

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa fabrycznie nowego wyposażenia TiK i pomocy dydaktycznych dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych w podziale na 4 zadania**, w ramach projektu „Klucz do przyszłości - program rozwoju kompetencji kluczowych w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych Gminy Wrocław i Gminy Czernica” realizowanego przez Centrum Kształcenia Zawodowego we Wrocławiu, w okresie od 01.07.2019 do 30.06.2021.

Projekt jest współfinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020:

- 1) Numer i nazwa Osi priorytetowej: 10 Edukacja
- 2) Numer i nazwa Działania: 10.2 Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej
- 3) Numer i nazwa Poddziałania: 10.2.2 Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej - ZIT WROF.

Część I - ZADANIE NR 1:

1. W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany będzie do:
 - 1) dostarczenia **fabrycznie nowego wyposażenia TiK i pomocy dydaktycznych**, w tym transportu przedmiotu zamówienia, rozładunku, wniesienia do wskazanych pomieszczeń,
 - 2) zmontowania, zamontowania, ustawienia i podłączenia sprzętu,
 - 3) zabranie zbędnych opakowań po montażu
 - 4) przeprowadzenia dla każdego rodzaju dostarczanego sprzętu instruktażu dla maksymalnie 4 osób wskazanych przez Dyrektora w zakresie obsługi urządzeń (podłączenie, włączenie i wyłączenie, demonstracja podstawowych funkcji). Min 15 min na każdy model urządzenia
 - 5) wszystkie powyżej wskazane czynności zostaną wykonane w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w siedzibach wskazanych szkół:
 - Szkoła Podstawowa nr 2 im. Henryka Sucharskiego, ul. Komuny Paryskiej 36-38, 50-451 Wrocław
 - Szkoła Podstawowa nr 3 im. Mariusza Zaruskiego, ul. Bobrza 27, 54-220 Wrocław
 - Szkoła Podstawowa nr 42, ul. Wałbrzyska 50, 52-314 Wrocław
 - Szkoła Podstawowa nr 76 z Oddziałami Sportowymi im. I Armii Wojska Polskiego2, ul. Wandy 13, 53-320 Wrocław
 - Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1, ul. Zemska 16c, 54-438 Wrocław
 - Technikum nr 12 im. Stanisława Staszica, Jana Wł. Dawida 9-11, 50-527 Wrocław
2. Zamawiający wymaga aby dostarczone sprzęty były fabrycznie nowe, nieużywane i nieuszkodzone.
3. Przedstawione parametry przedmiotu zamówienia stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego.
4. Zamawiający wymaga okresu gwarancji wykazanego w poniższych tabelach z bezpłatnym serwisem licząc od daty odbioru końcowego:
 - 1) udzielona gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego sprzętu wraz z niezbędnym wyposażeniem z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji,

- 2) w przypadku maksymalnie 3 napraw gwarancyjnych tego samego sprzętu Wykonawca będzie zobowiązany dokonać wymiany na nowy wolny od wad,
 - 3) w ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewnia serwis techniczny i nie może odmówić wymiany niesprawnej części na nową, w przypadku, gdy jej naprawa nie gwarantuje prawidłowego funkcjonowania sprzętu,
 - 4) czas reakcji serwisu (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu montażu sprzętu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy) maksymalnie w ciągu 72 godzin licząc od momentu zgłoszenia awarii,
 - 5) naprawa lub wymiana powinna nastąpić do 14 dni od daty zgłoszenia wady
 - 6) koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania sprzętu lub przewóz uszkodzonego przedmiotu zamówienia do i po naprawie nie obciążają Zamawiającego w okresie gwarancyjnym.
5. Przy dostawie Wykonawca zobowiązany jest dołączyć instrukcje obsługi w języku polskim.
 6. Przedmiot zamówienia ma być opakowany w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem. Na Wykonawcy ciąży odpowiedzialność z tytułu uszkodzenia lub utraty przedmiotu umowy aż do chwili wydania Zamawiającemu w miejscu dostawy, potwierdzonej protokołem odbioru.
 7. Zamawiający informuje, iż wskazanie nazw zwyczajowych w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych. Zamawiający dopuszcza możliwość przedstawienia w ofercie asortymentu równoważnego pod warunkiem, iż oferowany asortyment będzie o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz użytkowych. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać w ofercie, że oferowane przez niego produkty, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
 8. Termin realizacji zamówienia: maksymalnie do 6 tygodni – minimalnie do 4 tygodni (Uwaga: termin dostawy będzie stanowił kryterium oceny)”
 9. Wykonawca ustali z Dyrektorem szkoły (lub innym pracownikiem szkoły wskazanym przez Dyrektora) z wyprzedzeniem, co najmniej 3 dniowym dokładny termin dostawy (dzień, godzinę). Dostawa winna być realizowana wyłącznie w dni robocze w godzinach od 8.00 do 15.00, z wyłączeniem sobót bądź w innym terminie zaakceptowanym przez Dyrektora szkoły.
 10. Zamawiający wymaga aby całość przedmiotu zamówienia dla danej szkoły została zrealizowana w ciągu maksymalnie 3 dni roboczych.

Część 2 - ZADANIE NR 2:

1. W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany będzie do
 - 1) dostarczenia wyposażenia i pomocy dydaktycznych dla 4 szkół, w tym transportu przedmiotu zamówienia, rozładunku, wniesienia do wskazanych pomieszczeń,
 - 2) zmontowania, zamontowania, ustawienia i podłączenia sprzętu,
 - 3) zabranie zbędnych opakowań po montażu oraz uprzątnięcia wszelkich powstałych w wyniku dostawy odpadów i nieczystości oraz usunięcia ewentualnie powstałych uszkodzeńwszystkie powyżej wskazane czynności zostaną wykonane w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w siedzibach wskazanych szkół:
 - Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 3, ul. Inflancka 13, 51-354 Wrocław
 - Szkoła Podstawowa nr 28 im. Generała Leopolda Okulickiego, ul. Grecka 59, 54-403 Wrocław
 - Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1, ul. Zemska 16c, 54-438 Wrocław
 - Technikum nr 12 im. Stanisława Staszica, Jana Wł. Dawida 9-11, 50-527 Wrocław
2. Zamawiający wymaga aby dostarczone sprzęty były fabrycznie nowe, nieużywane i nieuszkodzone.
3. Przedstawione parametry przedmiotu zamówienia stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego.
4. Zamawiający wymaga okresu gwarancji wykazanego w poniższych tabelach z bezpłatnym serwisem licząc od daty odbioru końcowego:
 - 1) udzielona gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego sprzętu wraz z niezbędnym wyposażeniem z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji,

- 2) w przypadku maksymalnie 3 napraw gwarancyjnych tego samego sprzętu Wykonawca będzie zobowiązany dokonać wymiany na nowy wolny od wad,
- 3) w ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewnia serwis techniczny i nie może odmówić wymiany niesprawnej części na nową, w przypadku, gdy jej naprawa nie gwarantuje prawidłowego funkcjonowania sprzętu,
- 4) czas reakcji serwisu (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu montażu sprzętu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy) maksymalnie w ciągu 72 godzin licząc od momentu zgłoszenia awarii,
- 5) naprawa lub wymiana powinna nastąpić do 14 dni od daty zgłoszenia wady
- 6) koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania sprzętu lub przewóz uszkodzonego przedmiotu zamówienia do i po naprawie nie obciążają Zamawiającego w okresie gwarancyjnym.
5. Przy dostawie Wykonawca zobowiązany jest dołączyć instrukcje obsługi w języku polskim.
6. Przedmiot zamówienia ma być opakowany w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem. Na Wykonawcy ciąży odpowiedzialność z tytułu uszkodzenia lub utraty przedmiotu umowy aż do chwili wydania Zamawiającemu w miejscu dostawy, potwierdzonej protokołem odbioru.
7. Zamawiający informuje, iż wskazanie nazw zwyczajowych w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych. Zamawiający dopuszcza możliwość przedstawienia w ofercie asortymentu równoważnego pod warunkiem, iż oferowany asortyment będzie o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz użytkowych. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać w ofercie, że oferowane przez niego produkty, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
8. Termin realizacji zamówienia: maksymalnie do 6 tygodni – minimalnie do 4 tygodni (Uwaga: termin dostawy będzie stanowił kryterium oceny)”
9. Wykonawca ustali z Dyrektorem szkoły (lub innym pracownikiem szkoły wskazanym przez Dyrektora) z wyprzedzeniem, co najmniej 3 dniowym dokładny termin dostawy (dzień, godzinę). Dostawa winna być realizowana wyłącznie w dni robocze w godzinach od 8.00 do 15.00, z wyłączeniem sobót bądź w innym terminie zaakceptowanym przez Dyrektora szkoły.
10. Zamawiający wymaga aby całość przedmiotu zamówienia dla danej szkoły została zrealizowana w ciągu maksymalnie 3 dni roboczych.

Część 3 - ZADANIE NR 3:

1. W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia programów multimedialnych do:
 - Szkoła Podstawowa nr 28 im. Generała Leopolda Okulickiego, ul. Grecka 59, 54-403 Wrocław
 - Liceum Ogólnokształcące nr IV im. Stefana Żeromskiego, ul. Stacha Świsłackiego 12-14, 50-430 Wrocław
2. Zamawiający wymaga aby dostarczone programy były nieuszkodzone.
3. Przedstawione parametry przedmiotu zamówienia stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego.
4. Przy dostawie Wykonawca zobowiązany jest dołączyć instrukcje obsługi w języku polskim.
5. Na Wykonawcy ciąży odpowiedzialność z tytułu uszkodzenia lub utraty przedmiotu umowy aż do chwili wydania Zamawiającemu w miejscu dostawy, potwierdzonej protokołem odbioru.
6. Zamawiający informuje, iż wskazanie nazw zwyczajowych w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych. Zamawiający dopuszcza możliwość przedstawienia w ofercie asortymentu równoważnego pod warunkiem, iż oferowany asortyment będzie o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz użytkowych. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać w ofercie, że oferowane przez niego produkty, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
7. Termin realizacji zamówienia: maksymalnie do 6 tygodni – minimalnie do 4 tygodni (Uwaga: termin dostawy będzie stanowił kryterium oceny)”

8. Wykonawca ustali z Dyrektorem szkoły (lub innym pracownikiem szkoły wskazanym przez Dyrektora) z wyprzedzeniem, co najmniej 3 dniowym dokładny termin dostawy (dzień, godzinę). Dostawa winna być realizowana wyłącznie w dni robocze w godzinach od 8.00 do 15.00, z wyłączeniem sobót bądź w innym terminie zaakceptowanym przez Dyrektora szkoły.
9. Zamawiający wymaga aby całość przedmiotu zamówienia dla danej szkoły została zrealizowana w ciągu 1 dnia.

Część 4 - ZADANIE NR 4:

1. W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany będzie do
 - 1) dostarczenia stołu laboratoryjnego dla nauczyciela do pracowni Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 1, w tym transportu przedmiotu zamówienia, rozładunku, wniesienia do wskazanego pomieszczenia,
 - 2) zmontowania, zamontowania, ustawienia,
 - 3) zabranie zbędnych opakowań po montażu oraz uprzątnięcia wszelkich powstałych w wyniku dostawy odpadów i nieczystości oraz usunięcia ewentualnie powstałych uszkodzeń
2. Zamawiający wymaga aby dostarczone sprzęty były fabrycznie nowe, nieużywane i nieuszkodzone.
3. Przedstawione parametry przedmiotu zamówienia stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego.
4. Zamawiający wymaga okresu gwarancji wykazanego w poniższych tabelach z bezpłatnym serwisem licząc od daty odbioru końcowego:
 - a. udzielona gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego sprzętu wraz z niezbędnym wyposażeniem z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji,
 - b. w przypadku maksymalnie 3 napraw gwarancyjnych tego samego sprzętu Wykonawca będzie zobowiązany dokonać wymiany na nowy wolny od wad,
 - c. w ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewnia serwis techniczny i nie może odmówić wymiany niesprawnej części na nową, w przypadku, gdy jej naprawa nie gwarantuje prawidłowego funkcjonowania sprzętu,
 - d. czas reakcji serwisu (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu montażu sprzętu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy) maksymalnie w ciągu 72 godzin licząc od momentu zgłoszenia awarii,
 - e. naprawa lub wymiana powinna nastąpić do 14 dni od daty zgłoszenia wady
 - f. koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania sprzętu lub przewóz uszkodzonego przedmiotu zamówienia do i po naprawie nie obciążają Zamawiającego w okresie gwarancyjnym.
5. Przy dostawie Wykonawca zobowiązany jest dołączyć instrukcje obsługi w języku polskim.
6. Przedmiot zamówienia ma być opakowany w sposób zabezpieczający go przed uszkodzeniem. Na Wykonawcy ciąży odpowiedzialność z tytułu uszkodzenia lub utraty przedmiotu umowy aż do chwili wydania Zamawiającemu w miejscu dostawy, potwierdzonej protokołem odbioru.
7. Zamawiający informuje, iż wskazanie nazw zwyczajowych w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych. Zamawiający dopuszcza możliwość przedstawienia w ofercie asortymentu równoważnego pod warunkiem, iż oferowany asortyment będzie o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz użytkowych. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać w ofercie, że oferowane przez niego produkty, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
8. Termin realizacji zamówienia: maksymalnie do 6 tygodni – minimalnie do 4 tygodni (Uwaga: termin dostawy będzie stanowił kryterium oceny)”
9. Wykonawca ustali z Dyrektorem szkoły (lub innym pracownikiem szkoły wskazanym przez Dyrektora) z wyprzedzeniem, co najmniej 3 dniowym dokładny termin dostawy (dzień, godzinę). Dostawa winna być realizowana wyłącznie w dni robocze w godzinach od 8.00 do 15.00, z wyłączeniem sobót bądź w innym terminie zaakceptowanym przez Dyrektora szkoły.
10. Zamawiający wymaga aby całość przedmiotu zamówienia dla danej szkoły została zrealizowana w ciągu 1 dnia.



**Fundusze
Europejskie**
Program Regionalny



**DOLNY
ŚLĄSK**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Zadanie 1
Dostawa i montaż sprzętu TIK dla 6 szkół podstawowych i ponadpodstawowych

1	Tablica multimedialna z projektorem i uchwytem cz.1 : Tablica – możliwość zainstalowania w przyszłości oprogramowania oraz podłączenia urządzeń takich jak: klawiatura specjalistyczna, urządzenia zastępujące mysz komputerową, dla osób niedosłyszących, niedowidzących oraz dla osób z niepełnosprawnością ruchową	Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
		1.	Przekątna	min. 88"
		2.	Powierzchnia robocza	min. 87"
		3.	Proporcje obrazu	16:9 lub 19:10
		4.	Suchościeralna	Tak
		5.	Matowa	Tak
		6.	Obsługa	Dowolny wskaźnik (palec, pisak)
		7.	Technologia wyświetlacza	podczerwień
		8.	Złącza	1 x USB
		9.	Oprogramowanie	Oprogramowanie umożliwiające prawidłowe podłączenie tablicy z komputerem i wyświetlanie obrazu z pulpitu w języku polskim. Inne funkcje: - dodawanie stron - przechwytywanie (zrzuty) ekranu i pulpitu - cofanie i ponawianie zmian - opcje pisaka (grubość, kolor, długopis) - wstawianie figur geometrycznych - gumka - wstawianie pola tekstowego - narzędzia linijka, ekierka, cyrkiel, kątomierz - możliwość wyboru tła slajdu - wstawianie do projektu obrazów i filmów
		10.	Obsługiwane systemy operacyjne	system, którym dysponuje zamawiający t.j. Windows 10
		11.	Akcesoria w zestawie	Instrukcja obsługi (tablicy i oprogramowania) – wersja papierowa w języku polskim - Pisaki (2 szt) - Kompatybilny przewód USB 5m lub 10m w zależności od miejsca instalacji - Uchwyty do montażu na ścianie
		12.	Certyfikat	Deklaracja zgodności CE
		13.	Inne	Montaż do ściany, przewody poprowadzone w korytkach
		14.	Gwarancja	3 lata, naprawa 14 dni od zgłoszenia, naprawa w miejscu instalacji
2	Tablica multimedialna z projektorem i uchwytem cz.2 : Projektor	Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
		1.	Projekcja	Krótkoogniskowa
		2.	Technologia wyświetlania	DLP lub 3LCD
		3.	Rozdzielczość rzeczywista	min. 1280 x 720
		4.	Obsługiwana rozdzielczość	640 x 480 do 1920 x 1200 lub 640 x 480 do 1920 x 1080
		5.	Jasność	Min. 3000 ANSI Lumenów
		6.	Kontrast statyczny	15 000:1
		7.	Obiektyw	Obiektyw F = 2.6 f = 6.9 mm Współczynnik projekcji (przekątna @ odległość) = 0.5 Podane parametry mogą różnić się +/-10%
		8.	Proporcje obrazu	Natywny 16:10 lub 16:9

		9.	Trwałość źródła światła	Min. do 10000 h (w trybie oszczędnym)
		10.	Kompatybilność ze standardami wideo	NTSC PAL SECAM
		11.	Gniazda we/wy	1 x HDMI
		12.	Poziom hałasu normalna	Maksymalnie 37 dB
		13.	Pobór mocy	Maksymalnie 300 W
		14.	Pozostałe parametry	głośnik 10W zamrożenie ekranu manualna korekcja efektu trapezowego
		15.	Dodatkowe wyposażenie	Regulowany uchwyt do montażu do ściany (nad tablicą interaktywną) Kabel HDMI 5 lub 10m w zależności od miejsca instalacji + adapter DVI lub DisplayPort z zależności od miejsca instalacji Kabel zasilający 5 lub 10m w zależności od miejsca instalacji
		16.	Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE
		17.	Inne	Montaż do ściany, przewody poprowadzone w korytkach
		18.	Gwarancja	2 lata, na lampę 1 rok lub 2000 godz., naprawa 14 dni od zgłoszenia, w miejscu instalacji
3	Drukarka wielofunkcyjna	Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
		1.	Funkcje urządzenia	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie
		2.	Rodzaj druku	Laserowy
		3.	Panel kontrolny	4,3" dotykowy kolorowy
		4.	Obsługiwane formaty druku	A6, A5, A4
		5.	Wydruk pierwszej strony w czerni	Maksymalnie po 11 sekundach
		6.	Drukowanie z USB	JPG/PDF
		7.	Druk w kolorze	Tak
		8.	Rozdzielczość druku	Min. 600 x 600 dpi
		9.	Parametry skanowania	Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów ze skanowaniem dwustronnym Min. 29 stron na minutę / 20 stron w kolorze Rozdzielczość skanowania: min. 1200 x 1200 dpi Skanowanie do PDF/JPG
		10.	Parametry kopiowania	Szybkość kopiowania: min. 27 kopii / na minutę (A4 Kolor, Czarny) Rozdzielczość: min. 600 x 600 dpi Powiększenie/pomniejszenie: 25 - 400%
		11.	Maks. prędkość druku w czerni	27 str./min
		12.	Maks. prędkość druku w kolorze	27 str./min
		13.	Druk Photo	Tak
		14.	Druk dwustronny	Automatyczny
		15.	Obciążenie miesięczne	50 000 arkuszy/miesiąc
		16.	Zainstalowana pamięć	512 MB
		17.	Języki drukowania	PCL 6, PCL 5c, emulacja postscript level 3, PDF

		18.	Podajnik papieru	Podajnik uniwersalny (1) na min. 50 arkuszy Podajnik uniwersalny (2) na min. 250 arkuszy Opcjonalny podajnik (3) na min. 500 arkuszy ADF: do min. 50 arkuszy
		19.	Odbiornik papieru	Odbiornik papieru na min. 150 arkuszy
		20.	Rodzaj nośnika	Papier (bond, do druku broszur, kolorowy, błyszczący, fotograficzny, zwykły, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), pocztówki, etykiety, koperty
		21.	Gramatura papieru (min.)	60 g/m ²
		22.	Gramatura papieru (maks.)	160 g/m ²
		23.	Ethernet	10/100/1000 Mb/s, 802.11b/g/n
		24.	Złącza	RJ-45, 1 x USB 2.0, 1 x USB (Type B)
		25.	Akcesoria w zestawie	4 preinstalowane tonery (czarny min. 2400 stron, CMY min. 1200 stron) Dokumentacja, oprogramowanie i dokumentacja na CD-ROM Przewód zasilania Kabel USB, kabel LAN
		26.	Inne	Obsługa tonerów wysokiej wydajności (czarny min. 7500 stron, CMY min. 6000 stron)
		27.	Pobór mocy	Maksymalnie 600W
		28.	Wsparcie techniczne	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu urządzenia
		29.	Gwarancja	2 lata, naprawa 14 dni od zgłoszenia, w miejscu instalacji
4	Laptop nauczycielski z torbą	Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
		1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6"
		2.	Ekran	15,6" o rozdzielczości 1920 x 1080, przeciwoodblaskowy, matowy, 220 cd/m ²
		3.	Procesor	Zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 5800 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net)
		4.	Pamięć operacyjna RAM	8GB, możliwość rozbudowy do 32GB
		5.	Parametry pamięci masowej	256GB SSD M.2 (zainstalowany system)
		6.	Karta graficzna	dedykowana z pamięcią 2GB RAM, osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik na poziomie min.: 1400 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net)
		7.	Wbudowane porty i złącza:	2 szt. USB 3.1 Gen 1 1 szt. USB 2.0 1 HDMI 1.4 1 RJ-45/Ethernet port 1 słuchawki/mikrofon jack
		8.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Ethernet RJ45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11 ac wraz z Bluetooth 4.2
		9.	Wposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa, wbudowane głośniki stereo Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD 720p z mikrofonem

		10.	Klawiatura	W układzie US-QWERTY, min. 101 klawiszy z wydzieloną z prawej strony strefą klawiszy numerycznych
		11.	Urządzenie wskazujące	Tabliczka dotykowa TouchPad z obsługą gestów wielodotykowych
		12.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	41Wh, Li-Ion. Zasilacz o mocy min. 45W
		13.	System operacyjny	Preinstalowany fabrycznie 64-bitowy system operacyjny w wersji PL, umożliwiający wykonanie kopii zapasowych i przywracanie systemu z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; możliwość podłączenia do domeny Active Directory Windows Server. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika, celem rozwiązywania problemu z komputerem. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje i poprawki muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). Wbudowana zaporę internetową dla ochrony połączeń internetowych. Zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i IPv6. System operacyjny musi być kompatybilny z systemami funkcjonującymi u Zamawiającego, tj. Windows 10, Windows Server 2012/2016. Data wydania dystrybucji systemu nie może być starsza niż 2019 rok. Licencja i oprogramowanie muszą być fabrycznie nowe, nieużywane i nigdy wcześniej nie aktywowane.
		14.	Oprogramowanie biurowe	Pakiet oprogramowania biurowego w wersji PL, kompatybilny z zainstalowanym systemem operacyjnym, zawierający arkusz kalkulacyjny, edytor tekstów, program umożliwiający odtworzenie oraz tworzenie prezentacji multimedialnych, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). Pakiet musi zapewniać: zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 -2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń; pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 -2019 z zapewnieniem bezproblemowej i bezwzględnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu; umożliwiający otwieranie i zapewniający w 100% kompatybilność z plikami formularzy Excel; Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski; prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych; narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania

				zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. Edytor tekstów musi umożliwiać: edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty; edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty; wstawianie oraz formatowanie tabel; wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych; wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (tabele przestawne); automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków; automatyczne tworzenie spisów treści; formatowanie nagłówków i stopek stron; śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie; zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem; nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; określenie układu strony (pionowa/pozioma); wydruk dokumentów; wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną; zapis plików w formacie PDF; zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji; możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób; Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: tworzenie raportów tabelarycznych; tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych; tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu; tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, Webservice); obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych; tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych; wyszukiwanie i zamianę danych; wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego; nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie; nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem; zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku; inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych
--	--	--	--	--

			wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł; możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu); zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji; Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego; drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek; zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu; nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji; opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera; umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo; umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego; odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym; możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów; prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu; Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego; przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych; filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców; tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną; automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule; tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy; oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów; mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie; zarządzanie kalendarzem; udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników; przeglądanie kalendarza innych użytkowników; zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach; zarządzanie listą zadań; zlecanie zadań innym użytkownikom; zarządzanie listą kontaktów; udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom; przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników; Licencja dla instytucji edukacyjnej.
	15.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
	16.	Waga i wymiary	Waga max. 2,5 kg z baterią
	17.	Wyposażenie dodatkowe	Słuchawki nauszne (z mikrofonem na pałąku, składanym na bok, wtyk jack combo regulacja głośności), mysz, torba

5	Laptop uczniowski	18.	Wsparcie techniczne	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
		19.	Gwarancja	producenta 3 lat, naprawa następnego dnia roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji
		Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
		1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6"
			Ekran	15,6" o rozdzielczości 1920 x 1080, przeciwoodblaskowy, matowy, 220 cd/m ²
		2.	Procesor	Zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 5800 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net)
		3.	Pamięć operacyjna RAM	8GB możliwość rozbudowy do 32GB
		4.	Parametry pamięci masowej	256GB SSD M.2 (zainstalowany system)
		5.	Karta graficzna	Zintegrowana, osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik na poziomie min.: 830 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net)
		6.	Wbudowane porty i złącza:	2 szt. USB 3.1 Gen 1 1 szt. USB 2.0 1 HDMI 1.4 1 RJ-45/Ethernet port 1 słuchawki/mikrofon jack
		7.	Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Ethernet RJ45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11ac wraz z Bluetooth 4.2
		8.	Wypożenie multimedialne	Karta dźwiękowa, wbudowane głośniki stereo Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD 720p z mikrofonem
		9.	Klawiatura	W układzie US-QWERTY, min. 101 klawiszy z wydzieloną z prawej strony strefą klawiszy numerycznych
		10.	Urządzenie wskazujące	Tabliczka dotykowa TouchPad z obsługą gestów wielodotykowych
		12.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	41Wh, Li-Ion. Zasilacz o mocy min. 45W

		13.	System operacyjny	Preinstalowany fabrycznie 64-bitowy system operacyjny w wersji PL, umożliwiający wykonanie kopii zapasowych i przywracanie systemu z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; możliwość podłączenia do domeny Active Directory Windows Server. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika, celem rozwiązania problemu z komputerem. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje i poprawki muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). Wbudowana zapora internetowa dla ochrony połączeń internetowych. Zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i IPv6. System operacyjny musi być kompatybilny z systemami funkcjonującymi u Zamawiającego, tj. Windows 10, Windows Server 2012/2016. Data wydania dystrybucji systemu nie może być starsza niż 2019 rok. Licencja i oprogramowanie muszą być fabrycznie nowe, nieużywane i nigdy wcześniej nie aktywowane.
		14.	Oprogramowanie biurowe	Pakiet oprogramowania biurowego w wersji PL, kompatybilny z zainstalowanym systemem operacyjnym, zawierający arkusz kalkulacyjny, edytor tekstów, program umożliwiający odtworzenie oraz tworzenie prezentacji multimedialnych, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). Pakiet musi zapewniać: zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 -2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń; pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 -2019 z zapewnieniem bezproblemowej i bezzwłocznej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu; umożliwiający otwieranie i zapewniający w 100% kompatybilność z plikami formularzy Excel; Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski; prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych; narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język

				skryptowy). Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. Edytor tekstów musi umożliwiać: edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty; edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty; wstawianie oraz formatowanie tabel; wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych; wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (tabele przestawne); automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków; automatyczne tworzenie spisów treści; formatowanie nagłówków i stopek stron; śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie; zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem; nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; określenie układu strony (pionowa/pozioma); wydruk dokumentów; wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną; zapis plików w formacie PDF; zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji; możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób; Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: tworzenie raportów tabelarycznych; tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych; tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu; tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, Webservice); obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych; tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych; wyszukiwanie i zamianę danych; wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego; nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie; nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem; zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku; inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł; możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechnaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu); zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji; Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: przygotowywanie prezentacji
--	--	--	--	---

				multimedialnych, które będą: prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego; drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek; zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu; nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji; opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera; umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo; umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego; odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym; możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów; prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu; Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego; przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych; filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców; tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną; automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule; tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy; oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów; mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie; zarządzanie kalendarzem; udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników; przeglądanie kalendarza innych użytkowników; zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach; zarządzanie listą zadań; zlecanie zadań innym użytkownikom; zarządzanie listą kontaktów; udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom; przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników; Licencja dla instytucji edukacyjnej. Data wydania dystrybucji systemu nie może być starsza niż 2018 rok.
		15.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
		16.	Waga i wymiary	Waga max. 2,5 kg z baterią
		17.	Wypożyczenie dodatkowe	Słuchawki nauszne (z mikrofonem na pałąku, składanym na bok, wtyk jack combo regulacja głośności), mysz
		18.	Wsparcie techniczne	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
		19.	Gwarancja	producenta 3 lat, naprawa następny dzień roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji
6	Szafa mobilna ładująca	Nr	Nazwa parametru	Opis parametru

7	na laptopy	1.	Rodzaj	Funkcja ładowania baterii oraz możliwość przechowywania i łatwego przewożenia 30 laptopów Gniazdko 230V, do których podłączane są oryginalne zasilacze laptopów Współpraca z laptopami dostarczonymi w ramach tego zamówienia
		2.	Budowa	W trzech kolumnach po 10 gniazdek (Σ 30 laptopów) Wymiar przestrzeni roboczej zapewniający miejsce dla laptopów dostarczonych w ramach tego zamówienia Uchwyty do przemieszczania po obu stronach Cztery kółka jezdne (z gumy nie brudzącej) o średnicy 100 mm i nośności 150 kg na kółko, w tym dwa z hamulcem Gumowe narożniki na krawędziach dolnych wózka Otwory wentylacyjne w korpusie do cyrkulacji powietrza Przewód przyłączeniowy o długości 3 m
		3.	Zabezpieczenia	Przebieżeniowe: bezpiecznik oraz sekwenser Świecąca dioda sygnalizująca pracę poszczególnych listew przyłączeniowych Drzwi wózka zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych zamkiem kluczowym z blokadą w dwóch punktach
		4.	Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE
		5.	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji
	Szafa mobilna ładująca na tablety	Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
		1.	Rodzaj	Funkcja ładowania baterii oraz możliwość przechowywania i łatwego przewożenia 32 tabletów + 1 laptopa Współpraca z tabletami dostarczonymi w ramach tego zamówienia
		2.	Budowa	Wkłady wykonane z pianki niepalnej umożliwiające przechowywanie 32 szt. tabletów (wymiar przestrzeni roboczej umożliwiający ładowanie tabletów dostarczonych w ramach tego zamówienia) Ponumerowane przegródki Półka z gniazdem do ładowania laptopa Uchwyty do przemieszczania po obu stronach Cztery kółka jezdne (z gumy nie brudzącej) o średnicy 100 mm i nośności 150 kg na kółko, w tym dwa z hamulcem Gumowe narożniki na krawędziach dolnych wózka Otwory wentylacyjne w korpusie do cyrkulacji powietrza Przewód przyłączeniowy o długości 3 m Uchwyt – zwijacz przewodu umożliwiający nawinięcie przewodu zasilającego
		3.	Zabezpieczenia	Przebieżeniowe: bezpiecznik oraz sekwenser Zabezpieczenie przed przegrzaniem układu Wprowadzenie ogranicznika czasowego jednego ładowania Świecąca dioda sygnalizująca pracę poszczególnych listew przyłączeniowych Drzwi wózka zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych zamkiem kluczowym z blokadą w dwóch punktach
		4.	Certyfikaty	Deklaracja zgodności CE

		5.	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji
8	Tablet dla ucznia	Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
		1	System operacyjny	Zgodny z aplikacjami i urządzeniami, z których korzysta Zamawiający t.j. Android wersja min. 9.0
		2	Wydajność	Min. 1850 punktów w teście PassMark, wynik zaproponowanego tabletu musi znajdować się na stronie https://www.androidbenchmark.net/device_list.php
		3	Pamięć RAM	2 GB
		4	Pamięć	32GB + 32GB MicroSD, obsługa MicroSD (do 512GB)
		5	Wyświetlacz	10,1"
		6	Rozdzielczość wyświetlacza	1920×1200 WUXGA
		7	Technologia wyświetlacza	TFT IPS
		8	Aparat	Nagrywanie: FHD (1920 x 1080), 30 klatek/sekundę Rozdzielczość tylnego aparatu: CMOS 8.0 Mpix Rozdzielczość przedniego aparatu: CMOS 5.0 Mpix
		9	Łączność	802.11 a/b/g/n/ac 2.4G + 5GHz ANT+, Bluetooth v5.0 USB 2.0
		10	Technologia określania lokalizacji	GPS, Glonass
		11	Czujniki	Akcelerometr
		12	Dźwięk	Dolby Atmos
		13	Bateria	Litowo-polimerowa 6000mAh
		14	Obudowa	Metalowa
		15	Wyposażenie dodatkowe	Etui składane, możliwość złożenia na stojak
		16	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
		17	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji
9	Zestaw robota cz.1: Robot	Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
		1	Przeznaczenie	Do nauki programowania przez dzieci
		2	Sposób programowania	Za pomocą puzzli Rysując trasę i proste kolorowe kody Programowanie za pomocą tabletu i komputera, z wykorzystaniem języka programowania blockly (języka wizualnego, blokowego)
		3	Komunikacja	Przesyłanie programu za pomocą światła
		4	Akcesoria	oryginalne pudełko do przechowywania robota kabel USB do ładowania zestaw przykładowych tras instrukcja
		5	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
		6	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji
10	Zestaw robota cz.2.: Tablet	Nr	Nazwa parametru	Opis parametru
		1	System operacyjny	Zgodny z robotami, data pierwszego wydania 2018 (dla Android to wersja min. 9.0)
		2	Wydajność	Min. 1850 punktów w teście PassMark, wynik zaproponowanego tabletu musi znajdować się na stronie https://www.androidbenchmark.net/device_list.php

		3	Pamięć RAM	2 GB
		4	Pamięć	32GB + 32GB MicroSD, obsługa MicroSD (do 512GB)
		5	Wyświetlacz	10,1”
		6	Rozdzielczość wyświetlacza	1920×1200 WUXGA
		7	Technologia wyświetlacza	TFT IPS
		8	Aparat	Nagrywanie: FHD (1920 x 1080), 30 klatek/sekundę Rozdzielczość tylnego aparatu: CMOS 8.0 Mpix Rozdzielczość przedniego aparatu: CMOS 5.0 Mpix
		9	Łączność	802.11 a/b/g/n/ac 2.4G + 5GHz ANT+, Bluetooth v5.0 USB 2.0
		10	Technologia określania lokalizacji	GPS, Glonass
		11	Czujniki	Akcelerometr
		12	Dźwięk	Dolby Atmos
		13	Bateria	Litowo-polimerowa 6000mAh
		14	Obudowa	Metalowa
		15	Wyposażenie dodatkowe	Etui składane, możliwość złożenia na stojak
		16	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
		17	Gwarancja	2 lat, naprawa 14 dni roboczy od zgłoszenia, w miejscu instalacji
11	Mazaki do robota	Zgodne z robotem, wykorzystywanym przez Zamawiającego t.j. Ozobot. Flamastry do kodowania/rysowania trasy, po której podążają roboty. Mazaki powinny posiadać ścięte końcówki, dzięki czemu rysowana linia jest dokładnie tej szerokości jaka wymagana jest przez robota. Kolory czerwony, zielony i niebieski - dobrane tak aby robot poprawnie je odczytywał.		
12	Drewniane puzzle do robota	Zgodne z robotem, wykorzystywanym przez Zamawiającego t.j. Ozobot. Zestaw 96 drewnianych puzzli o różnych funkcjach (linie proste, zakręty, pauzy itp.) dla robota.		
13	Zestaw matematyczno - humanistyczny z matą do kodowania do robota	Zgodne z robotem, wykorzystywanym przez Zamawiającego t.j. Ozobot. W skład zestawu wchodzi: dwustronna mata do kodowania 150x150 cm, komplet 200 kubeczków, komplet 350 krążków matematycznych i humanistycznych oraz książka Kodowanie na Dywanie 2 z zestawem 26 zeszytów ćwiczeń dla dzieci.		

Zadanie 2

Dostawa wyposażenia i pomocy dydaktycznych do pracowni dla 4 szkół podstawowych i ponadpodstawowych

1	Wizualizer	1. Typ Przenośny, 2. Zastosowanie Skanowanie, Wizualizacja obiektów (w tym 3D) podczas prezentacji, Nagrywanie dźwięku 3. Kolor min. 24 bit 4. Obszar roboczy do A3 5. Rozdzielczość obrazu min. 2592 × 1944 6. Odświeżanie min. 30 fps (klatek na sekundę) 7. AGC/AEC/ balans bieli Auto 8. Format obrazu PNG, JPG, BMP, TIFF, PDF 9. Format Video AVI 10. Port USB 2.0 11. Zasilanie Port USB 12. Oświetlenie lampa LED 13. Gwarancja 2 lata, naprawa 14 dni od zgłoszenia, naprawa w miejscu instalacji
2	Pianino cyfrowe	Ilość klawiszy: min. 88 Rodzaj klawiatury: Tri-sensor Scaled Hammer Action Keyboard II Maksymalna polifonia: 256 Ilość wbudowanych brzmień: 22, wielowymiarowe morfowanie AiR 3 poziomy czułości, wył. Warstwy (Poza dźwiękami basowymi) Odpowiedź młotków, Rezonans strun, Rezonans tłumików, Symulator klapy, Symulator Key Off Przydźwięk tłumików Efekty cyfrowe: Symulator przestrzeni/Pogłos 4, Chorus 4, Brilliance (-3, 0, +3), DSP domyślnie dla niektórych brzmień Ilość wbudowanych rytmów: min. 180 Rytmy użytkownika: min. 10 Ilość wbudowanych utworów: min. 60 Otwierana kłapa wierzchnia Funkcja lekcji: Wł./ wył. partii, Prawa ręka, lewa ręka Rejestrator MIDI: 2 ścieżki, 1 utwór Rejestrator audio/odtwarzacz: Max. 99 utworów, około 25 minut/utwór (format 44.1 kHz WAV) Tryb Duetu Metronom Pedaly: min. 3 (Tłumiki, Soft, Sostenuto) Kontrola strojenia: A4 = 415.5Hz ~ 440.0Hz ~ 465.9Hz Wyświetlacz podświetlany LCD Wejście MIDI Wejście słuchawkowe: min. 2 (Standard jack stereo) Wyjście liniowe : min. 2 (L / MONO, R), Standard jack USB to device i USB to host Wymiary 1,417 x 427 x 861 mm (+-10%) Głośniki: Dwudrożny, min. 4 głośniki Gwarancja 2 lata, naprawa 14 dni od zgłoszenia, naprawa w miejscu instalacji
3	Klocki konstrukcyjne z kołami zębatymi	min. 370 elementów. Podstawowym elementem zestawów jest koło zębate, dzięki któremu stworzone budowle ruszają się. Możliwość tworzenia dużych, ruchomych budowli.

4	Klocki konstrukcyjne z kołami zębatymi	min. 430 elementów. Podstawowym elementem zestawów jest koło zębate, dzięki któremu stworzone budowle ruszają się. Możliwość tworzenia dużych, ruchomych budowli.
5	Klocki konstrukcyjne techniczne z kołami zębatymi	min. 420 elementów. Podstawowym elementem zestawów jest koło zębate, dzięki któremu stworzone budowle ruszają się. Możliwość tworzenia dużych, ruchomych budowli.
6	Łyzeczka do spalań	wymiary: Ø4x180 mm zagłębienie: Rk 3 mm
7	Zabawka konstrukcyjna pozwalające na zbudowanie różnych typów mostów np. kratowy, wiszący, wspornikowy, zwodzony, linowy, obrotowy, podnoszony.	min. 322 elementy (figury w 7 kształtach, słomki, podstawy, linki, wsporniki) min. 12 dwustronnych kart (opis mostów i ich konstrukcji) broшура metodyczna dla nauczyciela zamykany pojemnik
8	Stół z krajobrazem i mapą poziomkową - na lekcje geografii	Specjalnie zaprojektowany przeszklony stół wykonany z ramy stalowej z przezroczystymi bokami z pleksi i obrotową pokrywą (wym. 80 x 120 x 18 cm (+/- 10%)) - stalowy ruchomy stelaż z kółkami z możliwością blokady. Możliwość tworzenia własnego krajobrazu. Gotowy krajobraz to podstawa do pracy z mapą poziomkową i etapami jej powstawania. Pokrywa z pleksi zapewniająca widoczność znajdującego się pod nią terenu. Możliwość nakreślania sucho ścieralnym flamastrem poziomik.
9	Atlas geograficzny	Atlas geograficzny zgodny z podstawą programową dla szkół średnich

Zadanie 3

Dostawa programów multimedialnych dla 2 szkół podstawowych i ponadpodstawowych

1	Program multimedialny - Biologia Zwierząt	interaktywne modele 3D, modele w rozszerzonej rzeczywistości (AR), galeria zdjęć oraz materiałów video. Kompatybilność z MS Office Biblioteka zagadnień zawartych w pakiecie dotyczącym biologii zwierząt w podziale przynajmniej na kategorie: łańcuch pokarmowy, bakterie, pierwotniaki, gąbki, parzydełkowce, płazińce, wrotki, nicienie, mięczaki, pierścienice, niesporczaki, stawonogi, szkarłupnie, osłonice, kręgowce, ryby chrzęstne, ryby, płazy, gady, ptaki, ssaki Licencja na szkołę
2	Program multimedialny - Biologia Człowieka	interaktywne modele 3D, modele w rozszerzonej rzeczywistości (AR), galeria zdjęć oraz materiałów video. Kompatybilność z MS Office Biblioteka zagadnień zawartych w pakiecie dotyczącym biologii człowieka w podziale przynajmniej na kategorie Komórka, układ oddechowy, układ hormonalny, skóra, układ limfatyczny, układ nerwowy, przegląd budowy ciała, serce i układ krwionośny, układ szkieletowy, układ rozrodczy, narząd zmysłów, układ mięśniowy, układ pokarmowy, układ moczowy Licencja na szkołę
3	Program multimedialny - Fizyka i Astronomia	interaktywne modele 3D, modele w rozszerzonej rzeczywistości (AR), galeria zdjęć oraz materiałów video. Kompatybilność z MS Office Biblioteka zagadnień zawartych w pakiecie dotyczącym fizyki i astronomii w podziale przynajmniej na kategorie Wynalazki, Odbiorniki, Energia, Hardware, Materiały, Silniki, Optyka, Koło Wodne, Astronomia Licencja na szkołę
4	Program multimedialny - Chemia	interaktywne modele 3D, modele w rozszerzonej rzeczywistości (AR), galeria zdjęć oraz materiałów video. Kompatybilność z MS Office Biblioteka zagadnień zawartych w pakiecie dotyczącym chemii w podziale przynajmniej na kategorie: Układ okresowy pierwiastków, Chemia ogólna, Chemia organiczna, Chemia nieorganiczna, Biochemia, Reakcje chemiczne – video Licencja na szkołę



Zadanie 4
Dostawa stołu laboratoryjnego dla nauczyciela
Zespołu Szkolno-Przedszkolnego Nr 1

1	Stół laboratoryjny dla nauczyciela	Stół laboratoryjny dla nauczyciela z zasilaczem DC, płyta w kolorze buk, stelarz rura kwadratowa 25x25 mm w kolorze szarym, blat z płytek ceramicznych w kolorze beżowym, Wymiary (+-10%): 1820 mm x 750mm; H - 930mm listwa zasilająca (przedłużacz z wyłącznikiem), zasilacz laboratoryjny prądu stałego 2 letni okres gwarancji z bezpłatnym serwisem licząc od daty odbioru końcowego
---	------------------------------------	---