

WBKZP.272.1.2019

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest: **Dostawa wyposażenia dla pracowni szkolnych i artykułów pomocniczych służących realizacji projektu „Szkoła kompetencji - podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”.**

Część 1 - Sprzęt komputerowy, multimedialny, pomoce dydaktyczne, materiały biurowe i eksploatacyjne:

Zespół Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Ząbkowicach Śląskich

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|----------------------|--|-------|--|
| Pracownia TIK | | | |
| 1 | Komputer przenośny – laptop | 15 | Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca pracę dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net) Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera System operacyjny: Windows 10 Home Program antywirusowy z licencją na min. 2 lata |
| 2 | Pakiet biurowy komercyjny w licencji edukacyjnej na 15 stanowisk | 1 | Office standard 2016 licencja EDU na 15 stanowisk |
| 3 | Tablica interaktywna z system mocowania | 1 | Rodzaj tablicy: interaktywna Typ powierzchni: ceramiczna Technologia pozycjonowania: optyczna Obsługa multigestów, standard Plug & Play Przekątna tablicy [cale]: min 80" Kabel USB: 10 metrów Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem Dwa markery suchościerne i gąbka do mazania Oprogramowanie dydaktyczne dedykowane do tablicy. <u>Mobilny regulowany statyw do tablicy:</u> zintegrowany uchwyt do projektorów krótkoogniskowych; uniwersalny wysięgnik do projektorów krótkoogniskowych |
| 4 | Oprogramowanie edukacyjne do tablic | 2 | |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
 w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|-------------------------------|---|----|--|
| | interaktywnych - roczna licencja | | |
| 5 | Projektor krótkoogniskowy | 1 | Zastosowanie projektora: do tablic interaktywnych Technologia ekranu: DLP Rozdzielczość: min 1024 x 768 Format obrazu: 4:3 Jasność: min 3000 ANSI Lumen Kontrast: min 15000: 1 Kabel VGA: 10m |
| 6 | Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4 | 1 | Urządzenie wielofunkcyjne umożliwiające skanowanie, kopiowanie i drukowanie dokumentów |
| 7 | Wizualizer | 1 | Matryca 5 Mpx Full HD (1.920 x 1.080) Odświeżanie max. 30 FPS Zoom optyczny: 32x zoom całkowity (2x AVerZoom + 16x zoom cyfrowy) Wbudowany slot kart SD/HC |
| 8 | Słuchawki z mikrofonem | 15 | |
| 9 | Szafka mobilna do komputerów przenośnych | 1 | Szafka na 15 laptopów do przechowywania i transportowania na niewielkich odległościach komputerów przenośnych oraz do ładowania ich baterii |
| 10 | Router bezprzewodowy | 1 | Przeznaczenie xDSL (telewizja kablowa, sieci lokalne); Porty: 4 porty LAN 10/100Mb/s, 1 port WAN 10/100Mb/s; Standardy bezprzewodowe: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b; Częstotliwość pracy 2.4 Ghz; Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK; Sieć WAN: Dynamiczne IP, Statyczne IP, PPPoE; DHCP: Serwer, Lista klientów DHCP, Rezerwacja adresów; Zabezpieczenia zapory sieciowej: Ochrona przed atakami DoS, zaporą sieciową SPI, Wiązanie adresów IP i MAC. |
| 11 | Przełącznik zarządzalny 24 port. | 1 | Porty: 24 porty RJ45 10/100/1000Mb/s, Automatykzna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX), Min. 4 porty SFP 1000Mb/s, 1 port konsoli RJ45, 1 port konsoli Micro-USB; Montaż: Do montażu w szafie; Przepustowość min. 56Gb/s; Funkcje L2 i L2+: Statyczny routing, DHCP Relay, IGMP Snooping V1/V2/V3, Wykrywanie pętli zwrotnych, Kontrola przepływu danych (802.3x), L2PT; Listy kontroli dostępu: Filtrowanie pakietów oparte o źródłowe i docelowe adresy, MAC L2~L4, Adres IP, porty TCP/UDP, 802.1p, DSCP, protokół i VLAN ID, Ograniczona czasowo; Bezpieczeństwo transmisji: Wiązanie IP-MAC-Port-VID, Uwierzytelnianie oparte o standard IEEE 802.1X, Radius, Ochrona przed atakami DoS, Dynamiczna ochrona przed atakami ARP (DAI), SSH v1/v2, SSL v2/v3/TLSv1, Zabezpieczenia portów, Broadcast/Multicast/Unknown-unicast Storm Control; Zarządzanie: Interfejs przeglądarki internetowej GUI, interfejs linii poleceń CLI, Port Mirroring, Synchronizacja czasu SNTP, Aktualizacja firmwaru, Logi systemu. |
| Pracownia matematyczna | | | |
| 1 | Komputer przenośny – | 1 | Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|--------------------------------|--|---|---|
| | laptop | | <p>Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net)</p> <p>Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca pracę dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net)</p> <p>Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera</p> <p>System operacyjny: Windows 10 Home</p> <p>Program antywirusowy z licencją na min. 2 lata</p> |
| 2 | Pakiet biurowy komercyjny w licencji edukacyjnej na 1 stanowisko | 1 | Office standard 2016 licencja EDU |
| 3 | Tablica interaktywna z system mocowania | 1 | <p>Rodzaj tablicy: interaktywna</p> <p>Typ powierzchni: ceramiczna</p> <p>Technologia pozycjonowania: optyczna</p> <p>Obsługa multigestów, standard Plug & Play</p> <p>Przekątna tablicy [cale]: min 80"</p> <p>Kabel USB: 10 metrów</p> <p>Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem</p> <p>Dwa markery suchościerne i gąbka do mazania</p> <p>Oprogramowanie dydaktyczne dedykowane do tablicy.</p> <p><u>Mobilny regulowany statyw do tablicy:</u> zintegrowany uchwyt do projektorów krótkoogniskowych; uniwersalny wysięgnik do projektorów krótkoogniskowych</p> |
| 4 | Projektor krótkoogniskowy | 1 | <p>Zastosowanie projektora: do tablic interaktywnych</p> <p>Technologia ekranu: DLP</p> <p>Rozdzielczość: min 1024 x 768</p> <p>Format obrazu: 4:3</p> <p>Jasność: min 3000 ANSI Lumen</p> <p>Kontrast: min 15000: 1</p> <p>Kabel VGA: 10m</p> |
| 5 | Wizualizer | 1 | <p>Matryca 5 Mpx</p> <p>Full HD (1.920 x 1.080)</p> <p>Odświeżanie max. 30 FPS</p> <p>Zoom optyczny: 32x zoom całkowity (2x AVerZoom + 16x zoom cyfrowy)</p> <p>Wbudowany slot kart SD/HC</p> |
| Pracownia informatyczna | | | |
| 1 | Komputer przenośny – laptop | 1 | <p>Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net)</p> <p>Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca pracę dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM.</p> |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|----------------------------------|--|---|--|
| | | | Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera System operacyjny: Windows 10 Home Program antywirusowy z licencją na min. 2 lata |
| 2 | Pakiet biurowy komercyjny w licencji edukacyjnej na 1 stanowisko | 1 | Office standard 2016 licencja EDU |
| 3 | Tablica interaktywna z system mocowania | 1 | Rodzaj tablicy: interaktywna Typ powierzchni: ceramiczna Technologia pozycjonowania: optyczna Obsługa multigestów, standard Plug & Play Przekątna tablicy [cala]: min 80" Kabel USB: 10 metrów Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem Dwa markery suchościerne i gąbka do mazania Oprogramowanie dydaktyczne dedykowane do tablicy. <u>Mobilny regulowany statyw do tablicy:</u> zintegrowany uchwyt do projektorów krótkoogniskowych; uniwersalny wysięgnik do projektorów krótkoogniskowych |
| 4 | Projektor krótkoogniskowy | 1 | Zastosowanie projektora: do tablic interaktywnych Technologia ekranu: DLP Rozdzielczość: min 1024 x 768 Format obrazu: 4:3 Jasność: min 3000 ANSI Lumen Kontrast: min 15000: 1 Kabel VGA: 10m |
| 5 | Wizualizer | 1 | Matryca 5 Mpx Full HD (1.920 x 1.080) Odświeżanie max. 30 FPS Zoom optyczny: 32x zoom całkowity (2x AVerZoom + 16x zoom cyfrowy) Wbudowany slot kart SD/HC |
| Zajęcia z autoprezentacji | | | |
| 1 | Kamera cyfrowa FullHD | 1 | Nośniki: twardy dysk min. 100GB; karty pamięci Obiektyw: zbliżenie optyczne min 15x, zbliżenie cyfrowe min. 180x Optyczny stabilizator obrazu Jakość obrazu: HD (1080i) Typ przetwornika: CMOS Rozdzielczość: min 2,3 mln pikseli Ekran LCD; Wyjście HDMI |

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Hipolita Cegielskiego w Ziębicach

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|----------------------|--|-------|--|
| Pracownia TIK | | | |
| 1 | Komputer przenośny – laptop | 15 | <p>Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net)</p> <p>Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca pracę dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net)</p> <p>Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera</p> <p>System operacyjny: Windows 10 Home</p> <p>Program antywirusowy z licencją na min. 2 lata</p> |
| 2 | Pakiet biurowy komercyjny w licencji edukacyjnej na 15 stanowisk | 1 | Office standard 2016 licencja EDU na 15 stanowisk |
| 3 | Tablica interaktywna z system mocowania | 1 | <p>Rodzaj tablicy: interaktywna</p> <p>Typ powierzchni: ceramiczna</p> <p>Technologia pozycjonowania: optyczna</p> <p>Obsługa multigestów, standard Plug & Play</p> <p>Przekątna tablicy [cale]: min 80"</p> <p>Kabel USB: 10 metrów</p> <p>Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem</p> <p>Dwa markery suchościerne i gąbka do mazania</p> <p>Oprogramowanie dydaktyczne dedykowane do tablicy.</p> <p><u>Mobilny regulowany statyw do tablicy:</u> zintegrowany uchwyt do projektorów krótkoogniskowych; uniwersalny wysięgnik do projektorów krótkoogniskowych</p> |
| 4 | Oprogramowanie edukacyjne do tablic interaktywnych - roczna licencja | 2 | |
| 5 | Projektor krótkoogniskowy | 1 | <p>Zastosowanie projektora: do tablic interaktywnych</p> <p>Technologia ekranu: DLP</p> <p>Rozdzielczość: min 1024 x 768</p> <p>Format obrazu: 4:3</p> <p>Jasność: min 3000 ANSI Lumen</p> <p>Kontrast: min 15000: 1</p> <p>Kabel VGA: 10m</p> |
| 6 | Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4 | 1 | Urządzenie wielofunkcyjne umożliwiające skanowanie, kopiowanie i drukowanie dokumentów |
| 7 | Wizualizer | 1 | <p>Matryca 5 Mpx</p> <p>Full HD (1.920 x 1.080)</p> <p>Odświeżanie max. 30 FPS</p> <p>Zoom optyczny: 32x zoom całkowity (2x AVerZoom + 16x zoom cyfrowy)</p> <p>Wbudowany slot kart SD/HC</p> |
| 8 | Słuchawki z | 15 | |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| | mikrofonem | | |
| 9 | Szafka mobilna do komputerów przenośnych | 1 | Szafka na 15 laptopów do przechowywania i transportowania na niewielkich odległościach komputerów przenośnych oraz do ładowania ich baterii |
| 10 | Router bezprzewodowy | 1 | Przeznaczenie xDSL (telewizja kablowa, sieci lokalne); Porty: 4 porty LAN 10/100Mb/s, 1 port WAN 10/100Mb/s; Standardy bezprzewodowe: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b; Częstotliwość pracy 2.4 Ghz; Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK; Sieć WAN: Dynamiczne IP, Statyczne IP, PPPoE; DHCP: Serwer, Lista klientów DHCP, Rezerwacja adresów; Zabezpieczenia zapory sieciowej: Ochrona przed atakami DoS, zaporą sieciową SPI, Wiązanie adresów IP i MAC. |
| 11 | Przełącznik zarządzalny 24 port. | 1 | Porty: 24 porty RJ45 10/100/1000Mb/s, Automatyczna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX), Min. 4 porty SFP 1000Mb/s, 1 port konsoli RJ45, 1 port konsoli Micro-USB; Montaż: Do montażu w szafie; Przepustowość min. 56Gb/s; Funkcje L2 i L2+: Statyczny routing, DHCP Relay, IGMP Snooping V1/V2/V3, Wykrywanie pętli zwrotnych, Kontrola przepływu danych (802.3x), L2PT; Listy kontroli dostępu: Filtrowanie pakietów oparte o źródłowe i docelowe adresy, MAC L2~L4, Adres IP, porty TCP/UDP, 802.1p, DSCP, protokół i VLAN ID, Ograniczona czasowo; Bezpieczeństwo transmisji: Wiązanie IP-MAC-Port-VID, Uwierzytelnianie oparte o standard IEEE 802.1X, Radius, Ochrona przed atakami DoS, Dynamiczna ochrona przed atakami ARP (DAI), SSH v1/v2, SSL v2/v3/TLSv1, Zabezpieczenia portów, Broadcast/Multicast/Unknown-unicast Storm Control; Zarządzanie: Interfejs przeglądarki internetowej GUI, interfejs linii poleceń CLI, Port Mirroring, Synchronizacja czasu SNTP, Aktualizacja firmwaru, Logi systemu. |
| Pracownia matematyczna | | | |
| 1 | Komputer przenośny – laptop | 1 | Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca pracę dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera System operacyjny: Windows 10 Home Program antywirusowy z licencją na min. 2 lata |
| 2 | Pakiet biurowy komercyjny w licencji edukacyjnej na 1 stanowisko | 1 | Office standard 2016 licencja EDU |
| 3 | Tablica interaktywna z | 1 | Rodzaj tablicy: interaktywna Typ powierzchni: ceramiczna |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------|---|--|
| | system mocowania | | Technologia pozycjonowania: optyczna Obsługa multigestów, standard Plug & Play Przekątna tablicy [cale]: min 80" Kabel USB: 10 metrów Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem Dwa markery suchościerne i gąbka do mazania Oprogramowanie dydaktyczne dedykowane do tablicy. <u>Mobilny regulowany statyw do tablicy:</u> zintegrowany uchwyt do projektorów krótkoogniskowych; uniwersalny wysięgnik do projektorów krótkoogniskowych |
| 4 | Projektor krótkoogniskowy | 1 | Zastosowanie projektora: do tablic interaktywnych Technologia ekranu: DLP Rozdzielczość: min 1024 x 768 Format obrazu: 4:3 Jasność: min 3000 ANSI Lumen Kontrast: min 15000: 1 Kabel VGA: 10m |
| 5 | Wizualizer | 1 | Matryca 5 Mpx Full HD (1.920 x 1.080) Odświeżanie max. 30 FPS Zoom optyczny: 32x zoom całkowity (2x AVerZoom + 16x zoom cyfrowy) Wbudowany slot kart SD/HC |
| Zajęcia z autoprezentacji | | | |
| 1 | Kamera cyfrowa FullHD | 1 | Nośniki: twardy dysk min. 100GB; karty pamięci Obiektyw: zbliżenie optyczne min 15x, zbliżenie cyfrowe min. 180x Optyczny stabilizator obrazu Jakość obrazu: HD (1080i) Typ przetwornika: CMOS Rozdzielczość: min 2,3 mln pikseli Ekran LCD; Wyjście HDMI |

Liceum Ogólnokształcące im. Władysława Jagiełły w Ząbkowicach Śląskich

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|----------------------|--|-------|--|
| Pracownia TIK | | | |
| 1 | Komputer przenośny – laptop | 15 | Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca pracę dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net) Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera System operacyjny: Windows 10 Home Program antywirusowy z licencją na min. 2 lata |
| 2 | Pakiet biurowy komercyjny w licencji edukacyjnej na 15 stanowisk | 1 | Office standard 2016 licencja EDU na 15 stanowisk |
| 3 | Tablica interaktywna z | 1 | Rodzaj tablicy: interaktywna |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|----|--|----|---|
| | system mocowania | | Typ powierzchni: ceramiczna Technologia pozycjonowania: optyczna Obsługa multigestów, standard Plug & Play Przekątna tablicy [cale]: min 80" Kabel USB: 10 metrów Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem Dwa markery suchościernie i gąbka do mazania Oprogramowanie dydaktyczne dedykowane do tablicy. <u>Mobilny regulowany statyw do tablicy:</u> zintegrowany uchwyt do projektorów krótkoogniskowych; uniwersalny wysięgnik do projektorów krótkoogniskowych |
| 4 | Oprogramowanie edukacyjne do tablic interaktywnych - roczna licencja | 2 | |
| 5 | Projektor krótkoogniskowy | 1 | Zastosowanie projektora: do tablic interaktywnych Technologia ekranu: DLP Rozdzielczość: min 1024 x 768 Format obrazu: 4:3 Jasność: min 3000 ANSI Lumen Kontrast: min 15000: 1 Kabel VGA: 10m |
| 6 | Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4 | 1 | Urządzenie wielofunkcyjne umożliwiające skanowanie, kopiowanie i drukowanie dokumentów |
| 7 | Wizualizer | 1 | Matryca 5 Mpx Full HD (1.920 x 1.080) Odświeżanie max. 30 FPS Zoom optyczny: 32x zoom całkowity (2x AVerZoom + 16x zoom cyfrowy) Wbudowany slot kart SD/HC |
| 8 | Słuchawki z mikrofonem | 15 | |
| 9 | Szafka mobilna do komputerów przenośnych | 1 | Szafka na 15 laptopów do przechowywania i transportowania na niewielkich odległościach komputerów przenośnych oraz do ładowania ich baterii |
| 10 | Router bezprzewodowy | 1 | Przeznaczenie xDSL (telewizja kablowa, sieci lokalne); Porty: 4 porty LAN 10/100Mb/s, 1 port WAN 10/100Mb/s; Standardy bezprzewodowe: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b; Częstotliwość pracy 2.4 Ghz; Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK; Sieć WAN: Dynamiczne IP, Statyczne IP, PPPoE; DHCP: Serwer, Lista klientów DHCP, Rezerwacja adresów; Zabezpieczenia zapory sieciowej: Ochrona przed atakami DoS, zaporą sieciową SPI, Wiązanie adresów IP i MAC. |
| 11 | Przełącznik zarządzalny 24 port. | 1 | Porty: 24 porty RJ45 10/100/1000Mb/s, Automatyczna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX), Min. 4 porty SFP 1000Mb/s, 1 port konsoli RJ45, 1 port konsoli Micro-USB; Montaż: Do montażu w szafie; Przepustowość min. 56Gb/s; Funkcje L2 i L2+: Statyczny routing, DHCP Relay, IGMP Snooping V1/V2/V3, Wykrywanie pętli zwrotnych, Kontrola przepływu danych (802.3x), L2PT; Listy kontroli dostępu: Filtrowanie pakietów oparte o źródłowe i docelowe adresy, MAC L2~L4, Adres IP, porty TCP/UDP, 802.1p, DSCP, protokół i VLAN ID, Ograniczona czasowo; |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| | | | Bezpieczeństwo transmisji: Wiązanie IP-MAC-Port-VID, Uwierzytelnianie oparte o standard IEEE 802.1X, Radius, Ochrona przed atakami DoS, Dynamiczna ochrona przed atakami ARP (DAI), SSH v1/v2, SSL v2/v3/TLSv1, Zabezpieczenia portów, Broadcast/Multicast/Unknownunicast Storm Control; Zarządzanie: Interfejs przeglądarki internetowej GUI, interfejs linii poleceń CLI, Port Mirroring, Synchronizacja czasu SNTP, Aktualizacja firmwaru, Logi systemu. |
| Pracownia matematyczna | | | |
| 1 | Komputer przenośny – laptop | 1 | Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca prace dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net) Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera System operacyjny: Windows 10 Home Program antywirusowy z licencją na min. 2 lata |
| 2 | Pakiet biurowy komercyjny w licencji edukacyjnej na 1 stanowisko | 1 | Office standard 2016 licencja EDU |
| 3 | Tablica interaktywna z system mocowania | 1 | Rodzaj tablicy: interaktywna Typ powierzchni: ceramiczna Technologia pozycjonowania: optyczna Obsługa multigestów, standard Plug & Play Przekątna tablicy [cale]: min 80" Kabel USB: 10 metrów Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem Dwa markery suchościerne i gąbka do mazania Oprogramowanie dydaktyczne dedykowane do tablicy. <u>Mobilny regulowany statyw do tablicy:</u> zintegrowany uchwyt do projektorów krótkoogniskowych; uniwersalny wysięgnik do projektorów krótkoogniskowych |
| 4 | Projektor krótkoogniskowy | 1 | Zastosowanie projektora: do tablic interaktywnych Technologia ekranu: DLP Rozdzielczość: min 1024 x 768 Format obrazu: 4:3 Jasność: min 3000 ANSI Lumen Kontrast: min 15000: 1 Kabel VGA: 10m |
| 5 | Wizualizer | 1 | Matryca 5 Mpx Full HD (1.920 x 1.080) Odświeżanie max. 30 FPS Zoom optyczny: 32x zoom całkowity (2x AVerZoom + 16x zoom cyfrowy) Wbudowany slot kart SD/HC |
| 6 | Wielościany prawidłowe ostrosłupy i | 1 | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi: |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------|---|---|
| | graniastosłupy | | <ul style="list-style-type: none"> - graniastosłup o podstawie kwadratu - graniastosłup o podstawie sześciokąta - graniastosłup o podstawie trójkąta ostrosłup o podstawie sześciokąta - ostrosłup o podstawie czworokąta - ostrosłup o podstawie trójkąta Wysokość brył: 17 cm |
| 7 | Wielościany foremne | 1 | Zestaw 4 brył geometrycznych wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami, przekątnymi i z wpisanymi figurami geometrycznymi: <ul style="list-style-type: none"> - sześcián z wpisanym ósmiościanem - sześcián z zaznaczonymi przekątnymi - czworościan z wpisanym czworościanem - czworościan z zaznaczonymi wysokościami Wysokość brył: 15 cm |
| 8 | Bryły wpisane | 1 | Zestaw 6 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z wpisanymi figurami geometrycznymi: <ul style="list-style-type: none"> - ostrosłup o podstawie czworokąta z wpisaną kulą - ostrosłup o podstawie trójkąta z wpisaną kulą - ostrosłup o podstawie sześciokąta z wpisaną kulą - graniastosłup o podstawie czworokąta w wpisanym ostrosłupem o podstawie czworokąta - graniastosłup o podstawie sześciokąta w wpisanym ostrosłupem o podstawie sześciokąta - graniastosłup o podstawie trójkąta w wpisanym ostrosłupem o podstawie trójkąta Wysokość brył: minimum 17 cm |
| Zajęcia z autoprezentacji | | | |
| 1 | Kamera cyfrowa FullHD | 1 | Nośniki: twardy dysk min. 100GB; karty pamięci Obiektyw: zbliżenie optyczne min 15x, zbliżenie cyfrowe min. 180x Optyczny stabilizator obrazu Jakość obrazu: HD (1080i) Typ przetwornika: CMOS Rozdzielczość: min 2,3 mln pikseli Ekran LCD; Wyjście HDMI |

Obsługa projektu – miejsce dostawy Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|-----|-----------------------------|-------|---|
| 1 | Komputer przenośny – laptop | 1 | Procesor wielordzeniowy uzyskujący w teście wydajności Passmark CPU Mark min 3900 pkt. (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) Karta graficzna: pamięć graficzna umożliwiająca pracę dwumonitorową, pamięć graficzna współdzielona z RAM. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1100 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net) Ekran: 15,6 cala; Pamięć RAM: min. 6 GB z możliwością rozbudowy; Dysk twardy: min. 750 GB; Napęd optyczny: DVD-RAM; WIFI 802.11 b/g/n, LAN, DVD RW DL; USB 3.0, HDMI, czytnik kart pamięci, wbudowana kamera System operacyjny: Windows 10 Professional |
| 2 | Pakiet biurowy | 1 | Microsoft Office 2016 Home & Business PL |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|----|--|-----|--|
| 3 | Papier A4 (ryza) | 150 | Gramatura 80±2 g/m2, ryza 500 arkuszy |
| 4 | Segregator A4 75-80mm | 30 | z dolnym okuciem metal. oklejony folią polipropylenową |
| 5 | Koszulka A4 (opakowanie 100 szt.) | 15 | Rozmiar A4, wykonane z folii polipropylenowej, otwierana od góry |
| 6 | Skoroszyt | 180 | Rozmiar A4, miękki, 100/170mikr., wpinany |
| 7 | Toner do HP LaserJet 1010 | 1 | wydajność: minimum 2000 stron |
| 8 | Tusz do HP DeskJet 5550 czarny | 1 | wydajność: minimum 450 stron |
| 9 | Tusz do HP DeskJet 5550 kolor | 1 | wydajność: minimum 400 stron |
| 10 | Toner do kserokopiarki Sharp MX2630N | 1 | wydajność: minimum 5000 stron |
| 11 | Toner do drukarki Brother HL - 3170 CDW | 4 | wydajność: minimum 2500 stron |
| 12 | Toner do drukarki Brother HL - L2360DN | 2 | wydajność: minimum 1200 stron |
| 13 | Toner do kserokopiarki LaserJet Pro 400 MFP M425dn | 2 | wydajność: minimum 2700 stron |

