



Załącznik nr 2 do SIWZ  
„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania na wyposażenie pracowni w ZST w Turku”

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przetarg nieograniczony**

**„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania na wyposażenie  
pracowni w ZST w Turku”**

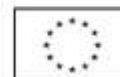
**Część nr 2**

**Dostawa urządzeń informatycznych dla Zespołu Szkół Technicznych w Turku**

Zadanie jest realizowane w ramach projektu: "Nowoczesne technologie w kształceniu zawodowym elementem rozwoju gospodarczego obszaru funkcjonalnego powiatów tureckiego i kolskiego", Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 9 „Infrastruktura dla kapitału ludzkiego”, Działanie 9.3 „Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej”, Poddziałanie 9.3.2 „Inwestowanie w rozwój infrastruktury kształcenia zawodowego”.



**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



## 1. Mikroskop inspekcyjny – 1 szt.

### Elektroniczny mikroskop inspekcyjny służący do oceny, jakości i czystości powierzchni czolowych światłowodów.

- Urządzenie ma posiadać możliwość badania złączy światłowodowych jedno i wielomodowych;
- Urządzenie ma posiadać minimum trzy poziomy powiększenia;
- Urządzenie umożliwia wykonanie inspekcji całej ferule;
- Rozdzielczość min.: 5 MPX;
- Urządzenie ma posiadać wymienne uniwersalne wejścia optyczne;
- Urządzenie wyposażone w futerał;
- Urządzenie umożliwia wykonywanie zdjęć analizowanego obrazu;
- Urządzenie umożliwia rejestrowanie i zgrywanie wykonanych zdjęć;
- Płyta CD i DVD z oprogramowaniem i instrukcją obsługi;
- Kamera ze złączem USB, możliwość podglądu obrazu w komputerze;
- Możliwość generowania raportów do formatu PDF;
- Źródło światła w postaci niebieskiej diody;
- Współosiowa technologia świecenia;
- Zestaw powinien zawierać adapter do przełącznicy i złącz;
- Pudełko z komorami na adaptory.

## 2. Spawarka światłowodowa – 1 szt.

- Auto-kalibracja w czasie rzeczywistym;
- Spawanie w technologii IPAAS;
- Automatyczny ZOOM w zakresie min.: 200x - 400x;
- Identyfikacja włókien min.: SM, DS, NZDS, MM;
- Spawanie/wygrzewanie max.: 6s/9s;
- Bateria: pojemność min.: 4700mAh (wytrzymałość min.: do 250 cykli);
- Urządzenie zawierać ma polskie menu;
- Możliwość identyfikacji min.: SM, MM, DS., NZDS;
- Urządzenie obsługuje włókna min.: SM (G.652), MM (G.651), DS (G.653), NZDS (G.655), EDFA, EI980, SM (G,657 A1, A2/B2, B3);
- Średnice światłowodu włókno w zakresie min.: 80~150µm, powłoka w zakresie min.: 100~4000µm;
- Długość cięcia dla 250µm, w zakresie min.: 8~16mm;
- Piecyk do wygrzewania podwójny, z obsługą złączy SOC;
- Urządzenie zawiera: min. kamery 2x CMOS oraz wyświetlacz kolorowy LCD o przekątnej min. 5” z ekranem dotykowym;



- Obsługa ma zawierać: menu graficzne w języku polskim i w języku angielskim
- Wytrzymałość baterii przy pojedynczym naładowaniu przynajmniej do 250 cykli spaw + wygrzewanie osłonki;
- Żywotność elektrod powyżej 3500 spawów;
- Porty komunikacyjne min.: USB 2.0.

Urządzenie ma zawierać w zestawie:

- Nóż precyzyjny do włókien (kompatybilny z systemem złączy SOC) ;
- Duża walizka ochronna do urządzenia i wyposażenia;
- Zapasowe elektrody min. 1 komplet;
- Środek do czyszczenia włókien światłowodowych min. 1 litr;
- Pojemnik na czyściwo z dozownikiem w zestawie (szczelny - po przechyleniu nie wylewający środka czyszczącego);
- Bateria, ładowarka sieciowa w zestawie;
- Oprogramowanie do komputera z systemem operacyjnym Windows 7/8.1/10;
- Instrukcja obsługi w języku polskim;
- Chusteczki bezpyłowe w ilości min. 1000 sztuk;
- Osłonki na spawy o rozmiarze min. 0,60 mm, w ilości min. 1000 sztuk;
- Stripper precyzyjny regulowany do włókien światłowodowych;
- Nożyce do kevlaru;
- Nóż do kabla w zakresie średnic min.: 8-28mm;
- Obcinak do kabli;
- Pęseta;
- Wizualny lokalizator uszkodzeń ze źródłem światła czerwonego min. do 10 km
- Szczypce precyzyjne półokrągłe;
- Okulary ochronne;
- Rękawice ochronne min.: 100 sztuk;
- Miara calówka o długości pomiaru min.: 3 m.

3.

### Dron latający quadrocopter – 1 szt

- Masa startowa max.: ~~1280 g~~ 1370 g;
- Prędkość lotu max.: ~~16 m/s~~ 20 m/s;
- Wysokość lotu max.: 6000 m.n.p.m;
- Czas lotu min.: 20 min;
- Prędkość wznoszenia max.: ~~5 m/s~~ 6 m/s;
- Prędkość opadania max.: ~~3 m/s~~ 4 m/s;
- Zasięg kontrolera min.: 3500 m;
- Temperatura pracy w zakresie min.: 0°C do 40°C;
- Obsługiwany system satelitarny min.: GPS/GLONASS;
- Obecny system pozycjonowania optycznego;
- Rozdzielczość kamery min.: 12 Mpx;
- Jakość nagrywania min.: 4K;



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



- Możliwość transmisji obrazu w HD;
- Możliwość podglądu obrazu na urządzeniu mobilnym;
- Obecny pilot do sterowania z własnym zasilaniem akumulatorowym.

**Dodatkowe** akcesoria w zestawie:

- ~~— Zapasowe zabezpieczenia gimbala min.: 2 szt.;~~
- ~~— Zapasowe gumki antywibracyjne min.: 4 szt.;~~
- Kabel zasilający, przewód USB do podłączenia do drona;
- ~~— Minimum dwa komplety śmigieł;~~
- ~~— Narzędzie do montażu śmigła;~~
- Kabel połączeniowy USB zgodny z urządzeniami;
- Bateria akumulatorowa do drona;
- Dodatkowa min. 1 bateria akumulatorowa do drona;
- Ładowarka akumulatorów drona/ pilota;
- Karta SD o pojemności min.: 64 GB i prędkości zapisu min.: 90 MB/s;
- Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim;

### **Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia**

1. Wszystkie podzespoły oraz elementy wyposażenia urządzeń montowane fabrycznie przez producenta lub przez autoryzowanego dystrybutora,
2. Okres gwarancji udzielony przez Wykonawcę to minimum 2 lata od dnia odbioru sprzętu
3. Naprawy w okresie gwarancji odbywają się w Zespole Szkół Technicznych w Turku, a w przypadku braku takiej możliwości w autoryzowanym serwisie. Wszelkie dodatkowe koszty, w tym również koszty transportu ponosi wykonawca.
4. Czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie naprawy w ramach gwarancji nie dłużej jak 5 dni roboczych. Przez czas reakcji rozumie się przybycie wyznaczonej przez wykonawcę osoby do Zespołu Szkół Technicznych w Turku i ustalenie występujących w sprzęcie wad.
5. Koszt dostawy pokrywa Wykonawca,
6. Dostarczone urządzenia muszą być wyposażone w następujące dokumenty:
  - Deklarację zgodności CE
  - Dokument gwarancyjny
  - Instrukcję obsługi

### **Dostawa sprzętu**

W cenie dostawy Wykonawca uwzględni transport i rozładunek w siedzibie Zamawiającego, tj. Zespołu Szkół Technicznych, ul. W. Milewskiego 3b, 62-700 Turek.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować o dostawie z wyprzedzeniem min. 2 dni roboczych.

### **Adres dostawy w/w przedmiotu zamówienia**

ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH  
UL. W. MILEWSKIEGO 3B  
62-700 TUREK



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego

