

Załącznik nr 1a
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – CZĘŚĆ I

Lp.	Sprzęt	Jedn. miary	Ilość	Opis sprzętu	Realizator
1.	Drukarka	sztuka	1	Parametry minimalne sprzętu: 1. technologia druku: laserowa monochromatyczna; 2. rozdzielczość druku w czerni: 600x600 dpi; 3. szybkość druku w czerni: 20 str./min.; 4. format papieru: A4; 5. interfejs: USB; 6. wyposażenie: toner startowy, przewody niezbędne do uruchomienia i korzystania ze sprzętu.	ZSIUP
2.	Rzutnik (projektor) multimedialny	szuka	1	Parametry minimalne sprzętu: 1. rozdzielczość natywna (podstawowa): 1920x1080 2. kontrast: 15000:1; 3. jasność: 3200 ANSI lumen; 4. format (proporcje) obrazu: 16:9; 5. wbudowany głośnik o mocy min. 2W; 6. złącza: VGA, HDMI, USB, Mini Jack, RS-232; 7. wyposażenie: kabel zasilający, kabel VGA.	
3.	Monitor interaktywny	sztuka	2	Parametry minimalne sprzętu: 1. rozdzielczość: 3840x2160; 2. przekątna: 55"; 3. podświetlenie ekranu: LED; 4. jasność: 300 cd/m2; 5. format obrazu: 16:9; 6. kontrast: 4000:1; 7. technologia dotykowa: 20 punktowa; 8. głośniki: 2x 10W; 9. wejścia: 2x HDMI, USB 2.0, USB 3.0, VGA, RJ45; 10. możliwość komunikacji z komputerem przez USB; 11. moduł/oprogramowanie interaktywne umożliwiające pracę z wykorzystaniem urządzeń zewnętrznych bez konieczności bezpośredniego podłączania do monitora; 12. wyposażenie: niezbędne przewody (zasilający, VGA, HDMI, USB do modułu dotykowego, audio), uchwyt montażowy ścienny. Do ceny należy doliczyć koszt montażu sprzętu na miejscu z podstawowym instruktażem użytkownika sprzętu.	ZSSK

4.	Laptop (komputer przenośny)	sztuka	2 Parametry minimalne sprzętu: 1. procesor dedykowany do pracy komputerach przenośnych, uzyskujący wynik co najmniej 4400 punktów w teście PassMark – CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (w przypadku zaoferowania procesora nieuwzględnionego w ww. rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora - wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu); 2. pamięć operacyjna RAM 4 GB; 3. dysk twardy o pojemności 1000 GB; 4. ekran o przekątnej 15,6 cala i rozdzielczości 1366x768; 5. zintegrowana karta dźwiękowa z głośnikiem i mikrofonem; 6. dwa wejścia USB (w tym min. jedno USB 3.0), wyjście HDMI, wejście mikrofonowe i słuchawkowe lub combo; 7. zintegrowana karta sieciowa wraz z wejściem RJ-45; 8. łączność Bluetooth, WiFi; 9. klawiatura pełnowymiarowa typu QWERTY; 10. zasilacz dedykowany do urządzenia; 11. kabel HDMI o długości 5m i kabel USB-A o długości 5m; 12. system operacyjny. System operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu lub posiadający swój unikalny klucz aktywacyjny (system operacyjny z licencją, sterowniki do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku/laptopie). Umiejscowiona na dysku twardym laptopa lub innych nośnikach (płyty DVD lub pamięci FLASH USB) partycja Recovery systemu. Komplet sterowników dla wszystkich elementów wymagających sterowników, wchodzących w skład urządzenia. Dostęp do najnowszych kompatybilnych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu laptopa – do oferty należy dołączyć link strony. Sterowniki powinny być kompatybilne z oferowanym Zamawiającemu systemem operacyjnym. System operacyjny musi być dostarczony w najnowszej wersji dostępnej w obecnej chwili na rynku a jego pełna funkcjonalność nie może być ograniczona czasowo (licencja bezterminowa). Posiadający wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: a. polską wersję językową, b. możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2013, c. możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser), d. dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek, e. możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, f. możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową, g. możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację, h. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, i. możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego,	
----	-----------------------------	--------	--	--

