

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Tabela nr 1

Lp.	<i>Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia</i>
I.	Fabrycznie nowy, nieużywany zestaw kamery termowizyjnej FLIR – 1 szt.
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Minimalne wymagania detektora podczerwieni:<ol style="list-style-type: none">a) wielkość piksela 17µm,b) matryca podczerwieni 1024 × 768 (786 432 pikseli pomiarowych),c) tryb poprawy rozdzielczości oferujący obraz 2048x1576 pikseli,d) czułość termiczna NETD < 0,02°C przy +30°C,e) zakres temperatur od -40 do +2000°C,f) dokładność bezwzględna ±1°C (±1,8°F) lub ±1% przy 25° C dla temperatur z zakresu od 5° C do 150° C,g) zakres widmowy 7,5– 14 µm.2. Zapis obrazu: Standardowy JPEG ze zdjęciem foto i danymi pomiarowymi.3. Minimalny zakres pomiaru od -40°C do +2000°C.4. System ładowania:<ol style="list-style-type: none">a) w kamerze,b) w ładowarce dwukomorowej.5. Rejestracja pomiarowego wideo na karcie SD.6. Komunikacja Wi-Fi i możliwość sterowania kamerą z telefonów Andorid i iOS.7. Uchylny układ optyczny zapewniający ruch w zakresie minimum 0-120°.8. Multispektralne zobrazowanie polegające na nanoszeniu, w czasie rzeczywistym, krawędzi obiektów na obraz termowizyjny w celu zwiększania wizualności i szczegółowości termogramu.

9. Minimalny zakres temperatur pracy kamery do -15°C do +50°C.
10. Minimalny zakres temperatur składowania od -40°C do +70°C.
11. Możliwość rozbudowy sprzętu o opcję szybkich rejestracji i zwiększenia prędkości zapisu do 240 Hz (dla zawężonej ramki).
12. Ekran dotykowy minimum 4”.
13. GPS, kompas, komentarz głosowy, komentarz tekstowy, tworzenie szkiców.
14. Minimum 10 punktów i 10 obszarów pomiarowych z możliwością zmiany parametrów dla każdej funkcji pomiarowej (emisyjność, odległość).
15. Możliwość programowania własnych zestawów pomiarowych z dostępnych funkcji (minimum dla 2 użytkowników).
16. Linia pomiarowa z profilem liniowym.
17. Alarmy: graficzne (izotermi), akustyczne, alarm punktu rosy i alarm izolacji.
18. Możliwość podłączenia mierników parametrów środowiskowych lub cęgowego z przesyłem danych do kamery i prezentacją wyników na monitorze (komunikacja przez Bluetooth).
19. Pełna komunikacja z komputerem (sterowanie, rejestracja, analiza, raportowanie).
20. Narzędzie SDK dla środowiska .Matlab i/lub .NET do pisania własnych wersji programu.
21. Możliwość montażu na statywie.
22. Baterie montowane w kamerze zabezpieczające połączenia przed warunkami w trudnych warunkach pogodowych.

1. Termin realizacji zamówienia:

Termin realizacji zamówienia: do dwóch miesięcy od daty podpisania umowy.

2. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług gwarancyjnych przedmiotu zamówienia na następujących warunkach:

1) Wykonawca zapewni w umowie świadczenie przez wykwalifikowany personel usług gwarancyjnych względem przedmiotu zamówienia, polegających na usuwaniu wad przedmiotu zamówienia ujawnionych w czasie trwania gwarancji oraz innych czynności serwisowych przewidzianych do wykonania w instrukcji obsługi przedmiotu zamówienia. Świadczenie usług gwarancyjnych nastąpi z uwzględnieniem następujących postanowień:

a) Wykonawca udziela gwarancji na okres min. 24 miesięcy na cały sprzęt,

- b) Wykonawca udziela gwarancji na okres 10 lat na detektor kamery,
 - c) Wykonawca przystąpi do napraw gwarancyjnych przedmiotu zamówienia w ciągu maksymalnie **2 dni roboczych** (od poniedziałku do piątku) licząc od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego wady,
 - d) Wykonawca będzie przyjmował zgłoszenia przez 5 dni w tygodniu od poniedziałku do piątku. Naprawy gwarancyjne przedmiotu zamówienia Wykonawca wykona w terminie nie dłuższym niż **21 dni** roboczych (od poniedziałku do piątku) od dnia przystąpienia do ich wykonania lub jeśli naprawy nie można wykonać w tym terminie w najkrótszym możliwym czasie zaakceptowanym przez Strony.
- 2) Świadczenie usług gwarancyjnych będzie odbywało się w miejscu użytkowania przedmiotu zamówienia, z możliwością naprawy w serwisie Wykonawcy, jeżeli u użytkownika (Zamawiającego) okaże się niemożliwa. W przypadku konieczności wykonania napraw przedmiotu zamówienia poza miejscem jego użytkowania Wykonawca zobowiązuje się ponosić wszelkie koszty związane z transportem rzeczy podlegających naprawie do miejsca wykonania napraw gwarancyjnych oraz transportem powrotnym.
- 3) Świadczenia serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego w serwisie Wykonawcy.
- 4) Wykonawca będzie ponosił koszty świadczenia usług gwarancyjnych, w tym transportu oraz wymienianych części przez cały okres gwarancji.
- 5) Bieg terminu gwarancji będzie liczony od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń stwierdzającego prawidłowe wykonanie zamówienia. Do biegu terminu udzielonej gwarancji nie będzie wliczany czas wykonywania napraw gwarancyjnych. Na czas wykonania napraw gwarancyjnych termin udzielonej gwarancji będzie ulegał zawieszeniu. W przypadku wymiany poszczególnych części przedmiotu zamówienia, termin gwarancji jest liczony od nowa dla tych części, z chwilą podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń naprawy gwarancyjnej. Postanowienia zdania poprzedzającego mają zastosowanie także w przypadku ewentualnej wymiany przedmiotu zamówienia na nowy.
- 3. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązuje się do:**
- a) dostarczenia na własny koszt i ryzyko przedmiotu zamówienia do Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, ul. Księcia Bolesława 6, 01-494 Warszawa, przeprowadzenia rozładunku przedmiotu zamówienia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz przekazania do użytku przedmiot zamówienia,

- b) dostarczenia wraz z przedmiotem zamówienia dokumentacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej sposobu korzystania z przedmiotu zamówienia, oraz instrukcję oprogramowania w języku polskim. Zamawiający dopuszcza dostarczenie wraz z przedmiotem zamówienia dokumentacji technicznej oraz instrukcji dotyczącej sposobu korzystania z przedmiotu zamówienia, oraz instrukcji oprogramowania w języku angielskim,
- c) dostarczenia wraz z przedmiotem zamówienia dokumentów gwarancyjnych dla każdego urządzenia osobno wystawionych w języku polskim. Zamawiający dopuszcza dostarczenie wraz z przedmiotem zamówienia dokumentów gwarancyjnych dla każdego urządzenia osobno wystawionych w języku angielskim,
- d) przeprowadzenia co najmniej 1 – dniowego szkolenia dla 5 osób w miejscu pierwszego uruchomienia przedmiotu zamówienia, w zakresie jego obsługi. Przeprowadzone szkolenie zostanie potwierdzone w formie pisemnej,
- e) Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje do przeprowadzenia szkolenia np. ukończony kurs ITC poziom II (ITC Level II).