Część 2 - Meble szkolne:

Zespół Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica w Ząbkowicach Śląskich

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|----------------------|----------------------------|-------|--|
| Pracownia TIK | | | |
| 1 | Stół regulowany dwuosobowy | 15 | Szkolny stół dwuosobowy o regulowanej wysokości. Wymiary blatu: 1300 x 500 mm. Zakres regulacji: 5 ÷ 7. |
| 2 | Krzesło obrotowe | 30 | Szkolne krzesło obrotowe o regulowanej wysokości, na stopkach (model bez kółek jezdnych). Materiał siedziska i oparcia: sklejka drewniana. |

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Hipolita Cegielskiego w Ziębicach

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|----------------------|----------------------------|-------|--|
| Pracownia TIK | | | |
| 1 | Stół regulowany dwuosobowy | 15 | Szkolny stół dwuosobowy o regulowanej wysokości. Wymiary blatu: 1300 x 500 mm. Zakres regulacji: 5 ÷ 7. |
| 2 | Krzesło obrotowe | 30 | Szkolne krzesło obrotowe o regulowanej wysokości, na stopkach (model bez kółek jezdnych). Materiał siedziska i oparcia: sklejka drewniana. |

Liceum Ogólnokształcące im. Władysława Jagiełły w Ząbkowicach Śląskich

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|----------------------|----------------------------|-------|--|
| Pracownia TIK | | | |
| 1 | Stół regulowany dwuosobowy | 15 | Szkolny stół dwuosobowy o regulowanej wysokości. Wymiary blatu: 1300 x 500 mm. Zakres regulacji: 5 ÷ 7. |
| 2 | Krzesło obrotowe | 30 | Szkolne krzesło obrotowe o regulowanej wysokości, na stopkach (model bez kółek jezdnych). Materiał siedziska i oparcia: sklejka drewniana. |

Część 3 - Zestawy edukacyjne do projektowania i składania robotów:

Miejsce dostawy: Starostwo Powiatowe w Ząbkowicach Śląskich

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis |
|-----|--|-------|---|
| 1 | Licencja roczna na kurs programowania robotów (min. 12 scenariuszy zajęć). Po jednej licencji dla każdej ze szkół. | 3 | Dostęp do programów nauczania z dostępem do internetowej platformy technicznej (e-learning) udostępniającej: <ul style="list-style-type: none"> – min. 12 ćwiczeń z robotyki inspirowanych rozwiązaniami stosowanymi w fabrykach i przemyśle; – instrukcje konstruowania, krok po kroku, min. 12 robotów zestawów do nauki robotyki; – instrukcje programowania krok po kroku, min. 12 robotów zestawów do nauki robotyki; – konspekty dla nauczyciela do druku; – wsparcie techniczne nauczyciela w okresie obejmującym dostęp do platformy e-learningowej; – wszystkie materiały edukacyjne muszą być dostępne w języku polskim |
| 2 | Zestaw edukacyjny do projektowania i składania robotów | 6 | Zestaw klocków powinien pozwalać na jego zastosowanie w szkole lub na zajęciach pozalekcyjnych polegających na budowaniu, programowaniu i testowaniu rozwiązań opartych na technologii i robotyce. Zestaw musi zawierać min.: 541 elementów w tym: <ul style="list-style-type: none"> – 1 x mini komputer pozwalający na programowanie i sterowanie robotem, zbieranie danych z czujników, posiadający narzędzia do aktywizacji i wizualizacji danych pomiarowych, posiadający min. następujące parametry i funkcjonalności: podświetlany trzema kolorami 6-przyciskowy interfejs użytkownika, monochromatyczny wyświetlacz (178 x 128 px), wbudowany głośnik, procesor ARM 9, 300 MHz, system operacyjny: Linux, 16 MB pamięci Flash i 64 MB pamięci RAM, czytnik kart mini-SD (do 32 GB pojemności), komunikacja z komputerem za pomocą USB i Bluetooth, opcjonalnie poprzez WiFi, host USB 2.0 - wsparcie dla kaskadowego łączenia kostek, możliwość podłączenia karty WiFi lub klasycznej pamięci USB, 4 gniazda na urządzenia wejściowe (czujniki) z możliwością odczytu do 1000 próbek na sekundę, 4 gniazda do podłączenia silników i innych urządzeń wyjściowych. – 2 x duże interaktywne serwomotory z wbudowanymi czujnikami obrotu. – 1 x średni interaktywny serwomotor z wbudowanymi czujnikami obrotu. |

Projekt nr RPDS.10.02.01-02-0056/18

pn. „Szkoła kompetencji – podniesienie jakości edukacji ponadgimnazjalnej w Powiecie Ząbkowickim”
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

| | | | |
|---|---|----|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - 1 x ultradźwiękowy czujnik odległości. - 1 x czujnik światła/koloru - 1 x żyroskop z możliwością kumulacji kąta obrotu, - 2 x czujnik dotyku, - 1 x dedykowany akumulator, - 1 x kulka podporowa, - kable połączeniowe - tacka z przegródkami do przechowywania elementów - opakowanie (pudełko) wielokrotnego użytku z trwałego plastiku. |
| 3 | Części zapasowe do projektowania, składania i programowania robotów | 6 | <ul style="list-style-type: none"> - zestaw zapasowych części konstrukcyjnych - zestaw zapasowych kabli połączeniowych |
| 4 | Ładowarka AA | 9 | <p>Ładowarka mikroprocesorowa o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 w pełni niezależne kanały ładowania, umożliwiające ładowanie od 1 do 4 ogniw Ni-MH o dowolnej pojemności (R03 AAA / R6 AA), w dowolnej konfiguracji; - szybkie (~ 1 - 5h) ładowanie i dokładne, automatyczne określenie pełnego naładowania metodą dV, - czytelny wyświetlacz LCD; - automatyczne wyłączenie ładowania; |
| 5 | Akumulator AA | 36 | <p>Akumulator niklo-wodorkowy AA o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 2100 cykli ładowania - pojemność typowa: 2100 mAh - pojemność minimalna: 1900 mAh - napięcie [V]: 1.2 - średnica [mm]: 10.5 - wysokość [mm]: 44.5 |