowych oraz kampusu akademickiego, co skutkować będzie wzrostem efektywności przedsięwzięcia.

2. Zbudowanie kompleksu obiektów sportowych tworzących Centrum Sportowo - Edukacyjne Politechniki Łódzkiej, które będzie bazą wychowania fizycznego studentów oraz ośrodkiem rehabilitacji, sportu i rekreacji dla mieszkańców łódzkiej aglomeracji miejskiej.



Realizacja tego zadania przyniesie korzyści dla:

o Łodzi w postaci:

- utworzenia w centrum miasta, w rejonie o niezwyklej walorach lokalizacyjnych wynikających z bliskości ulicy Piotrkowskiej, w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów Międzynarodowych Targów Łódzkich, nieopodal stale rozbudowywanego centrum hotelowego, dostępnego dla mieszkańców oraz gości krajowych i zagranicznych, ośrodka sportowo - rekreacyjnego, umożliwiającego także organizację zawodów sportowych o randze ogólnopolskiej oraz międzynarodowej,
- kompleksowego zagospodarowania i uporządkowania przestrzeni publicznej na obszarze przemysłowym, wokół obiektów systematycznie rewitalizowanych i adaptowanych przez Politechnikę Łódzką do nowych funkcji,
- poprawy wizerunku miasta w oczach jego mieszkańców, potencjalnych inwestorów i turystów, również poprzez tworzenie warunków do znaczących osiągnięć sportowych,

o Politechniki Łódzkiej w postaci:

- wzbogacenia bazy edukacyjnej o kompleks obiektów sportowych służących wychowaniu fizycznemu studentów,
- funkcjonalności oraz wysokiej efektywności całości przedsięwzięcia poprzez zasilanie Centrum Sportowo - Edukacyjnego czystą energią oraz stworzenie warunków do jego całodziennego wykorzystania w ramach wychowania fizycznego studentów oraz udostępnienia obiektów mieszkańcom dla zajęć rehabilitacyjnych, ćwiczeń sportowych i rekreacji, a klubom sportowym do organizacji treningów i zawodów.

3. Przebudowa i modernizacja układu komunikacyjnego ciągu ulic Czerwona - Wróblewskiego, na odcinku pomiędzy ulicą Piotrkowską i Proletariacką.

Realizacja tego zadania przyniesie Miastu i Politechnice Łódzkiej obopólne korzyści w postaci lepszego skomunikowania Centrum Sportowo - Edukacyjnego z siecią dróg tranzytowych, lotniskiem i dworcami kolejowymi, a mieszkańcom łódzkiej aglomeracji miejskiej zapewni wymaganą przepustowość, dogodność oraz bezpieczeństwo dojazdu i parkowania pojazdów.



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

**W poniższym zestawieniu opisano zgodność projektu z celami działania
wskazanymi w RPO WŁ 2007 ÷ 2013**

Oś priorytetowa RPO WŁ	Cel szczegółowy RPO WŁ	Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia	Obszar priorytetowy SRWŁ
I. INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA	Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa łódzkiego	Cel horyzontalny 3: „Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski”	„Dostępność”
Cele operacyjne RPO WŁ: - poprawa stanu oraz powiązanie regionalnej i lokalnej sieci transportowej województwa łódzkiego z siecią dróg krajowych, transeuropejską siecią transportową TEN-T oraz z lotniskami, - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie łódzkim, - wzrost konkurencyjności oraz poprawa jakości transportu publicznego w miastach.			
Przedsięwzięcia objęte Projektem: Przebudowa układu drogowego o sumarycznej długości 2,000 m (z wlotami na skrzyżowaniach), w tym: ▪ przebudowa ul. Wróblewskiego, klasa Z2/2; L = 1.100 m ▪ przebudowa ul. Czerwonej, klasa Z2/2; L = 300 m, Są to ulice zbiorcze, a więc wiążące regionalne i lokalne sieci transportowej województwa łódzkiego z siecią dróg krajowych, transeuropejską siecią transportową TEN-T oraz z lotniskiem.		Ustalenia wynikające z powyższej osi priorytetowej RPO WŁ: W ramach tej osi priorytetowej wspierane są inwestycje związane ze stworzeniem spójnej i wysokiej jakości sieci dróg w regionie, łączących łódzką aglomerację miejską z głównymi ośrodkami regionalnymi, lokalnymi i ponad lokalnymi, co przyczyni się do społeczno - gospodarczego rozwoju regionu i wzrostu jego atrakcyjności inwestycyjnej. Poprawie ulegnie przepustowość dróg województwa łódzkiego, oraz skrócenie czasu przejazdu. Wspierane projekty połączą sieć drogową województwa z układem drogowym transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T), regionalnym	



