

Załącznik nr 6 OPIS PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA

ARKUSZ KALKULACYJNY DLA ZADANIA

„Dostawa, instalacja i uruchomienie sprzętu komputerowego oraz multimedialnego w ramach projektu pn. „Inwestujemy w edukację II” realizowanego w ramach RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego.									
lp	nazwa	ilość	szczegółowy opis	Nazwa szkoły/ilość dla danej placówki	kod producenta/prod ucent/model oraz szczegółowa specyfikacja sprzętu	cena jedn. netto	cena jedn. brutto	wartość ogółem netto w PLN	wartość ogółem brutto w PLN
1	2	3	4		5	6	7	8	9
1	tablice interaktywne	11	<p>Tablica interaktywna dotykowa, optyczna BLACK 2C 85" Nano IB-85-2C (N), - gwar. 24 m-ce</p> <p>Głośnik do tablicy 2.0ch 40W – 12 mce gwarancji</p> <p>Projektor krótkoogniskowy [3100 ANSI, XGA, DLP, 10.000:1, - 36 mce gwarancji</p> <p>Uchwyt ścienny Uchwyt ścienny do 121,5 cm, - 12 mce gwarancji</p> <p>Kabel HDMI 10m - 12 mce gwarancji</p> <p>Kabel zasilający 10m</p> <p>Zastosowana w tablicy technologia podczerwieni (IR) pozwala na bezproblemową i komfortową pracę 4 użytkowników jednocześnie, z założeniem, że każdy z nich może wykonywać dowolną operację na tablicy - w tym oczywiście obsługę multigestów (m.in. zoomowania, rotacji, a także przewijania) - 10 punktów dotyku. Urządzenie działa w standardzie Plug&Play, pozwalając na użytkowanie zaraz po podłączeniu do komputera oraz projektora. Łatwa obsługa (palcami bądź wskaźnikiem), doskonała precyzja, jednokrotna kalibracja oraz możliwość użytkowania tablicy jako tradycyjnej tablicy suchościeralnej to główne cechy naszego produktu pozwalające na prowadzenie zajęć w sposób interesujący i dynamiczny. Tablica posiada w standardzie 4 pisaki, przyczepiane na prawym boku ramy. Tablica automatycznie po odłączeniu danego pisaka reaguje na jego dotyk na powierzchni. Pisaki są zdefiniowane w 3 kolorach (czerwony, niebieski i czarny), czwarty pisak służy jako gumka. Tablica dedykowana jest komputerom z systemem Windows XP, Windows Vista, Windows 7 oraz Windows 8 . Do tablicy dołączone jest oprogramowanie pozwalające m.in. na: rysowanie, transformacje, importowanie multimedialnych zrzutów ekranowych, rejestrowanie wideo, zapis prezentacji do formatu PDF itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • waga 33 kg • wym. całkowite 177,6 x 128,6 cm • wym. powierzchni roboczej 167 x 117,6 cm W zestawie: • 4 pisaki 	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W OPOKACH, 87-700, - ilość 2</p> <p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWĄSIE, - ilość 3</p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEGO "HUBAŁA" W PRZYBRANOWIE, - ilość 2</p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA</p>					

			<ul style="list-style-type: none"> oprogramowanie oraz sterownik na CD kabel USB instrukcja obsługi elementy do montażu na ścianie. <p>Uniwersalny uchwyt do projektorów montowany do ściany. Konstrukcja w kolorze czarnym. Wyposażony w regulowane ramiona, umożliwiające przymocowanie każdego typu projektora o wadze do 10 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> dystans od ściany: 85 - 135 cm 	<p>IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEGO W WOŁUSZEWIE, - ilość 0</p> <p>5) SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - ilość 3</p> <p>6) SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - ilość 1</p>					
2	Laptop	103	Parametry opisane w osobnej tabeli poniżej	<p>1) SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W OPOKACH, 87-700, - ilość 21</p> <p>2) SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWASIE, - ilość 20</p> <p>3) SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEGO "HUBAŁA" W PRZYBRANOWIE, - ilość 21</p>					

				<p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEGO W WOŁUSZEWIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - <u>ilość 20</u></p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARIII DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - <u>ilość 20</u></p>					
3	komputery stacjonarne + Monitor	73	Parametry opisane w osobnej tabeli poniżej	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W OPOKACH, 87-700, - <u>ilość 10</u></p> <p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWĄSIE, - <u>ilość 10</u></p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEGO "HUBALA" W</p>					

				<p>PRZYBRANOWIE, - ilość 16</p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE_- ilość 12</p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - ilość 15</p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARI DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - ilość 10</p>					
4	program do nauki programowania	80	<p>połączenie aplikacji edukacyjnej (z blisko stu zadaniami o rosnącym poziomie trudności) i kartonowych, rozpoznawanych przez aplikację klocków służących do pisania programów91 zadań podzielonych na 10 modułów, a w nich dodawanie, odejmowanie, składanie liczb z cyfr, pisanie algorytmów, sterowanie różnymi postaciami na scenie, koncepty programistyczne: parametr, pętla, wyrażenia warunkowe, zmienna, funkcja.</p> <p>Gra w wersji edu zapewnia dostęp do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bazy materiałów metodycznych i rozwiązań • wysokiej jakości plansz z zadaniami, które mogą posłużyć do opracowania kart pracy lub wyświetlania na ekranie podczas zajęć • specjalnego konta "Nauczyciela", które zawiera odblokowane wszystkie zadania we wszystkich modułach <p>Gra do nauki programowania w wersji edukacyjnej pozwala na instalację aplikacji na 3 urządzeniach.</p> <p>Zawartość pudełka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 179 kartonowych klocków do sterowania bohaterem, • plansza do układania klocków, • organizer, • instrukcja, 	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKIC H W OPOKACH, 87-700, - ilość 10</p> <p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWĄSIE, - ilość 10</p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA</p>					

			<ul style="list-style-type: none"> • kod licencyjny. <p>Wymagania sprzętowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania minimalne dla systemu operacyjnego Android: • Android 4.1 lub nowszy • procesor dwurdzeniowy 1.5GHz. 2. Wymagania minimalne dla systemu operacyjnego iOS 3: • iOS 8 • iPhone 5s • iPad 4 generacji lub nowszy. 3. Wymagania minimalne dla systemu operacyjnego Windows: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7/8/10 • 32/64 bit • 2GB RAM • procesor dwurdzeniowy 1.33GHz, z tylną kamerą. 	<p>DOBZAŃSKIEG O "HUBALA" W PRZYBRANOWIE, - ilość 10</p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE, - ilość 10</p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - ilość 20</p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - ilość 20</p>					
5	ozoboty	84	<p>robot do nauki programowania. Otwiera dzieciom drzwi do świata informatyki i edukacji STEAM (science, technology, engineering, art, maths). Uczy poprzez zabawę i doświadczenie, rozwija myślenie logiczne i algorytmiczne, przez co rozwija w dzieciach nawyki myślowe ułatwiające im funkcjonowanie we współczesnym świecie. Sprawdza się zarówno w zadaniach indywidualnych, jak i grupowych, realizowanych w klasie lekcyjnej. Z powodzeniem może być wykorzystywany na zajęciach przyrodniczych, matematycznych, artystycznych i innych.</p> <p>1 x nakładka 1 x etui 1 x kabel USB do ładowania 1 x karta kodów 1 x instrukcja Gwarancja 12 m-cy</p>	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W OPOKACH, 87-700, - ilość 18</p> <p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWĄSIE, - ilość 12</p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA</p>					

				<p>IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEG O "HUBALA" W PRZYBRANOWIE, - ilość 12</p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE, ilość 6</p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - ilość 18</p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, ilość 18</p>					
6	robot - urządzenie służące do nauki robotyki i programowania	16	<p>Opis techniczny płyty głównej robota: Wymiary głównej płyty drukowanej z elementami (PCBA) - 110x80, Kolor PCBA - czerwony, Technologia montażu - montaż powierzchniowy, Metoda montażu - przylutowane na stałe, Wsparcie dla modeli A,B i B+ - Tak, Zasilanie - baterie 6xAA, Monitoring baterii - tak, Czujnik linii - tak, RGB KEDs - 4 pary, sprzętowe z regulacją sygnału, Czujnik ultradźwiękowy - tak, Czujnik linii - tak, Czujnik IR - tak, 3 z technologią przeciwodblaskową, Koła - 65 mm, żółte,</p>	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W OPOKACH, 87-700, - ilość 2</p> <p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWAŚIE, ilość 2</p>					

			<p>Mechanizm servo - tak, 3 sprzętowa z regulacja sygnału, Złącze I2C - Tak, Wskaźniki LED dla czujników podczerwieni -tak Przełożenia motoreduktorów - 120:1 podłączenie silnika - Plug & Socket podłączenie zasilania - Plug & Socket. śledzenie linii, czujnik ultradźwięków, diody LED RGB, silniki, czujnik światła) Czujniki danych wejściowych pozwalają użytkownikowi kontrolować zmienne, takie jak odległość i światło Interakcja poprzez Wi-Fi albo wczytanie programu bezpośrednio przez port USB Przykładowe programy w zestawie Karta Micro SD i adapter (z wstępnie załadowanym oprogramowaniem) Karta sieciową Wi-Fi Pendrive 4GB 6 akumulatorów Ładowarka Gwarancja – 12 mcy</p>	<p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEG O "HUBALA" W PRZYBRANOWIE, - ilość 2 4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE, ilość 2 5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - ilość 4 6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - ilość 4</p>					
7	projektory multimedialne	15	<p>Wszechstronny projektor doskonale nadaje się do prowadzenia wysokiej jakości prezentacji w klasach i w małych salach. Kluczowe cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaśniejszy obraz i bardziej rzeczywiste kolory dzięki technologii 3LCD lub równoważnej. • Jednakowo wysokie natężenie światła białego i barwnego. • Wyraźniejsze szczegóły: Zwiększony współczynnik kontrastu. • Dłuższa żywotność lampy oznacza niski koszt całkowity eksploatacji. <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologia 3LCD lub równoważnej. • Stosunek kontrastu 16.000:1. • Lampa 200 W, 5.000 h Żywotność, 10.000 h Żywotność (w trybie oszczędnym). – gwarancja 36 mcy 	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W OPOKACH, 87-700, - ilość 2 2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W</p>					

		<p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie podstawowe • Instrukcja obsługi (CD) • Oprogramowanie (CD) • Instrukcja montażu • Pilot z bateriami • Kabel zasilający • Kabel VGA <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natężenie światła barwnego 2.700 lumen - 1.600 lumen (tryb ekonomiczny). • Natężenie światła białego 2.700 lumen - 1.600 lumen (tryb ekonomiczny) • Rozdzielczość XGA, 1024 x 768. • Współczynnik proporcji obrazu 4:3. • produkt wymaga baterii (są w zestawie) • Natężenie światła białego 2.700 lumen - 1.600 lumen (tryb ekonomiczny) • Rozdzielczość XGA, 1024 x 768. • Współczynnik proporcji obrazu 4:3. • produkt wymaga baterii (są w zestawie) <p>Gwarancja - 36 mcy</p>	<p>OSTROWĄSIE, - ilość 3</p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEG O "HUBALA" W PRZYBRANOWIE, - ilość 2</p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE- ilość 3</p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - ilość 3</p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARI DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - ilość 2</p>						
8	Logopedyczny niezbędnik duży	6	<p>Loteryjka obrazkowa - gra logopedyczna, 1 szt.</p> <p>Dmuchałka, 1 szt.</p> <p>Bystre oczko - karty do gry, 1 szt.</p> <p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek sz, ż, cz, dż, 1 szt.</p> <p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek s, z, c, dz, 1 szt.</p> <p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek p, pi, b, bi, 1 szt.</p> <p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek dentalizowanych, 1 szt.</p> <p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek f, fi, w, wi, ł, ch (h), 1 szt.</p>	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKIC H W OPOKACH, 87-700, - ilość 1</p> <p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN.</p>					

			<p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek t, d, m, mi, n, ni (ń), 1 szt.</p> <p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek k, ki, g, gi, 1 szt.</p> <p>Materiał wyrazowo-obrazkowy do utrwalania poprawnej wymowy głosek ś, ź, ć, dź, 1 szt.</p> <p>Dźwięki naszego otoczenia - zgadywanki obrazkowo-dźwiękowe, 1 szt.</p> <p>Słowa i zdania, 1 szt.</p> <p>Kto to? Co to? Rzeczownik, 1 szt.</p> <p>Co robi? Co się z nim dzieje? Czasownik, 1 szt.</p> <p>Słyszę, widzę i wymawiam. Ćwiczenia kinestezji artykulacyjnej, 1 szt.</p> <p>Onomatopeje, 1 szt.</p> <p>Onomatopeje - karty do prezentacji, 1 szt.</p> <p>Poznajemy dźwięki, 1 szt.</p> <p>Jaki? Przymiotnik, 1 szt.</p> <p>Różnicowanie głosek cz-c, 1 szt.</p> <p>Różnicowanie głosek sz-s, 1 szt.</p> <p>Rozumiem i nazywam, 1 szt.</p> <p>Kwestionariusz do badania artykulacji, 1 szt.</p> <p>Posłuchaj/zobacz, zapamiętaj, ułóż, 1 szt.</p> <p>Naśladuj albo zgaduj, 1 szt.</p> <p>Przed, po a co pomiędzy?, 1 szt.</p> <p>Historie z porami roku, 1 szt.</p> <p>Pierwsze historyjki 1, 1 szt.</p> <p>Pierwsze historyjki 2, 1 szt.</p> <p>Piórka małe, 1 szt.</p>	<p>JANA MATUSIAKA W OSTROWĄSIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEG O "HUBAŁA" W PRZYBRANOWIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE- <u>ilość 1</u></p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - <u>ilość 1</u></p>					
9	Eduterapeutica logopedia - wersja rozszerzona	6	<p>wersja rozszerzona to multimedialna pomoc diagnostyczno - terapeutyczna dla logopedów i nauczycieli.</p> <p>Wersja rozszerzona obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szereg szumiący (poziom łatwy, średni, trudny) • szereg syczący (poziom łatwy, średni, trudny) • szereg ciszący (poziom łatwy, średni, trudny) • różnicowanie szeregów • artykulacja głosek: r, k, g 	<p>1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKIC H W OPOKACH, 87-700, - <u>ilość 1</u></p>					

			<ul style="list-style-type: none"> • dźwięczność (mowa bezdźwięczna - poziom łatwy, średni, trudny) • słuch fonematyczny • skuteczna terapia jękanie • różnicowanie szeregów (poziom łatwy, średni, trudny) • badanie mowy - umożliwia zdiagnozowanie budowy i sprawności narządów mowy • ćwiczenia do nauki i utrwalania kształtów liter (grafomotoryka) • 879 interaktywnych ćwiczeń • 690 kart pracy do wydruku • poradnik metodyczny • słuchawki z mikrofonem • drukarka laserowa 	<p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWĄSIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEG O "HUBALA" W PRZYBRANOWIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE- <u>ilość 1</u></p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - <u>ilość 1</u></p>					
10	Zestaw medyczny LOGOPEDIA PRO - pakiet GOLD	6	<p>LOGOPEDIA PRO to programy przeznaczone są dla logopedów, terapeutów i nauczycieli prowadzących zajęcia z dziećmi mającymi problemy z artykulacją głosek, a także z przyswajaniem języka i jego prawidłowym rozwojem.</p> <p>LOGOPEDIA PRO to narzędzie multimedialne, które poza wsparciem obszaru językowego łączy w sobie ćwiczenia wielu innych obszarów:</p>	1)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKIC					

		<ul style="list-style-type: none"> • koordynacji wzrokowej, • koordynacji słuchowej, • koordynacji wzrokowo-słuchowo-ruchowej, • grafomotoryki, • logicznego myślenia, • pamięci, • spostrzegawczości, • umiejętności klasyfikacji, • umiejętność kategoryzacji. <p>Program współpracuje również z tablicą interaktywną i komputerem z panelem dotykowym.</p> <p>WYMAGANIA TECHNICZNE</p> <ul style="list-style-type: none"> • System operacyjny: Windows XP/Vista/7/8.x/10 wersje 32bit i 64 bit • Pamięć RAM: 1 GB (dla systemu 32-bit) lub 2 GB (dla systemu 64-bit) • Procesor: 2,8 gigaherca (GHz) • Karta graficzna pracująca z rozdzielczością 1024x768 • Karta dźwiękowa, mysz komputerowa, głośniki lub słuchawki, Port USB 2.0 • Mikrofon • Ilość miejsca na dysku twardym zależna od wybranego wariantu produktu. • Wymaga zainstalowanego oprogramowania Adobe Flash Player. <p>Logopedia PRO - pakiet GOLD to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 14 programów multimedialnych na pendrive: <ul style="list-style-type: none"> • Szereg szumiący - moduł podstawowy • Szereg syczący - moduł podstawowy • Szereg ciszący - moduł podstawowy • Szereg szumiący - moduł profesjonalny • Szereg syczący - moduł profesjonalny • Szereg ciszący - moduł profesjonalny • Różnicowanie szeregów • Głoska r - moduł podstawowy • Głoski r, l - moduł profesjonalny • Mowa bezdźwięczna • Sfonem • Echokorektor • Trening logopedyczny • Głoski tylnojęzykowe k, g, h 2. ponad 2500 interaktywnych ćwiczeń i blisko 1000 kart pracy, 3. profesjonalny mikrofon, 4. przewodnik metodyczny (szczegółowe opisy programów, propozycje scenariuszy zajęć oraz tekstów terapeutycznych), 5. wsparcie techniczne, 	<p>H W OPOKACH, 87-700, - <u>ilość 1</u></p> <p>2)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. KS. KAN. JANA MATUSIAKA W OSTROWĄSIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>3)SZKOŁA PODSTAWOWA IM.MJR HENRYKA DOBRZAŃSKIEG O "HUBAŁA" W PRZYBRANOWIE, - <u>ilość 1</u></p> <p>4)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. WINCENTEGO PIOTROWSKIEG O W WOŁUSZEWIE,- <u>ilość 1</u></p> <p>5)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W SŁUŻEWIE, - <u>ilość</u> <u>1</u></p> <p>6)SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARI DANILEWICZ ZIELIŃSKIEJ W STAWKACH, - <u>ilość 1</u></p>					
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		6. wysokiej jakości TABLET, stanowiący wyposażenie dodatkowe (UWAGA!: tablet do wykorzystania z dodatkowymi pomocami dydaktycznymi umieszczonymi na karcie MicroSD), 7. Karta MicroSD z 2000 dodatkowych plików do wykorzystania z tabletem lub wg uznania terapeuty (UWAGA!: oprogramowanie działa na PC i komputerze z panelem dotykowym, natomiast na tablecie można używać wspomagająco: 5 kategorii dodatkowych pomocy dydaktycznych - zestaw zawiera 53 tytuły pomocy dydaktycznych, na które składają się setki kart pracy lub obrazków do druku, książki do oglądania i czytania, wiele godzin nagrań do wykorzystania na różnych zajęciach z dziećmi, a także 4 osobne aplikacje do zainstalowania na komputerze PC).							
									RAZEM
cenę netto i brutto należy przenieść do formularza ofertowego									

Parametry techniczne LAPTOP

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Laptop	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczny identyfikację oferowanej konfiguracji u producenta komputera.
2.	Ekran	Matryca TFT, 15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość: FHD 1920x1080, 220nits
3.	Obudowa	Obudowa wyposażona w zawiasy metalowe. Kąt otwarcia matrycy min.180 stopni. W obudowę wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego.
4.	Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora
5.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardech. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfiguracje dwu dyskową SSD M.2+ HDD 2,5".
6.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, 4 wątkowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem bazowym co najmniej 2 GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 3090 pkt w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net
7.	Pamięć operacyjna	Min 4GB z możliwością rozbudowy do 12GB, rodzaj pamięci DDR4, 2133MHz.
8.	Dysk twarde	Min 128GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej w oparciu o dysk M.2 SSD oraz 2,5".
9.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.
10.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 2W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p
11.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45
12.	Porty/złącza	2xUSB 3.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDXC/MMC). Dedykowany przycisk umożliwiający odtworzenie systemu z partycji recovery.
13.	Klawiatura	Klawiatura, układ US odporna na zalanie. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.
14.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC
15.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1
16.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD o wysokości nie większej jak 9mm
17.	Bateria	Bateria – min. 2 ogniwa, pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia do 300 minut. Czas pracy na baterii potwierdzony w teście MobileMark® 2014 (MobileMark 2014 Battery Life) – należy dostarczyć wyniki w formatach FDR (Full Disclosure Report) i PDF programu MobileMark® 2014 lub karte katalogową produktu potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym.
18.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny max 45W
19.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:

		<ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości pamięci RAM - typie procesora <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku - Możliwość ustawienia hasła Administratora oraz użytkownika - Możliwość ustawienia kolejności bootowania - Możliwość włączania/wyłączania Wifi - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji <p>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bojujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p>
20.	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - Notebook wyposażony w złącze zabezpieczające typu Kensington/Noble Lock. Złącze zabezpieczenia uniemożliwiające otwarcie obudowy notebooka, gdy linka zabezpieczająca zostanie umieszczona i zamknięta z wykorzystaniem kluczyka w dedykowanym slotcie Kensington/Noble Lock. - obudowa komputera fabrycznie wyposażona w mechaniczną przesłonę kamery
21.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) - ENERGY STAR min. 6.1 - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
22.	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową max 1.9kg, grubość notebooka nieprzekraczająca 23mm
23.	Szyfrowanie	Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0
24.	System operacyjny	<p>Windows 10 Pro x64 w polskiej wersji językowej lub równoważny spełniający co najmniej następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. |
|--|--|

		<p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <p>a. Login i hasło,</p> <p>b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</p> <p>c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</p> <p>d. Certyfikat/Klucz i PIN</p> <p>e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</p> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>Jako równoważny dopuszcza się również system Windows 10 EDU x64 w polskiej wersji językowej przeznaczony dla sektora edukacyjnego</p>
25.	Gwarancja	<p>Gwarancja na <u>laptopa 36 m-cy on - site</u></p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>
26.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
27.	Wymagania dodatkowe	<p>Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ. Niezgodność próbki z SIWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1986 ze zm.), tj. z uwagi na fakt, że treść oferty nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek</p>

Parametry techniczne MONITOR

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Monitor	Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego monitora
2.	Wielkość ekranu	Przekątna ekranu min. 21,5"
3.	Nominalna rozdzielczość	rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920 x 1080)
4.	Odświeżanie	Max. 6ms
5.	Kąty widzenia	Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i min. 178 stopni w poziomie
6.	Plamka	Wielkość plamki (pojedynczego piksela) maksymalna – 0.250 mm
7.	Gamut RGB	Nie mniejsza niż 72% RGB
8.	Kontrast	Kontrast wyświetlacza nie mniejszy niż: 1000:1
9.	Jasność	Jasność wyświetlacza nie mniejsza niż 250 cd/m ²
10.	Porty/złącza	Minimalna ilość dostępnych złącz monitorze:

		<ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB 3.0 (HUB USB wbudowany w obudowę monitora) - 1 x HDMI - 1 x DisplayPort - 1 x D-SUB (VGA)
11.	Kable/przejściówki	<p>Do monitora producent dołącza minimum kable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DisplayPort - VGA - USB 3.0 - Kabel zasilający
12.	Stopa/Podstawa monitora	<p>Musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obrót w poziomie min. 90 stopni (-45 / +45) - przechylenie w pionie min. 30 stopni do tyłu - regulacja wysokości o wartości min. 110 mm - Obrót (Pivot) 90 stopni
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) - Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością beznarzędziowego demontażu stopy. - Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora - Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanego monitora
14.	Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock
15.	Zasilacz	Zasilacz wbudowany w obudowie monitora.
16.	Zużycie energii	<ul style="list-style-type: none"> - Maksymalne zużycie energii nie może przekraczać: 60W przy wykorzystaniu HUB USB - Zużycie energii w trybie uśpienia nie może przekraczać 0.5 W
17.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - ENERGY STAR - ISO 9241-307 - TCO 7.0 - TCO Edge
18.	Gwarancja	min. 3 lata
19.	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość weryfikacji na stronie producenta modelu monitora - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

Parametry techniczne KOMPUTERY STACJONARNE

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Komputer	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu.
2.	Obudowa	<p>Typu small form factor z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu.</p> <p>Fabrycznie umożliwiająca montaż min. 2 kieszeni: 1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napędów slim) zewnętrzna, 1 szt. 3,5" na standardowy dysk twardy</p> <p>Wyposażona w czytnik kart multimedialnych</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem MTM, PN, numerem seryjnym - Wyposażona w budowany głośnik o mocy min. 1.5W
3.	Zasilacz	Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85%
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
5.	Płyta główna	<p>Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera.</p> <p>Wyposażona w złącza min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x PCI Express 3.0 x16,

		<ul style="list-style-type: none"> - 1 x PCI Express 3.0 x1, - 2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe
6.	Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, Intel® Core™ i3-8100 (3.60 GHz, 6 MB Cache) lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
7.	Pamięć operacyjna	Min. 4GB DDR4 2400MHz z możliwością rozszerzenia do 32 GB Ilość banków pamięci: min. 2 szt. Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.
8.	Dysk twardy	Min 500 GB 7200 obr/min zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
9.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
10.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.
11.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
12.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją PXE oraz Wake on LAN
13.	Porty/złącza	<p>Wbudowane porty/złącza:</p> <p>Wideo różnego typu umożliwiające elastyczne podłączenie urządzenia bez stosowania przejściówek lub adapterów za pomocą min:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x VGA, - 1 x DP, - 1 x HDMI <p>Pozostałe porty/złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB - port sieciowy RJ-45, - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy
14.	Klawiatura/mysz	Klawiatura przewodowa w układzie US Mysz przewodowa (scroll)
15.	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 10 Pro 64 bit</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe

	<ol style="list-style-type: none">6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
--	---

		<p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
16.	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: - modelu komputera, PN - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - stanie pracy wentylatora na procesorze - stanie pracy wentylatora w obudowie komputera - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego) <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia/włączenia portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: <ol style="list-style-type: none"> 1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, - blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora

		<ul style="list-style-type: none"> - wglądu w system zbierania logów (min. Informacja o update Bios, błędzie wentylatora na procesorze, wyczyszczeniu logów) z możliwością czyszczenia logów - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera - załadowania optymalnych ustawień Bios - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy
17.	Zintegrowany System Diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie testu pamięci RAM • test dysku twardego • test monitora • test magistrali PCI-e • test portów USB • test płyty głównej <p>Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregoś z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC: Producent, model • BIOS: Wersja oraz data wydania Bios • Procesor : Nazwa, taktowanie • Pamięć RAM : Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci • Dysk twarde: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy • Monitor: producent, model, rozdzielczość <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p>
18.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – ENERGY STAR ▪ Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) - Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE nie większa niż 22 dB – dołączyć certyfikat akredytowanej jednostki potwierdzający głośność jednostki ▪ Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
19.	Waga/rozmiary urządzenia	<p>Waga urządzenia poniżej 5 kg Wysokość nie może być większa niż 32cm Szerokość nie może być większa niż 11cm</p>
20.	Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Złącze typu Kensington Lock
21.	Gwarancja	<p>3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>
22.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu</p>

		- Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
23.	Wymagania dodatkowe	Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ. Niezgodność próbki z SIWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1986 ze zm.), tj. z uwagi na fakt, że treść oferty nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek