



Załącznik nr 2 do SIWZ  
„Dostawa wyposażenia pracowni elektronicznej dla Zespołu Szkół Technicznych w Turku (III)”

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Przetarg nieograniczony

### „Dostawa wyposażenia pracowni elektronicznej dla Zespołu Szkół Technicznych w Turku (III)”

#### Część nr 2

#### Dostawa zestawów systemów alarmowych, monitoringu oraz telewizyjnych na wyposażenie pracowni elektronicznej

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”.



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



1.

## Kompletne systemy alarmowe zawierające niżej wyróżnione komponenty – sztuk 6

### Minimalne wartości parametrów technicznych pojedynczego systemu:

- a) kompletny system alarmowy zawierający:
  - centralę,
  - zasilacz,
  - sygnalizator akustyczno-optyczny,
  - manipulator,
  - klawiaturę strefową,
  - ekspander,
  - co najmniej 4 czujniki różnych typów ( w tym dymu, ruchu ),
  - czytnik kart zbliżeniowych z co najmniej 5 kartami,
  - pilot RF z urządzeniem odbiorczym,
- b) obsługa minimum 8 wejść alarmowych,
- c) możliwość podziału systemu na strefy i partycje,
- d) obsługa minimum 8 programowalnych wyjść,
- e) magistrale komunikacyjne do podłączania manipulatorów i ekspanderów,
- f) komunikator telefoniczny GSM,
- g) obsługa systemu przez manipulatory LCD, klawiatury strefowe, piloty RF, karty zbliżeniowe,
- h) pamięć zdarzeń, obsługa różnych użytkowników,
- i) port RS-232, możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą komputera,
- j) zasilacz z funkcjami ładowania akumulatora i diagnostyki,
- k) przedmiot fabrycznie nowy,
- l) instrukcja w języku polskim,
- m) deklaracja zgodności CE,

2.

## Kompletne systemy monitoringowe IP składające się z dwóch kamer, rejestratora, switcha, patchcorda – sztuk 2

### Minimalne wartości parametrów technicznych pojedynczego systemu:

Kompletny system monitoringowy w technologii IP, wyposażony w:

- 1) Rejestrator z dyskiem minimum 1 TB
- 2) 2 kamery HD zdolne do obserwacji dziennej i nocnej (ICR)



- 3) Switch POE co najmniej 4 porty
- 4) Patchcord'y do połączeń kamer z rejestratorem, długość co najmniej 4m kategoria SF/UTP
- 5) jakość obrazu minimum 1280 x 720 pikseli
- 6) Kamera z możliwością montażu wewnątrz i na zewnątrz
- 7) Detekcja ruchu
- 8) Funkcja nadpisywania
- 9) Podgląd przez internet na komputerze, komórce, tablecie
- 10) Obsługa P2P (chmura) - funkcja pozwalająca na zdalny dostęp bez przekierowania portów i publicznego adresu IP
- 11) Oprogramowanie w komplecie
- 12) Polska instrukcja obsługi, konfiguracji oraz montażu
- 13) Przedmiot fabrycznie nowy
- 14) Instrukcja w języku polskim.
- 15) Deklaracja zgodności CE.

3.

### **Kompletny zestaw odbiorczy telewizji satelitarnej i naziemnej z osprzętem do dystrybucji sygnałów na sieć kablową - szt.1**

#### **Minimalne wartości parametrów technicznych i wyposażenie stanowiska:**

Stanowisko ćwiczeniowo-egzaminacyjne z telewizji SAT i DVBT wyposażone w:

- Antena TV wieloelementowa na kanały TV 21-60 oraz MUX-8 z symetryzatorem - **1 sztuka**
- Antena satelitarna stalowa o wymiarach co najmniej 90 cm x 90 cm z wyposażeniem do instalacji na maszcie oraz do instalacji konwertera, elementy metalowe nierdzewne - **1 sztuka**
- Konwerter satelitarny typu QUAD, zakres częstotliwości wejściowych 10,70 - 11,70 GHz, 11,70 - 12,75 GHz, zakres częstotliwości wyjściowych 0,95 - 1,95 GHz, 1,10 - 2,15 GHz Impedancja wyjściowa 75 Ω, złącza wyjściowe F - **1 sztuka**
- Konwerter satelitarny QUATRO, stabilizacja częstotliwości heterodyny, - **1 sztuka**
- Rozgałęźnik TV czterodrożny 5-1000MHz, obudowa metalowa odlewana, złącza F, polska homologacja - **2 sztuki.**
- Rozgałęźnik TV/SAT klasa A, obudowa metalowa odlewana - **2 sztuki.**
- Odgałęźnik TV/SAT klasa A, obudowa metalowa odlewana - **2 sztuki**
- Multiswitch klasa A, - **2 sztuki**
- Przełącznik DiSEqC, zakres 900 - 2500 MHz, przenoszone napięcie 12-20V, obciążalność prądowa co

najmniej 500mA - 2 sztuki.

- Gniazdo końcowe RTV, klasa A, tłumienie przy częstotliwościach 5-76MHz, 120-862MHz, 87,5-108MHz nie większe niż 1,8dB - 4 sztuki
- Wzmacniacz kanałowy do zbiorowych instalacji antenowych, zasilanie przedwzmacniaczy antenowych, sygnalizacja stanu pracy zasilania przedwzmacniaczy antenowych, przystosowany do transmisji sygnałów analogowej oraz cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T - 2 sztuki.
- **Graficzny przenośny analizator antenowy 1 sztuka:** analizator na zakres częstotliwości co najmniej od 1,5 do 500MHz, z funkcjami pomiaru SWR i impedancji, testowania, strojenia, analizy anten, kreślenia wykresu Smith-a, rozdzielczość nie gorsza niż 1 kHz., pomiar SWR dla impedancji 50 i 75 Ohm, wyświetlanie wyników pomiarów numerycznie i graficznie, wyświetlanie SWR dla wielu częstotliwości, wykres Smith-a (co najmniej 80 punktów), złącze RF typu N, interfejs graficzny nie gorszy niż 320x240 pix., połączenie USB z komputerem, dedykowane oprogramowanie aplikacyjne.
- Przedmioty fabrycznie nowe.
- Instrukcje w języku polskim.
- Deklaracje zgodności CE.

#### Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

1. Okres gwarancji udzielony przez Wykonawcę to minimum 24 miesiące od dnia odbioru sprzętu.
2. 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. Naprawa do 30 dni.
3. 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.
4. Koszt dostawy, podłączenia i uruchomienia urządzeń pokrywa Wykonawca.
5. Dostarczone urządzenia muszą być wyposażone w następujące dokumenty:
  - Deklarację zgodności CE
  - Dokument gwarancyjny zgodny ze złożoną ofertą wykonawcy
  - Instrukcję obsługi
6. Wraz z urządzeniami należy dostarczyć wszelkie certyfikaty umożliwiające dopuszczenie do użytku w edukacji.

#### Dostawa sprzętu

W cenie dostawy Wykonawca uwzględni transport, rozładunek i wniesienie do pracowni znajdującej się na drugim piętrze w budynku „B”, w siedzibie Zamawiającego, tj. Zespołu Szkół Technicznych, ul. W. Milewskiego 3b, 62-700 Turek.

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

#### Adres dostawy w/w przedmiotu zamówienia

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

Naczelnik Wydziału Inwestycji,  
Zamówień Publicznych i Projektów  
*Roman Kacprzak*



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego