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

		lotniskiem Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta i planowanym, transkontynentalnym, centralnym dla Polski, lotniskiem pomiędzy Łodzią a Warszawą.	
II OCHRONA ŚRODOWISKA	Poprawa stanu środowiska naturalnego i bezpieczeństwa energetycznego	Cel horyzontalny 3: „Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski” Cel horyzontalny 4: „Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie sektora wytwórczego o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój sektora usług”	„Dostępność” „Ochrona środowiska”
Cele operacyjne RPO WŁ: - ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych, - poprawa jakości powietrza, - przeciwdziałanie powstawaniu zagrożeń środowiskowych i zmniejszanie ich skutków, - rozwój i poprawa stanu infrastruktury energetycznej województwa, - dywersyfikacja źródeł energii ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE).			
Przedsięwzięcia objęte Projektem: • kompleksowe prace geologiczne związane z wykonaniem w Łodzi, na terenie Politechniki Łódzkiej, pary odwiertów - wydobywczego oraz zatłaczającego o głębokości 4.000 m, będących źródłem pozyskiwania energii geotermalnej, • budowa pilotażowej, doświadczalnej		Ustalenia wynikające z powyższej osi priorytetowej RPO WŁ: W ramach osi priorytetowej przewidziane jest wsparcie dla inwestycji wykorzystujących źródła energii odnawialnej występujące w regionie (m.in. wody geotermalne) oraz dla inwestycji z zakresu infrastruktury elektroenergetycznej oraz sieci	



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

stacji geotermalnej przetwarzającej pozyskiwaną energię geotermalną w użytkową energię ciepłą oraz elektryczną wykorzystywaną w zasilaniu Centrum Sportowo - Edukacyjnego i innych obiektów campusu PŁ • modernizację węzłów ciepłych, termoizolację sieci grzewczej, wykonanie niezbędnych instalacji technologicznych dla uzdatniania otworów wydobywczego oraz zatłaczającego podczas eksploatacji.		ciepłowniczych. Zasadnicze znaczenie dla ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie miało zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii (m.in. wody geotermalne) w bilansie zużycia paliw w województwie. Wspierane będą inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii lub paliwa przyjazne dla środowiska. Uprzywilejowane będą inwestycje związane z produkcją energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu oraz inwestycje dotyczące systemów wytwarzania energii ciepłej w elektrociepłowniach, związane z rozproszoną produkcją energii i z wytwarzaniem jej bezpośrednio u odbiorcy, a także inwestycje związane z budową i modernizacją systemów ciepłowniczych.	
III. GOSPODARKA, INNOWACYJNOŚĆ, PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	Rozwój innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki w województwie łódzkim	Cel horyzontalny 4: <i>„Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie sektora wytwórczego o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój sektora usług”</i>	„Baza gospodarcza”
Cele operacyjne RPO WŁ: - wspieranie działalności B + R oraz działalności instytucji otoczenia biznesu służącej rozwojowi współpracy między sferą nauki i sferą biznesu, - poprawa atrakcyjności rekreacyjnej i turystycznej regionu.			
Przedsięwzięcia objęte Projektem: • budowa pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej przetwarzającej		Ustalenia wynikające z powyższej osi priorytetowej RPO WŁ: W celu rozwoju infrastruktury szkół	



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

pozyskiwaną energię geotermalną w użytkową energię ciepłą oraz elektryczną , • budowa kompleksu obiektów sportowych przeznaczonych dla studentów PŁ i mieszkańców łódzkiej aglomeracji wraz z rozbudową bazy naukowo - badawczej i dydaktycznej tworzących kompleks Centrum Sportowo - Edukacyjnego Politechniki Łódzkiej, • budowa lub nabycie mieszkań zamiennych dla wykwaterowanych rodzin – łącznie 60 mieszkań.		wyższych, stanowiących o potencjale naukowym województwa, wspierane będą projekty (do wartości 1 mln euro i o wyższej wartości, jeśli są umieszczone w indykatywnym planie inwestycyjnym RPO WŁ) dotyczące zakupu aparatury, wytworzenia instalacji doświadczalnych (zaliczanych do środków trwałych), inwestycji budowlanych lub zakupu obiektów budowlanych, realizowane przez jednostki naukowe w ośrodkach o wysokim potencjale badawczym, w szczególności działające na bazie konsorcjów naukowych (m.in. CZT oraz laboratoria świadczące specjalistyczne usługi) oraz specjalistyczne laboratoria, w tym działające na bazie sieci naukowych (m.in. CD). Politechnika Łódzka współtworzy oraz uczestniczy w pracach Sieci Naukowych, Platform Technologicznych, Centrów Zaawansowanych Technologii (CZT) i Centrów Doskonałości (CD).	
V. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA	Zapewnienie dogodnych warunków do rozwoju zasobów ludzkich	Cel horyzontalny 2: <i>„Poprawa jakości kapitału ludzkiego i zwiększenie spójności społecznej”</i>	„Jakość życia” „Wiedza i kompetencje”
Cele operacyjne - poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców, - podniesienie jakości infrastruktury edukacyjnej oraz jakości kształcenia.			
Przedsięwzięcia objęte Projektem: • budowa kompleksu obiektów sportowych przeznaczonych dla studentów PŁ i mieszkańców łódzkiej aglomeracji wraz z rozbudową bazy naukowo - badawczej i dydaktycznej tworzących kompleks Centrum Sportowo - Edukacyjnego Politechniki Łódzkiej.		Ustalenia wynikające z powyższej osi priorytetowej RPO WŁ: Zapewnienie dogodnych warunków do rozwoju zasobów ludzkich jest celem szczegółowym osi priorytetowej. Wspierane będą działania w zakresie tworzenia i rozwoju infrastruktury do prowadzenia zajęć rehabilitacyjnych oraz poprawy kondycji fizycznej społeczeństwa, sprzyjające poprawie bezpieczeństwa	



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

		zdrowotnego mieszkańców. Potencjał zasobów ludzkich w dużej mierze zależy od poziomu edukacji oraz infrastruktury edukacyjnej. W ramach tej osi priorytetowej wsparcie uzyskują inwestycje mające na celu budowę lub przebudowę szkół wyższych, obiektów sportowych, ośrodków szkoleniowych, infrastruktury społeczno - edukacyjnej w campusach. Priorytetem są przedsięwzięcia umożliwiające szkołom dostosowanie ofert kształcenia do aktualnych potrzeb rynku pracy.	
VI. ODNOWA OBSZARÓW MIEJSKICH	Ożywienie gospodarcze i społeczne na zdegradowanych terenach miejskich	Cel horyzontalny 5: „Wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej”	„Przemiany (system osadniczy)” „Ład przestrzenny” „Jakość życia”
Cele operacyjne: - renowacja substancji architektonicznej, obiektów przemysłowych i powojaskowych, - zwiększenie atrakcyjności obszarów miejskich dla inwestorów lokalnych i zewnętrznych, - renowacja substancji mieszkaniowej.			
Przedsięwzięcia objęte Projektem: • budowa kompleksu obiektów sportowych przeznaczonych dla studentów PŁ i mieszkańców łódzkiej aglomeracji wraz z rozbudową bazy naukowo - badawczej i dydaktycznej tworzących kompleks Centrum Sportowo - Edukacyjnego Politechniki Łódzkiej, • wykwaterowanie lokatorów budynków położonych przy ul. Wróblewskiego 3, 7 i 9 , • budowa lub nabycie mieszkań		Ustalenia wynikające z powyższej osi priorytetowej RPO WŁ: Projekty realizowane w ramach tej osi priorytetowej będą polegały na renowacji, modernizacji, przebudowie budynków i obiektów (w szczególności w zdegradowanych dzielnicach miast, osiedlach mieszkaniowych, obszarach przemysłowych i powojaskowych) oraz adaptacji do nowych funkcji (edukacyjnych oraz rekreacyjnych) przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy. Dofinansowaniu podlegać będą także projekty obejmujące rehabilitację przestrzeni	



