



**Załącznik nr 4 do SIWZ**

„Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego  
w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich”

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przetarg nieograniczony**

**„Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego  
w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich”**

**Część nr 4**

Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego - wyposażenie pracowni geograficznej w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich

Zadanie jest realizowane w ramach projektu: "Innowacyjne i kreatywne kształcenie młodzieży w powiecie tureckim", 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 9.3.3 „Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacji ogólnokształcącej”.



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



1.

## Wyposażenie pracowni geograficznej

Lp.	Nazwa	Opis	Ilość sztuk
1.	Kopuła - obserwatorium astronomiczne	<p>Dane techniczne:</p> <p>Kopuła jest konstrukcją samonośną, wspiera się na stalowej konstrukcji umożliwiającej obrót 360 stopni. Obserwacje astronomiczne poprzez szczelinę obserwacyjną umożliwiają otwierane pokrywy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• średnica kopuły minimum – 1,5 m</li> <li>• szerokość szczeliny obserwacyjnej minimum – 60cm</li> <li>• typy kopuły: elektryczna</li> <li>• podstawa spawana: tak</li> <li>• bezpieczne zasilanie mechanizmów: tak 12V DC</li> <li>• materiał – kompozyt poliestrowy wykonany z warstw maty szklanej nasyconej żywicą poliestrową.</li> <li>• dokładność pierścienia jezdnego: minimum do 1 cm</li> <li>• pierścienie na stelaż i układ jezdny: gięty ceownik minimum 80 mm , łożyska samochodowe</li> <li>• wysokość obserwatorium wolnostojącego minimum 2,8 metra</li> <li>• szerokość z otwartą klapą minimum 3.5 metra</li> <li>• ilość klap: dwie</li> <li>• otwieranie klap: 12V – elektrycznie</li> <li>• czas otwierania/zamykania klap: maksymalnie 100 sekund</li> <li>• czas obrotu kopuły regulowany wg częstotliwości falownika</li> <li>• zębatka obrotu z zębatką silnika: stalowa, spawana do ceownika obrotu</li> <li>• awaryjne zasilanie: tak ,w każdym położeniu kopuły; akumulator podpięty do styków bazowych</li> <li>• zamykanie/otwieranie klap: synchronizowane elektrycznie</li> <li>• system gotowy do obsługi kopuły: tak</li> <li>• dodatkowy pilot zdalnego sterowanie: tak (opcja elektryczna i komputerowa)</li> <li>• system odprowadzania wody: tak</li> <li>• stelaż jako podstawa</li> <li>• wysokość podstawy ( do ustalenia z klientem)</li> </ul>	1 szt.

		<p>Parametry techniczne tuby optycznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System optyczny: reflektor Newtona</li> <li>• Średnica zwierciadła: Minimum 200 mm</li> <li>• Ogniskowa obiektywu: Minimum 1000 mm</li> <li>• Światłosiła: 1/5</li> <li>• Dokładność wykonania zwierciadła (deklarowana przez producenta): Minimum 1/8λ</li> <li>• Zdolność rozdzielcza: Minimum 0,69"</li> <li>• Zasięg gwiazdowy teoretyczny: Minimum 13,5mag</li> <li>• Maksymalne użyteczne powiększenie: Minimum 400x</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ montażu: paralaktyczny niemiecki klasy EQ-5</li> <li>• napęd: silniki prądu stałego z enkoderami optycznymi w obydwu osiach</li> <li>• system oprogramowania z bazą minimum 28000 obiektów umożliwiającą łatwe wyszukiwanie oraz śledzenie planet, gwiazd, gromad gwiazd, galaktyk i satelitów. Dodatkowy sterownik posiadający w swojej bazie trasy atrakcyjnych wycieczek na podstawie wprowadzonej daty, czasu i lokalizacji. Sterownik może być aktualizowany poprzez zasoby do pobrania ze strony producenta.</li> <li>• sterowanie pilotem: tak</li> <li>• podświetlana lunetka biegunowa: tak</li> <li>• oprogramowanie: Autostar Suite AE</li> <li>• możliwość guidingu: tak</li> <li>• zasilanie: 12 V 8 baterii typu D (R20) lub opcjonalnie zasilacz sieciowy</li> <li>• korekcja błędu periodycznego (PEC)</li> <li>• system zwiększania precyzji trafiania w obiekt (HPP - High-Precision Pointing)</li> <li>• instrukcja w j. polskim: tak</li> <li>• półka na akcesoria: tak</li> <li>• przeciwwaga: 1x 4,5 kg</li> <li>• wysokość trójnogu: 68 - 108 cm</li> <li>• trójnóg połowy: stalowy, nogi 2"</li> </ul>	
--	--	--	--

## **Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia**

1. Okres gwarancji udzielony przez Wykonawcę wynosi minimum 12 miesięcy.
2. Naprawy w okresie gwarancji odbywają się w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich, a w przypadku braku takiej możliwości w autoryzowanym serwisie. Wszelkie dodatkowe koszty, w tym również koszty transportu ponosi wykonawca.
3. Czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie naprawy w ramach gwarancji nie dłużej jak 2 dni robocze.
4. Koszt dostawy wyposażenia pokrywa Wykonawca.
5. Dostarczone wyposażenie musi zawierać następujące dokumenty:
  - a) Deklarację zgodności producenta CE,
  - b) Dokument gwarancyjny zgodny ze złożoną ofertą Wykonawcy,
  - c) Atesty, certyfikaty, normy określone przepisami prawa.
  - d) Instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim

### **Dostawa sprzętu:**

W cenie zamówienia zawarte winno być ich transport, rozładunek, transport wewnątrz budynku wskazanego przez Nabywcę, instalacja i uruchomienie w pracowni wskazanej przez Nabywcę. Pracownia biologiczna i chemiczna znajduje się na pierwszym piętrze budynku, natomiast pracownia fizyczna znajduje się na parterze. Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia min. 12 - miesięcznej gwarancji i serwisu w ramach gwarancji dla dostarczonego sprzętu/urządzeń.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować pisemnie o dostawie, z co najmniej 7 - dniowym wyprzedzeniem.

### Adres dostawy w/w przedmiotu zamówienia:

ZESPÓŁ SZKÓŁ ROLNICZYCH W KACZKACH ŚREDNICH  
KACZKI ŚREDNIE 62  
62-700 TUREK