			j. możliwość udostępniania plików i drukarek, k. możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), l. zapewnienie korzystania z ułatwień dostępu dla osób z niepełnosprawnościami polegających na: możliwości powiększenia części ekranu; możliwości wpisywania tekstu za pomocą urządzenia wskazującego na obrazie przedstawiającym klawiaturę; możliwości zwiększenia kontrastu kolorów; możliwości odczytywania na głos tekstu na ekranie, m. zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi), n. wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6, o. wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, p. zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem, r. zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim, s. zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji, t. możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej, u. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników, w. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych, x. licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu, y. oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny, z. zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.	
5.	Zestaw interaktywny (tablica interaktywna + rzutnik (projektor) multimedialny)	zestaw	1 1. Parametry minimalne tablicy interaktywnej: 1.1. technologia dotykowa - pozycjonowanie w podczerwieni, 10 punktów dotyku; 1.2. przekątna powierzchni roboczej: 78"; 1.3. dokładność odczytu: 1 mm; 1.4. powierzchnia: magnetyczna, suchościerna; 1.5. komunikacja USB; 1.6. zasilanie USB; 1.7. wyposażenie: pisaki, kabel USB, półka na pisaki, oprogramowanie interaktywne kompatybilne z zaoferowanym laptopem w poz. 4. 2. Parametry minimalne rzutnika (projektora) multimedialnego: 2.1. krótkoogniskowy, rzucający obraz na całą powierzchnię roboczą tablicy interaktywnej; 2.2. jasność: 3100 ANSI lumen; 2.3. rozdzielczość natywna (podstawowa): 1024x768 2.4. format obrazu: 4:3; 2.5. kontrast: 14000:1; 2.6. wbudowane głośniki o mocy 2W; 2.7. złącza: HDMI, VGA, Composite Video, Mini Jack, RS-232;	

				2.8. kompatybilny z zaoferowaną tablicą interaktywną; 2.9. wraz z uchwytem ściennym do montażu nad tablicą i kompletem przewodów (w tym zasilający, VGA i HDMI). Do ceny należy doliczyć montaż w siedzibie Realizatora.	
6.	Słuchawki nauszne	sztuka	1	Parametry minimalne sprzętu: 1. typ słuchawek: nauszne; 2. pasmo przenoszenia w zakresie: 10 Hz - 24000 Hz; 3. dynamika: 98 dB.	
7.	Urządzenie wielofunkcyjne	sztuka	1	Parametry minimalne sprzętu: 1. funkcje: drukowanie, kopiowanie, skanowanie; 2. rozmiar papieru: A4; 3. technologia druku: atramentowa, kolorowa; 4. rozdzielczość druku w czerni i w kolorze: 600x1200 dpi; 5. rozdzielczość optyczna skanera: 1200x1200 dpi; 6. automatyczny druk dwustronny; 7. wyposażenie: tusze startowe, przewody niezbędne do uruchomienia i korzystania ze sprzętu.	ZSSK
8.	Zestaw głośnikowy do tablic interaktywnych	zestaw	1	Parametry minimalne sprzętu: 1. moc: 2x 20W; 2. zakres częstotliwości: 60HZ – 18kHz; 3. wejście audio jack 3,5 mm; 4. komplet okablowania, możliwość montażu ściennego.	

Adresy Realizatorów (miejsca dostawy):

ZSIJP - Zespół Szkół im. I. J. Paderewskiego w Knurowie, ul. 1 Maja 21, 44-190 Knurów (poz. 1-2);

ZSSK - Zespół Szkół Specjalnych w Knurowie, ul. Szpitalna 25, 44-194 Knurów (poz. 3-8).