

Kartuzy, dnia 02.02.2021 r.

Zapytanie ofertowe (SIWZ)

Zakład Energetyki Ciepłej "SPEC-PEC" Sp. z o.o. z siedzibą w Kartuzach ogłasza zapytanie ofertowe w zakresie udzielenia zamówienia na wykonanie „Mapy strat ciepła na Miejskiej Sieci Ciepłowniczej w Kartuzach”, w szczególności:

1. Projekt będzie obejmował:
 - a. pomiar z powietrza oraz fotogrametrię lotniczą Miejskiej Sieci Ciepłowniczej w Kartuzach o długości ok. 8km zgodnie z trasą z załącznika nr 1 do zapytania ofertowego,
 - b. zarejestrowany i opracowany materiał mapy termowizyjnej uwzględniający całą długość i rzeczywistą lokalizację miejskiej sieci ciepłowniczej,
 - c. ortofotomapę lotniczą,
 - d. numeryczny model terenu zgodnie z załącznikiem nr 1, zawierający w szczególności wzdłuż całą trasę miejskiej sieci ciepłowniczej wraz z budynkami,
 - e. część opisującą technologię dotyczącą wykonanego badania,
 - f. raport podsumowujący wraz z rekomendacjami.
2. Projekt powinien zawierać:
 - a. wskazanie miejsc, w których potencjalnie występują wycieki lub ubytki w izolacji ciepłociągów i komór ciepłowniczych,
 - b. wskazanie miejsc, w których stan izolacji sieci jest w stanie akceptowalnym,
 - c. wskazanie miejsc, w których rekomenduje się fizyczną weryfikację stanu sieci,
 - d. fragmenty sieci o niedostatecznej izolacji,
 - e. fragmenty wycieków czynnika grzewczego,
 - f. lokalizację istniejących komór ciepłowniczych,
 - g. lokalizację istniejących węzłów cieplnych,
 - h. mapę zawierającą informację o parametrach technicznych ciepłociągów,
 - i. mapę zawierającą parametry techniczne komór ciepłowniczych,
 - j. mapę zawierającą parametry techniczny węzłów cieplnych,
 - k. wskazanie niezgodności trasy na rzutach względem rzeczywistej trasy,
 - l. odczyt termowizyjny wszystkich budynków zasilanych z miejskiej sieci ciepłowniczej.
3. Wymagania sprzętowe:
 - a. Kamera termowizyjna radiometryczna (minimalna czułość 0,05 K; dokładność 1,5 K);
 - b. Rozdzielczość terenowa min. 20x20 cm;
 - c. Pokrycie podłużne nie mniejsze niż 80%.
 - d. Pokrycie poprzeczne nie mniejsze niż 40%.
4. Wymagania środowiskowe:

Wykonawca wybiera właściwy terminu nalotu z zachowaniem poniżej wymienionych wymagań:

 - a. termin nalotów do **15.03.2021r.**,
 - b. pora nocna, początek nalotów 2 godz. po zachodzie słońca do wschodu słońca,
 - c. czas trwania nalotów: max 2h,
 - d. temperatura zewnętrzna:
 - podczas wykonywania zdjęć poniżej 0°C,
 - w ciągu dnia nie wyższa niż +7°C (liczona jako średnia temperatura zewnętrzna z temperatur zarejestrowanych w godz. 9.00-15.00),
 - e. brak pokrywy śnieżnej na powierzchni większej niż 10% terenu zaznaczonego w załączniku nr 1,

- f. brak zachmurzenia poniżej pułapu lotu,
 - g. brak opadów w tym mgły w trakcie pomiarów oraz w dniu poprzedzającym,
 - h. wilgotność względna nie więcej niż 75%.
5. Efektem prac mają być warstwy w systemie GIS Zamawiającego, składające się z:
- a. ortofotomapy termalnej (monochromatycznej) w otwartym formacie GeoTIFF w układzie współrzędnych „2000”. Wartości pikseli mają być wyrażone w liczbach całkowitych, ze znakiem „+” lub „-”, reprezentujących setne części stopni Celsjusza (np. -1015 odpowiada temperaturze -10,15 °C),
 - b. ortofotomapy temperaturowej barwnej w otwartym formacie GeoTIFF w układzie współrzędnych „2000”. Paleta barw ortofotomapy powinna w jasny i przejrzysty sposób reprezentować różnice temperatur obiektów, ze szczególnym uwzględnieniem różnic w pobliżu sieci ciepłowniczej.
 - c. warstwy poligonowej w układzie współrzędnych „2000” w formacie ESRI Shape (shp) dla przekazanych wektorowych przebiegów sieci ciepłowniczej - posiadającej co najmniej jeden atrybut określający klasę anomalii wg poniższego podziału:
 - i. Klasa 1 – duże straty ciepła, silne uszkodzenie izolacji, ewentualne przecieki,
 - ii. Klasa 2 – straty ciepła, wyraźne uszkodzenie izolacji,
 - iii. Klasa 3 – początkowe etapy strat ciepła, uszkodzenie izolacji.Analizę anomalii należy wykonać na całej długości sieci ciepłowniczej w jej najbliższej odległości, z uwzględnieniem wpływu posadowienia obiektów naziemnych, np. budynków.
 - d. warstwy punktowej w układzie współrzędnych „2000” strefa 6 w formacie ESRI shape (shp) dla przekazanych wektorowych przebiegów sieci ciepłowniczej - zawierającej centroidy zagregowanych przyległych obszarów anomalii, atrybut określający najwyższą klasę spośród zagregowanych przyległych anomalii oraz atrybut określający sumaryczną powierzchnię zagregowanych przyległych anomalii.
6. Efektem prac ma być podpisany przez Wykonawcę raport z pozyskiwania i przetwarzania danych, który zawierać będzie w szczególności:
- a) datę i czas pozyskania, typ i nr rejestracyjny statku powietrznego, typ i nr seryjny kamery termalnej, mapę przebiegu trajektorii lotu, ilość wykonanych zdjęć oraz zarejestrowane warunki pogodowe,
 - b) opis procesu przetwarzania danych z uwzględnieniem poszczególnych etapów, rodzaj i wersje oprogramowania użytego do przetworzenia danych, wynik wpasowania geometrycznego oraz wynik kontroli radiometrycznej.
7. Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania wszelkich zgód do wykonania nalotu we własnym zakresie.
8. Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla personelu Zamawiającego z obsługi, odczytu i wykorzystania opracowanych danych oraz GIS.
9. Minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia – 12 miesięcy,
10. Zamawiający nie wprowadza obowiązku złożenia wadium oraz pieniężnego zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
11. Warunek udziału w postępowaniu: o udzielnie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy w latach 2017-2020 zrealizowali termowizyjną mapę strat ciepła dla systemu ciepłowniczego o długości co najmniej 8 km. Wykazanie spełnienia warunku powinno nastąpić poprzez dołączenie do oferty odpowiednich referencji.
12. Oferta złożona przez Wykonawcę powinna odpowiadać treści niniejszego zapytania oraz spełniać wymagania wskazane w Regulaminie dokonywania zakupów, obowiązującym u Zamawiającego (Regulamin dostępny w wersji elektronicznej pod adresem: <http://www.spec-pec.pl/regulamin.php>). W szczególności powinny zostać do niej dołączone oświadczenia lub dokumenty potwierdzające

spełnienie przez wykonawcę wymogów wskazanych w pkt II.2 i 3 wspomnianego Regulaminu, w szczególności oświadczenie, którego wzór stanowi załącznik nr 1 do w/w Regulaminu.

13. Termin ważności oferty: min. 21 dni,
14. Warunki płatności – 30 dni po dostawie przedmiotu zakresu prac wraz z protokołem odbioru.
15. Kryterium wyboru najkorzystniejszej oferty: najniższa cena.
16. Dokumentacja w formie elektronicznej powinna składać się z plików edytowalnych w formacie *.dwg/*.dxf dla rysunków technicznych, *.xls dla zestawień materiałów, *.doc dla części opisowej dokumentacji technicznej.
17. Dokumentacja w formie elektronicznej powinna składać się ze skonwertowanych plików przedstawionych w pkt. 9 w formacie *.pdf.
18. Dokumentacja w formie papierowej – 2 szt. + płyta CD.

Załącznik nr 1 – przedstawia mapę trasy miejskiej sieci ciepłowniczej.

Zamawiający udostępni pliki w formacie *.dwg zawierającym trasę sieci ciepłowniczej po przyjęciu zamówienia przez Wykonawcę.

Termin realizacji całości zadania: **15.04.2021r.**

Do niniejszego zapytania ofertowego znajduje zastosowanie Regulamin dokonywania zakupów, dostępny w wersji elektronicznej pod adresem: <http://www.spec-pec.pl/regulamin.php>. W ramach postępowania przetargowego ZEC SPEC-PEC Kartuzy Sp. z o.o. może wezwać oferenta, którego oferta nie spełnia wymogów wynikających z niniejszego zapytania, do jej uzupełnienia lub poprawienia.

Wszelkie pytania proszę składać drogą mailową na adres bok@spec-pec.pl lub telefonicznie pod nr 58 681 39 14.

Oferty należy złożyć drogą elektroniczną do dnia **12.02.2021r. do godziny 12:00** na adres e-mail: bok@spec-pec.pl. Oferta jest uważana za złożoną w terminie pod warunkiem jej wpływu przed upływem w/w terminu na wskazany powyżej adres email i pod warunkiem otrzymania przez Wykonawcę od Zamawiającego potwierdzenia odbioru wiadomości e-mail Wykonawcy, zawierającej ofertę.

Zakład Energetyki Ciepłej
"SPEC-PEC" Spółka z o.o.

Marek Dawidowski
Członek Zarządu - Dyrektor