

## **Zapytanie ofertowe dotyczące zatrudnienia pracownika naukowo-technicznego w projekcie pt. „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00 – Pracownik naukowy 2 Oznaczenie sprawy MEL.BDZ.260.12.2023**

### **1. Miejsce i sposób składania ofert**

1. Sposoby składania ofert:
  - Poprzez stronę  
<http://www.bazakonkurencyjności.funduszeuropejskie.gov.pl>
2. Oferty prosimy składać w terminie 21.02.2023 r. – 6.03.2023 r. do godziny 12:00.
3. Wyniki i wybór najkorzystniejszej oferty zostaną ogłoszone na stronie internetowej pod adresem:  
<http://www.bazakonkurencyjności.funduszeuropejskie.gov.pl>.  
Zamawiający poinformuje też Oferentów o wynikach rekrutacji osobiście bądź pocztą elektroniczną.
4. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
5. Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.
6. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

### **2. Lista dokumentów wymaganych od Oferenta:**

1. Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy (podpisany i zeskanowany).
2. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym (podpisane i zeskanowane).
3. Załącznik nr 3 – Oświadczenie o łącznym zaangażowaniu zawodowym Wykonawcy (podpisane i zeskanowane).
4. Załącznik nr 4 - Oświadczenia składane na podstawie art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego.
5. CV wykonawcy potwierdzające wymagane kwalifikacje (podpisane i zeskanowane).

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020”) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

6. Kopia/skan dyplomu ukończenia studiów wyższych lub zaświadczenie o ukończeniu studiów wyższych z uzyskaniem stopnia co najmniej inżyniera.
7. Inne dokumenty potwierdzające wymagane kwalifikacje.

### **3. Osoba do kontaktu w sprawie ogłoszenia:**

Dr hab. inż. Piotr Łapka, prof. uczelni – kierownik B+R projektu, 22 234 52 51

### **4. Skrócony opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest rekrutacja 1 osoby na stanowisko **pracownik naukowy 2** do wykonywania prac B+R w projekcie pt. „**Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła**”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00. Przedmiot zamówienia będzie współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój 2014-2020, Działania 1.1 Projekty B+R przedsiębiorstw Poddziałania 1.1.1 Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa.

### **5. Zakres obowiązków**

Do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

1. Współpraca z zespołem B+R realizującym projekt.
2. Realizacja prac badawczych w etapie nr 4 projektu, w szczególności:
  - Przygotowywanie próbek materiałów pobranych z typoszeregu prototypowych rur do przeprowadzenia pomiarów właściwości termofizycznych oraz przygotowanie próbek rur do badań procesów cieplno-przepływowych w nowych sondach geotermalnych.
  - Udział w wykonywaniu pomiarów eksperymentalnych.
  - Opracowywanie uzyskanych wyników badań eksperymentalnych.
  - Udział w analizie wyników.
3. Udział w przygotowywaniu raportów cząstkowych z wykonanych badań eksperymentalnych.

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

## **6. Planowany okres zaangażowania**

1. Okres zatrudnienia: w etapie nr 4 prac rozwojowych w projekcie pt. **„Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”**, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00, od 10.03.2023 r. do maksymalnie 31.12.2023 r.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ewentualnej zmiany terminu rozpoczęcia, wydłużenia lub skrócenia okresu zaangażowania w ramach niniejszego stanowiska oraz wypowiedzenia umowy w czasie jej trwania w przypadku, gdy konieczność zmiany wynikać będzie z przebiegu prac badawczych w ramach projektu.
3. Preferowana forma zatrudnienia: umowa cywilno-prawna (zlecenie lub umowa o dzieło).
4. Wymiar zaangażowania (średnia liczba godzin w miesiącu): około 48 h/miesiąc, łącznie nie więcej niż 480 godziny w trakcie całego okresu zaangażowania. Liczba godzin w danym miesiącu będzie uzależniona od zapotrzebowania w projekcie. Harmonogram czasu pracy w każdym miesiącu będzie uzgadniany z Wykonawcą.
5. Miejsce realizacji zamówienia: ul. Nowowiejska 21/25, 00-665 Warszawa.

## **7. Opis przedmiotu zamówienia**

### **7.1 Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest realizacja prac rozwojowych w projekcie pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00. Prace będą realizowane przez okres około 10 miesięcy od 10.03.2023 r. do maksymalnie 31.12.2023 r. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ewentualnej zmiany terminu rozpoczęcia, wydłużenia lub skrócenia okresu zaangażowania w ramach niniejszego stanowiska oraz wypowiedzenia umowy w czasie jej trwania w przypadku, gdy konieczność zmiany wynikać będzie z przebiegu prac B+R w ramach projektu. W ramach prac zawarta zostanie umowa cywilno-prawna pt.: „Wykonanie eksperymentalnych prac rozwojowych związanych z analizami cieplnymi nowych sond geotermalnych”.

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

## **7.2 Szczegółowy opis prac dotyczących zapytania ofertowego i przewidzianych w ramach etapu nr 4 projektu pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00**

Do obowiązków pracownika będzie należało:

1. Współpraca z zespołem B+R realizującym projekt.
2. Realizacja prac badawczych w etapie nr 4 projektu, w szczególności:
  - Przygotowywanie próbek materiałów pobranych z typoszeregu prototypowych rur do przeprowadzenia pomiarów właściwości termofizycznych oraz przygotowanie próbek rur do badań procesów ciepłno-przepływowych w nowych sondach geotermalnych.
  - Udział w wykonywaniu pomiarów eksperymentalnych.
  - Opracowywanie uzyskanych wyników badań eksperymentalnych.
  - Udział w analizie wyników.
3. Udział w przygotowywaniu raportów cząstkowych z wykonanych badań eksperymentalnych.

**Prace przewidziane do zrealizowania będą prowadzone w ramach etapu 4 projektu pt. „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”, nr POIR.01.01.01-00-0188/20-00**

Prace przewidziane do realizacji w etapie nr 4 zostały podzielone na 4 zadania:

- 4.1. Opracowanie koncepcji i wstępnego projektu prototypowej linii produkcyjnej (PLP).
- 4.2. Wstępne badania wpływu mieszania składników, czasu mieszania, ilości mieszanki, stosunku składników i dodatków, konstrukcji głowicy formującej itd., a także podstawowych parametrów procesu produkcji na parametry mechaniczne i cieplne typoszeregu nowych rur na sondy geotermalne.
- 4.3. Po wprowadzeniu wszystkich modyfikacji konstrukcyjnych PLP zaproponowanych w zadaniu 4.2 zostanie wykonanych kilka serii produkcyjnych typoszeregu nowych rur w celu optymalizacji parametrów operacyjnych i technologicznych PLP. Każda seria rur będzie szczegółowo badana, następnie będą proponowane modyfikacje parametrów pracy PLP i będzie wykonana weryfikacja wprowadzonych zmian w procesie produkcyjnym.
- 4.4. Po opracowaniu finalnych parametrów technologicznych PLP w zadaniu 4.3, wyprodukowany typoszereg nowych rur na sondy geotermalne zostanie poddany

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00** z dnia **26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020”) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

szczegółowym badaniom wymiany ciepła na stanowiskach laboratoryjnych, a następnie na stanowisku w skali rzeczywistej.

### 7.3 Kod CPV

73110000-6

### Nazwa kodu CPV

Usługi badawcze

### 7.4 Harmonogram realizacji zamówienia

Okres zatrudnienia: od 10.03.2023 r. do maksymalnie 31.12.2023 r. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ewentualnej zmiany terminu rozpoczęcia, wydłużenia lub skrócenia okresu zaangażowania w ramach niniejszego stanowiska oraz wypowiedzenia umowy w czasie jej trwania w przypadku, gdy konieczność zmiany wynikać będzie z przebiegu prac B+R w ramach projektu. Wymiar zaangażowania (średnia liczba godzin w miesiącu): około 48 h/miesiąc, łącznie nie więcej niż 480 h w trakcie całego okresu zaangażowania. Liczba godzin w danym miesiącu uzależniona będzie od zapotrzebowania w projekcie. Harmonogram czasu pracy w każdym miesiącu będzie uzgadniany z wykonawcą.

Harmonogram realizacji będzie dostosowywany do przebiegu prac B+R. Wstępny harmonogram jest następujący:

1. Przygotowywanie próbek materiałów pobranych z typoszeregu prototypowych rur do przeprowadzenia pomiarów właściwości termofizycznych oraz przygotowanie próbek rur do badań procesów cieplno-przepływowych w nowych sondach geotermalnych, miesiąc: 1-8.
2. Udział w wykonywaniu pomiarów eksperymentalnych, miesiąc: 1-10.
3. Analiza i opracowanie wyników oraz przygotowywanie raportów ze zrealizowanych prac B+R, miesiąc: 6-10.

### 7.5 Wiedza i doświadczenie

Osoby aplikujące na niniejsze stanowisko badawcze powinny posiadać odpowiednie wykształcenie, kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wiedzę, umożliwiające realizację zamówienia na odpowiednim poziomie jakości.

O udzielenie zamówienia mogą się ubiegać Oferenci, którzy spełniają poniższe warunki:

1. Wykształcenie wyższe z zakresu energetyki (stopień co najmniej inżyniera).

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

2. Minimum pół roku doświadczenia w realizacji projektów badawczych i/lub badawczo-rozwojowych z zakresu energetyki (wymagany potwierdzony udział w minimum 2 projektach badawczych).
3. Doświadczenie w zakresie badań eksperymentalnych właściwości termofizycznych i/lub procesów cieplnych.
4. Dobra znajomość języka programowania C/C++ i Python, środowiska Matlab i LabView, oraz oprogramowania CAD.
5. Dobra znajomość języka angielskiego.

## 7.6 Osoby zdolne do wykonania zamówienia

Do udziału w postępowaniu ofertowym dopuszczane są wyłącznie osoby, których łączne zaangażowanie zawodowe w realizację wszystkich projektów finansowanych z Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności oraz działań finansowanych z innych źródeł, w tym środków własnych i innych podmiotów, nie przekracza 276 godzin miesięcznie. Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty oświadczenie o łącznym zaangażowaniu zawodowym według wzoru stanowiącego Załącznik nr 3 do niniejszego zapytania ofertowego.