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

zamiennych dla wykwaterowanych rodzin – łącznie 60 mieszkań, • rozbiórka zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej na nieruchomościach przy ul. Wróblewskiego 3, 7 i 9 , • budowa parkingów wraz z infrastrukturą komunikującą dojazd i dojścia do Centrum Sportowo - Edukacyjnego PŁ od strony ul. Wróblewskiego, • modernizacja i przekształcenie wewnętrznej komunikacji na terenie PŁ umożliwiającej mieszkańcom łódzkiej aglomeracji miejskiej i regionu bezpieczny dostęp do obiektów kompleksu sportowego wraz z uporządkowaniem terenów zielonych.	publicznej wokół rewitalizowanych obiektów, w tym m.in. budowę lub rehabilitację małej architektury oraz tworzenie lub modernizację miejsc rekreacji i terenów zielonych. W ramach tej osi priorytetowej dofinansowywane będą przedsięwzięcia zaplanowane i prowadzone w postaci zintegrowanych projektów rewitalizacyjnych, których cechą będzie kompleksowość działań technicznych, społecznych i ekonomicznych, służących rozwojowi danego obszaru. Zgłaszane projekty będą dotyczyły obszarów określonych w lokalnych programach rewitalizacji i w zintegrowanych programach rozwoju lokalnego, zatwierdzonych przez odpowiednie jednostki samorządu terytorialnego, tak aby zapewniona była ich kompleksowość i konsensus społeczny przy ich realizacji.
Realizacja przedsięwzięć objętych Projektem jest zgodna z ww. celami działania wskazanymi w RPO WŁ 2007 – 2013, Ponadto wpisuje się w: strategię rozwoju województwa – w zakresie polityk: - ochrony środowiska – energia geotermalna jako paliwo odnawialne, redukcja zanieczyszczeń powietrza, redukcja odpadów stałych powstających przy spalaniu węgla, zmniejszenie efektu cieplarnianego, - równych szans – Projekt zapewni równość w dostępie do powstałych obiektów (osoby niepełnosprawne) - społeczeństwa informacyjnego – informacje o Projekcie i jego efektach zostaną przekazane szerokiemu kręgowi mieszkańców województwa, - społecznej, w której głównym celem jest wzrost ogólnego poziomu cywilizacyjnego województwa, - ekonomicznej, w której głównym celem jest poprawa pozycji konkurencyjnej gospodarki województwa, - funkcjonalno-przestrzennej, w której głównym celem jest stworzenie rzeczywistego regionu społeczno-ekonomicznego posiadającego własną podmiotowość kulturową i gospodarczą oraz – jest zgodny z Planem Zagospodarowania Przestrzennego	



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

Województwa Łódzkiego – rozwój odnawialnych źródeł energii, ochrona powietrza atmosferycznego, redukcja odpadów stałych,

- jest zgodny ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Łodzi – rewitalizacja zabudowy,**
- jest zgodny z polityką ochrony środowiska UE**
- jest zgodny z polityką równych szans UE – większy dostęp do bazy sportowo-rekreacyjnej w Mieście.**

V. Planowane efekty Projektu.

- Uzyskanie z pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej czystej, tzw. „zielonej” energii w ilości około:**
 - 5.679 MWh/rok energii elektrycznej,**
 - 153.827 GJ/rok energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania kampusu PŁ,**
 - 91.800 GJ/rok ciepła niskotemperaturowego,**
- Poprawa jakości powietrza w mieście oraz zmniejszenia ilości powstających odpadów stałych poprzez zmniejszenie emisji o około:**
 - 39.074 t/rok CO₂,**
 - 75,5 t/rok pyłów,**
 - 66,8 t/rok NO_x,**
 - 225 t/rok SO₂,**
 - 183,8 t/rok CO,**
- Uporządkowanie terenów w rejonie PŁ,**
- Zwiększenie liczby miejsc pracy – około 100,**
- Zwiększenie bazy dydaktycznej dla studentów Politechniki Łódzkiej**
- Powiększenie bazy sportowo rekreacyjnej dla regionu,**
- Polepszenie warunków mieszkaniowych dla około 60 rodzin,**
- Polepszenie infrastruktury komunikacyjnej w Mieście ok. 2 km nowej drogi klasy Z2/2,**

Najważniejsze efekty realizacji projektu.

- 1. Wykonanie dubletu głębokich odwiertów i zbudowanie na terenie Politechniki Łódzkiej stacji geotermalnej zasilanej gorącą wodą wydobywaną ze złóż geotermalnych leżących pod Łodzią.**



Doświadczenia z wdrożenia w pilotażowej stacji najnowszych technik przetwarzania energii wód geotermalnych na użytkową energię ciepłą i elektryczną, wraz z potwierdzeniem parametrów termodynamicznych i fizyko - chemicznych medium oraz zasobności podziemnych źródeł geotermalnych, będą podstawą budowy w łódzkiej aglomeracji miejskiej i w regionie sieci siłowni geotermalnych.

Realizacja i upowszechnienie tej części projektu przyniesie ponadto korzyści w postaci:

- **dywersyfikacji źródeł zasilania miejskiej sieci grzewczej,**
- **zweryfikowania zasobów geotermalnych w regionie jako podstawy planowania zaopatrzenia miasta w energię,**
- **wzbogacenia bazy naukowo - badawczej i edukacyjnej o obiekt doświadczalny dla prac służących projektowaniu oraz budowie nowoczesnych systemów użytkowego wykorzystywania energii odnawialnych na przykładzie geotermii,**
- **praktycznego wykorzystania energii cieplnej pozyskiwanej z odnawialnego źródła geotermalnego dla całorocznego zasilania w energię kompleksu obiektów sportowych oraz kampusu akademickiego.**

- 2. Zbudowanie kompleksu obiektów sportowych tworzących Centrum Sportowo - Edukacyjne Politechniki Łódzkiej, które będzie bazą wychowania fizycznego studentów oraz ośrodkiem rehabilitacji, sportu i rekreacji dla mieszkańców łódzkiej aglomeracji miejskiej.**

Realizacja tej części projektu przyniesie dodatkowo korzyści w postaci:

- **uruchomienie w centrum miasta ośrodka sportowo - rekreacyjnego, umożliwiającego także organizację zawodów sportowych o randze ogólnopolskiej oraz międzynarodowej,**
- **kompleksowego zagospodarowania i uporządkowania przestrzeni publicznej na obszarze przemysłowym, wokół obiektów systematycznie rewitalizowanych i adaptowanych do nowych funkcji,**
- **poprawy wizerunku miasta w oczach jego mieszkańców, potencjalnych inwestorów i turystów,**



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

- 3. Przebudowa i modernizacja układu komunikacyjnego ciągu ulic Czerwona - Wróblewskiego, na odcinku 2 km, pomiędzy ulicą Piotrkowską i Proletariacką.**

2.4.Trwałość Projektu

Jak będzie funkcjonował projekt po zakończeniu jego realizacji oraz kto i w jaki sposób będzie zarządzał i finansował Projekt po zakończeniu jego realizacji?

Beneficjent posiada wystarczające zasoby finansowe i organizacyjne pozwalające na utrzymanie przedmiotu Projektu w niepogorszonym stanie przez okres 5 lat. Wykonywane będą naprawy bieżące, które beneficjent uwzględni w swoim budżecie w kolejnych latach.

Miasto i Politechnika Łódzka zawarły w dniu 06.12.2006 roku umowę o współpracy przy realizacji programu pod nazwą „Budowa i eksploatacja stacji geotermalnej na terenie Politechniki Łódzkiej wraz z Centrum Sportowo - Edukacyjnym PŁ”.

Miasto i Politechnika Łódzka porozumiały się, że z chwilą rozpoczęcia realizacji projektu zostanie między nimi zawarta umowa o partnerstwie w realizacji przedsięwzięcia. W umowie zostaną określone wzajemne prawa i obowiązki w odniesieniu do działań inwestycyjnych na użyczonym przez obie strony i wyodrębnionym terenie, jako miejsce realizacji projektu oraz sposób sprawowania wspólnego nadzoru nad jego wykonaniem.

Przed zakończeniem projektu Miasto oraz Politechnika Łódzka utworzą w formie konsorcjum podmiot gospodarczy, którego zadaniem będzie zarządzanie powstałym majątkiem.

Zakłada się, że po zakończeniu realizacji projektu, funkcjonowanie obiektów będzie finansowane z następujących źródeł:

- **ujęcie wód geotermalnych wraz z pilotażową, doświadczalną stacją geotermalną odpowiednio w zakresie:**
 - **wykorzystania w działalności naukowo - badawczej oraz edukacyjnej Politechniki Łódzkiej z dotacji budżetowych przeznaczanych na finansowanie SPUB, kształcenie studentów i grantów badawczych**
 - **wytwarzania i dostaw energii cieplnej i elektrycznej dla użytkowników z przychodów ze sprzedaży,**



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

- **kompleks obiektów sportowych stanowiących Centrum Sportowo - Edukacyjnego PŁ odpowiednio w zakresie:**
- wykorzystania w prowadzeniu zajęć wychowania fizycznego studentów z dotacji budżetowej przeznaczonej na działalność dydaktyczną,
 - udostępniania obiektów mieszkańcom, w celu prowadzenia zajęć rehabilitacyjnych, rekreacji i sportu, z dotacji celowych przydzielanych z budżetu Miasta oraz z dotacji na opiekę zdrowotną, kulturę fizyczną i sport,
 - przeprowadzenia zawodów sportowych z dotacji na organizację imprez.

2.5. Stan przygotowania dokumentacji

(Jeżeli wskazana dokumentacja nie jest przygotowana, należy wówczas wskazać termin zakończenia prac nad przygotowaniem wskazanej dokumentacji)

Studium wykonalności	II kwartał 2007 roku
Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach ⁴	III kwartał 2007 roku - uaktualnienie decyzji wydanej w 2004 roku
Pozwolenia na budowę ⁵	Potrzeba 7 pozwoleń budowlanych: - obiekt kubaturowy przeznaczony na wykonanie pilotażowej, doświadczalnej stacji geotermalnej - jest wydane w 2006 roku, - obiekt kubaturowy ujęcia wód ze źródła geotermalnego, - kompleks obiektów Centrum Sportowo - Edukacyjnego, - rozbiórka zabudowy mieszkaniowej oraz gospodarczej, - przebudowa i modernizacja węzłów oraz sieci grzewczej, - przebudowa układu komunikacyjnego oraz parkingów. Ostatnie z potrzebnych pozwoleń w 2008 roku.
Dokumentacja techniczna	Całość w 2008 roku.

⁴ Stan zaawansowania procedury związanej z przeprowadzeniem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, przewidywana data uzyskania wszystkich decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (obejmujących także wpływy na potencjalne obszary Natura 2000) - Zgodnie z ustawą z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 113 poz. 954)

⁵ Należy wskazać przewidywaną niezbędną liczbę pozwoleń na budowę w ramach projektu wraz z prognozowaną datą uzyskania pierwszego i ostatniego pozwolenia



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

2.6 Stan zaawansowania prac

Dostępność terenów pod inwestycję ⁶	95% terenu potrzebnego pod realizację projektu jest we władaniu partnerów. Procedura pozyskania pozostałych 5% terenu niezbędnego pod parkingi oraz przebudowę układu komunikacyjnego będzie zakończona w I kwartale 2008 roku.
Procedura przetargowa ⁷	Przewiduje się 23 kontrakty: - Studium wykonalności – 1 szt. - Inż. Kontraktu – 1 szt. - Promocja - 1 szt. - Prace geologiczne – 2 szt. - Stacja geotermalna - 4 szt. - hala sport. i basen - 4 szt. - drogi i torowisko MPK - 3 szt. - bud. bud. mieszkalnych – 2 szt. - wyburzenia bud. - 2 szt. - bud. parkingów, dróg wewn. i zagosp. Terenu - 3 szt. Dotychczas wszczęto przygotowanie SIWZ do pierwszej procedury, której zakończenie nastąpi w I kwartale 2007 roku.

⁶ Należy wskazać stopień pozyskania terenów pod inwestycję (w %), przewidywaną datę zakończenia wykupu gruntów dla całej inwestycji.

⁷ Należy wskazać orientacyjny stan zaawansowania procedury zamówień publicznych, liczbę przewidywanych kontraktów oraz prognozowaną datę ogłoszenia pierwszego przetargu



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

III Koszty Projektu

3.1. Szacunkowe koszty w ramach Projektu (w zł)

Rok	szacowane koszty kwalifikowane
2007	3.000.000
2008	45.000.000
2009	49.000.000
2010	61.000.000
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
Ogółem	158.000.000
Szacunkowy koszt projektu⁸	158.500.000^{*)}
Szacunkowa kwota dofinansowania EFRR	134.300.000

3.2. Źródła finansowania przygotowania Projektu

Lp.	Źródło finansowania	Wartość udziału (w zł)	Procentowy udział źródła w finansowaniu projektu
1.	Budżet Miasta Łodzi	200.000	40
2.	Środki PŁ	300.000	60
	Razem	500.000	100

⁸ Przewidywany koszt całkowity projektu, łącznie z kosztami niekwalifikowanymi

^{*)} – w tym 500.000 zł koszty (niekwalifikowane) poniesione przed 2007 roku.



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

3.3. Źródła finansowania Projektu (w zł)

Lp.	Źródło finansowania	Wartość udziału (w zł)	Procentowy udział źródła w finansowaniu projektu
1.	Fundusze UE	134.300.000	85
2.	Budżet Miasta Łodzi	13.200.000	8,35
3.	Środki PŁ	10.500.000	6,65

IV Informacje dodatkowe o projekcie

(ewentualne uwagi i informacje dotyczące zaawansowania przygotowania projektu)

Informacje dodatkowe			
Szacunkowe koszty działania Ogółem	Udział własny 15%	Partycypacja	
		UMŁ	PŁ
Dział. I - 37.000.000 zł	5.550.000 zł	3.000.000 zł	2.550.000 zł
Dział. II - 34.000.000 zł	5.100.000 zł	2.000.000 zł	3.100.000 zł
Dział. III - 36.000.000 zł	5.400.000 zł	2.050.000 zł	3.350.000 zł
Dział. IV - 40.000.000 zł	6.000.000 zł	6.000.000 zł	0 zł
Dział. V - 11.000.000 zł	1.650.000 zł	1.100.000 zł	550.000 zł
158.000.000 zł	23.700.000 zł	14.150.000 zł	9.550.000 zł



Regionalny Program Operacyjny
Województwa Łódzkiego 2007-2013



Unia Europejska

Wniosek składany przez:

Imię i Nazwisko

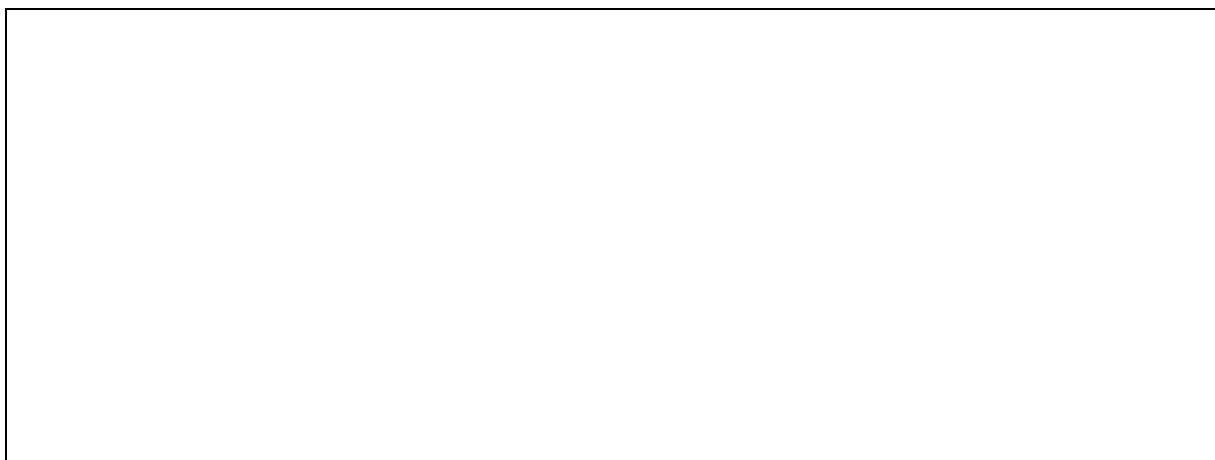
Włodzimierz Tomaszewski

Jan Krysiński

Zajmowane stanowisko

*Pierwszy Wiceprezydent
Miasta Łodzi*

*Rektor
Politechniki Łódzkiej*



Podpis i pieczęć

Data: 19 stycznia 2007 roku.