## 7.7 Dodatkowe warunki

1. Zamówienie udzielane jest w trybie zapytania ofertowego zgodnie z artykułem 2 ust. 1, pkt. 1 ustawy PZP (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 z późn. zm.).
2. Niniejsze zapytanie ofertowe nie zobowiązuje do akceptacji oferty, w całości lub części oraz do składania wyjaśnień odnośnie powodów akceptacji lub odrzucenia oferty.
3. Złożenie oferty nie powoduje powstania żadnych zobowiązań wobec stron. Oferty są przygotowywane na koszt Wykonawców. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę.
4. O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który spełnia warunki dotyczące wiedzy i doświadczenia.
5. Zapytanie ofertowe może ulec zmianie w całości lub części.
6. Spełnienie warunków udziału w zapytaniu będzie weryfikowane na podstawie CV, kopii/skanu dyplomu lub zaświadczenie o ukończeniu studiów wyższych z uzyskaniem stopnia co najmniej inżyniera, innych dokumentów potwierdzających kompetencje oraz oświadczeń Oferenta. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia dodatkowych rozmów z wybranymi kandydatami, w przypadku trudności w weryfikacji kompetencji oferentów.

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020”) Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

## 7.8 Warunki zmiany umowy

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany zakresu umowy zawartej z wybranym Wykonawcą w formie pisemnego aneksu z następujących powodów:

1. Uzasadnionych zmian w zakresie, sposobie i terminie wykonania przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności zmian wynikających z otrzymania decyzji Instytucji Pośredniczącej.
2. Częstkowych wyników badań odbiegających od przyjętych celów projektu.
3. Przyczyn niezależnych od zamawiającego lub oferenta.
4. Okoliczności siły wyższej.
5. Zmian regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania umowy o dofinansowanie.
6. Wypowiedzenia umowy o dofinansowanie.

## 7.9 Zamówienia uzupełniające

Czas trwania umowy może zostać wydłużony w wyniku wydłużenia czasu trwania projektu.

## 8. Ocena oferty

**8.1** Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryteria:

Kryterium 1 - stawka godzinowa brutto – 75 pkt.

Kryterium 2 - doświadczenie zawodowe – zgodność z zakresem tematycznym planowanych badań – 25 pkt.

## 8.2 Kryteria oceny i opis sposobu przyznawania punktacji

Ad. Kryterium 1. Liczba punktów będzie przyznawana według poniższego wzoru:

$K_i = C_{min} / C_i * 75$  pkt

gdzie:

- $K_i$  – liczba punktów dla oferty nr „i” w kryterium „cena brutto za godzinę”.
- $C_{min}$  – najmniejsza „cena brutto za godzinę” pracy ze wszystkich cen zaproponowanych przez Oferentów.
- $C_i$  – „cena brutto za godzinę” pracy oferty nr „i”

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

**pt.:** „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła” w ramach Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

## Ad. Kryterium 2

Komisja wraz z kierownikiem projektu dokonają oceny dla kryterium 2. Maksymalnie w kryterium Oferent może uzyskać 25 punktów.

Łącznie Oferent może uzyskać 100 punktów ww. kryteriach.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia dodatkowych rozmów z wybranymi kandydatami, w przypadku trudności w weryfikacji kompetencji oferentów.

## 8.2 Wykluczenia

1. Wykluczeniu w postępowaniu podlegają Oferenci/Wykonawcy powiązani kapitałowo i osobowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Oferentem/Wykonawcą, polegające w szczególności na:
  - Uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej.
  - Posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji.
  - Pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika.
  - Pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.
2. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu, umieszczonych w zapytaniu ofertowym, bądź też nie dołączyli niezbędnych dokumentów potwierdzających spełnienie w/w warunków.
3. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, którzy złożą ofertę po wskazanym terminie.
4. Z udziału w postępowaniu są wykluczeni Oferenci/Wykonawcy, których łączne zaangażowanie zawodowe w realizację wszystkich projektów finansowanych z Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności oraz działań finansowanych z innych źródeł, w tym środków własnych i innych podmiotów, przekracza 276 godzin miesięcznie.

## Załączniki

1. Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy.

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00 z dnia 26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego



2. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.
3. Załącznik nr 3 – Oświadczenie o łącznym zaangażowaniu zawodowym Wykonawcy.
4. Załącznik nr 4 - Oświadczenia składane na podstawie art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego.
5. Wzór umowy – umowa o dzieło.
6. Wzór umowy – umowa zlecenie.
7. Klauzula informacyjna.

---

Projekt realizowany zgodnie z umową nr: **POIR.01.01.01-00-0188/20-00** z dnia **26.05.2020**

**pt.: „Opracowanie innowacyjnych systemów geotermalnych opartych o nowe sondy o podwyższonej efektywności wymiany ciepła do zastosowań w gruntowych pionowych wymiennikach ciepła”** w ramach Działania 1.1 „**Projekty B+R przedsiębiorstw**”, Poddziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa (Konkurs 3/1.1.1/2020)” Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego