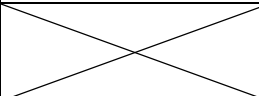


Cześć I Zamówienia

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA –
SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZAMAWIANEGO SPRZĘTU**

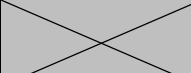
1. Szczegółowy Opis przedmiotu zamówienia:

Lp	Opis	Liczba kompletów
1.	Dostarczenie laptopów TYP I zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.1	4
2.	Dostarczenie laptopów TYP II zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.2	21
3.	Dostarczenie monitorów TYP I zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.3	9
4.	Dostarczenie komputerów PC zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.4	10
5.	Dostarczenie laptopów do grafiki zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.5	2
6.	Dostarczenie Monitora zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.6	1
7.	Dostarczenie skanera specjalistycznego zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.7	1
8.	Dostarczenie komputera PC zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.8	1
9.	Dostarczenie Monitora 32cale zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.9	2
10.	Dostarczenie Telewizora 60cali zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 1.10	1
11.	Dostarczenie IPAD PRO 10,5 64GB WiFi+LTE lub urządzenia równoważnego opisanego w punkcie 1.11	2
12.	Gwarancja dla sprzętu zamieszczonego w punktach 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.8 opisana w punkcie 1.12	

1.1 Wymagania technologiczne i funkcjonalne dla oferowanych laptopów TYP I.

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Procesor: Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, o wydajności równoważnej lub wyższej niż procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark 4600 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie.		
2.	Karta Graficzna: o wydajności równoważnej lub wyższej niż GPU osiągające w teście PassMark GPU Mark 920 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie.		
3.	Pamięć RAM ilość: Minimum 16 GB 1600Mhz lub szybsza		
4.	Dysk twardy SDD pojemność: minimum 240 GB (podać pojemność dysku SSD)		
5.	Matryca proporcje ekranu: proporcje ekranu 16x9		
6.	Matryca przekątna: w przedziale od 13" do 13.3"		
7.	Matryca rozdzielczość: 1920 x 1080 lub wyższa		
8.	Klawiatura: podświetlana		
9.	Złącza i porty: minimum 3 porty USB 2.0 lub szybsze		
10.	Złącza i porty: HDMI		
11.	Komunikacja: karta sieciowa 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet (RJ45)		
12.	Komunikacja: przynajmniej karta sieciowa IEEE 802.11b/g/n		
13.	Masa netto: do 1,7kg		
14.	Wymagany System operacyjny obejmujący licencje dla uczelni wyższych i instytucji charytatywnych umożliwiający upgrade do wersji Windows 10 Enterprise PL w ramach posiadanej przez Zamawiającego umowy licencyjnej z firmą Microsoft. Zgodnie z dokumentem Warunki dotyczące produktów ze strony https://www.microsoft.com/pl-		

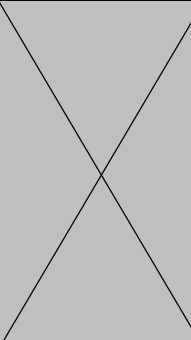
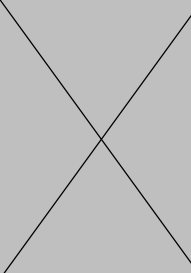
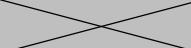
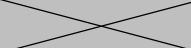
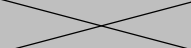






	pl/licensing/product-licensing/products.aspx 2.1.1 Tabela Uprawniających Systemów Operacyjnych.		
--	--	--	--

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.2 Wymagania technologiczne i funkcjonalne dla oferowanych laptopów TYP II.

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Procesor: Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, o wydajności równoważnej lub wyższej niż procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark 4690 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie.		
2.	Karta Graficzna: o wydajności równoważnej lub wyższej niż GPU osiągające w teście PassMark GPU Mark 930 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie		
3.	Matryca przekątna: w przedziale od 14" do 14,3"		
4.	Matryca rozdzielczość: 1366x768 lub wyższa		
5.	Matryca powłoka: powłoka matowa lub błyszcząca		
6.	Pamięć RAM minimum: 8 GB DDR4 2133MHz		
7.	Dysk twardy SSD pojemność minimum 250GB		
8.	Komunikacja: karta sieciowa 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet (RJ45)		
9.	Komunikacja: karta sieciowa IEEE 802.11b/g/n lub lepsza		
10.	Złącza i porty: HDMI		
11.	Złącza i porty: VGA		

12.	Klawiatura: podświetlana		
13.	Komunikacja: Bluetooth		
14.	Bateria ilość ogniw: 3 ogniw lub więcej		
15.	Minimum 3 porty USB		
16.	Masa netto: do 1,7kg		
17.	Wymagany System operacyjny obejmujący licencje dla uczelni wyższych i instytucji charytatywnych umożliwiające upgrade do wersji Windows 10 Enterprise PL w ramach posiadanej przez Zamawiającego umowy licencyjnej z firmą Microsoft. Zgodnie z dokumentem Warunki dotyczące produktów ze strony https://www.microsoft.com/pl-pl/licensing/product-licensing/products.aspx 2.1.1 Tabela Uprawniających Systemów Operacyjnych.		

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.3 Wymagania technologiczne i funkcjonalne dla oferowanego Monitora TYP I

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Przekątna ekranu: 21" do 21,5" (cali)		
2.	Optymalna/Naturalna rozdzielczość: 1920x1080 (16:9)		
3.	Jasność minimum 250 cd/m2		
4.	Czas reakcji 5ms lub lepiej		
5.	Kąty widzenia pionowe/poziome: 178/178 stopni lub lepsze		
6.	Ilość kolorów minimum 16.7 miliona		
7.	Złącza przynajmniej 1xDVI		
8.	Złącza przynajmniej 1xHDMI		
9.	Gwarancja minimum 24miesiące		

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.4 Wymagania technologiczne i funkcjonalne dla oferowanych komputerów PC

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Procesor: Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, o wydajności równoważnej lub wyższej niż procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark 7200 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie.		
2.	Karta Graficzna: o wydajności równoważnej lub wyższej niż GPU osiągające w teście PassMark GPU Mark 900 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie		
3.	Karta Graficzna: minimalna pamięć ram 2GB		
4.	Pamięć RAM minimum: 8GB DDR4 2133MHz lub szybsza		
5.	Dysk HDD minimum: 500 GB i 7200 obrotów		
6.	Typ obudowy: mini tower		
7.	Złącza i porty panel przedni: minimum 2 porty USB 2.0 lub lepsze		
8.	Złącza i porty panel tylny: minimum 6 portów USB w tym przynajmniej 2 porty USB 3.0		
9.	Napęd optyczny: DVD+/-RW		
10.	Mysz i klawiatura w zestawie		
11.	Karta sieciowa 10/100/1000		
12.	Sprawność zasilacza minimum 85%		
13.	Sprzęt musi posiadać unikalny numer Service Tag zaszyty w pamięci urządzenia.		
14.	Wymagany System operacyjny obejmujący licencje dla uczelni wyższych i instytucji charytatywnych umożliwiające upgrade do wersji Windows 10 Enterprise PL w ramach posiadanej przez Zamawiającego umowy licencyjnej z firmą Microsoft. Zgodnie z dokumentem Warunki dotyczące produktów ze strony https://www.microsoft.com/pl-pl/licensing/product-licensing/products.aspx 2.1.1 Tabela Uprawniających Systemów Operacyjnych.		

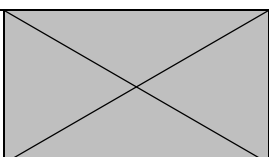
Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.5 Wymagania technologiczne i funkcjonalne dla oferowanych laptopów do grafiki

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Procesor: Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, o wydajności równoważnej lub wyższej niż procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark 8900 punktów. (wynik na 07.09.201., według wyników zamieszczonych na stronie na stronie na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie.		
2.	Karta Graficzna: o wydajności równoważnej lub wyższej niż GPU osiągające w teście PassMark GPU Mark 3600 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie.		
3.	Pamięć RAM minimum: 8GB DDR4 2133MHz lub szybsza		
4.	Przynajmniej jeden dysk SSD minimum: 500 GB		
5.	Komunikacja: karta sieciowa 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet (RJ45)		
6.	Komunikacja: karta sieciowa IEEE 802.11b/g/n lub lepsza		
7.	Matryca rozdzielczość: 1920x1080 lub wyższa		
8.	Złącza i porty przynajmniej: HDMI		
9.	Komunikacja: Bluetooth		
10.	Bateria ilość ogniw: 3 ogniw lub więcej		
11.	Minimum 3 porty USB		
12.	Masa netto: do 3,4kg		
13.	Wymagany System operacyjny obejmujący licencje dla uczelni wyższych i instytucji charytatywnych umożliwiające upgrade do wersji Windows 10 Enterprise PL w ramach posiadanej przez Zamawiającego umowy licencyjnej z firmą Microsoft.		

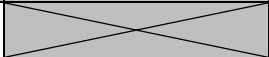
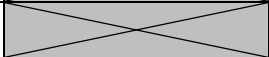
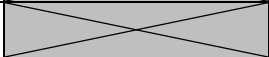
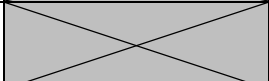
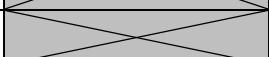
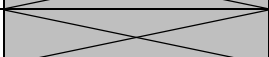
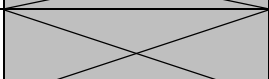

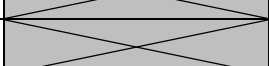
	Zgodnie z dokumentem Warunki dotyczące produktów ze strony https://www.microsoft.com/pl-pl/licensing/product-licensing/products.aspx 2.1.1 Tabela Uprawniających Systemów Operacyjnych.		
--	---	--	--

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.6 Wymagania technologiczne i funkcjonalne dla oferowanego Monitora TYP II

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

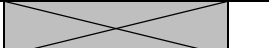
Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
14.	Przekątna ekranu: 27" (cali)		
15.	Optymalna/Naturalna rozdzielczość: 2560x1440 (16:9)		
16.	Rozmiar plamki: 0.233		
17.	Kąty widzenia (pionowo / poziomo) minimum: 178 poziomo / 178 pionowo		
18.	Odwzorowanie przestrzeni barw: Adobe RGB 99%		
19.	Liczba kolorów minimum: 1.07 miliarda		
20.	Wejścia sygnałowe przynajmniej: 1xDVI-D, 1xHDMI, 1xDisplayport		
21.	Rodzaj matrycy: IPS		
22.	Gwarancja: minimum 24miesiące		

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.7 Wymagania technologiczne skanera specjalistycznego:

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli

Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Typ skanera: skaner płaski		

2.	Rozdzielczość skanowania (poziomo x pionowo) minimum: 6.400 DPI		
3.	Rozdzielczość optyczna minimum: Main 6.400 DPI x sub 9600 DPI		
4.	Format papieru przynajmniej: A4		
5.	Głębokość kolorów minimum wejście: 48 Bit Kolor		
6.	Głębokość kolorów minimum wyjście: 48 Bit Kolor		
7.	Możliwość skanowania negatywów		
8.	Gwarancja minimum 12 miesięcy		
9.	Złącze przynajmniej: USB		
10.	Skaner kompatybilny przynajmniej z systemami operacyjnymi Mac OS, Windows 7/10		

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.8 Wymagania technologiczne dla komputera PC:

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Procesor: Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, o wydajności równoważnej lub wyższej niż procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark 13000 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie.		
2.	Karta Graficzna: o wydajności równoważnej lub wyższej niż GPU osiągające w teście PassMark GPU Mark 11000 punktów. (wynik na dzień 07.09.2017., według wyników zamieszczonych na stronie http://www.cpubenchmark.net).W przypadku braku oferowanego modelu na stronie Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie		
3.	Karta Graficzna: minimalna pamięć ram 8GB, minimum 256 bitowa szyna pamięci		

4.	Pamięć RAM minimum: 16GB DDR4 2133MHz lub szybsza		
5.	Dysk twardy: 2 dyski twarde SSD o pojemności minimalnej 120GB, z możliwością ustawienia RAID 1		
6.	Typ obudowy: Obudowa typu RACK 4u		
7.	Złącza i porty panel przedni: minimum 2 porty USB 2.0 lub lepsze		
8.	Złącza i porty panel tylny: minimum 6 portów USB w tym przynajmniej 2 porty USB 3.0		
9.	Napęd optyczny: DVD+/-RW		
10.	Mysz i klawiatura w zestawie		
11.	Karta sieciowa 10/100/1000		
12.	Sprawność zasilacza minimum 85%		
13.	Wymagany System operacyjny obejmujący licencje dla uczelni wyższych i instytucji charytatywnych umożliwiające upgrade do wersji Windows 10 Enterprise PL w ramach posiadanej przez Zamawiającego umowy licencyjnej z firmą Microsoft. Zgodnie z dokumentem Warunki dotyczące produktów ze strony https://www.microsoft.com/pl-pl/licensing/product-licensing/products.aspx 2.1.1 Tabela Uprawniających Systemów Operacyjnych.		

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.9 Wymagania technologiczne Monitora 32cale:

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Matryca rozmiar: minimum 32cale		
2.	Matryca rozdzielczość : minimum 2560 x 1440		
3.	Proporcje ekranu: 16:9		
4.	Kąt widzenia: równy lub większy (poziom; pion) - 178/178		
5.	Gama barw: 100% sRGB, Rec.709		
6.	Matryca kolorów: 10bitów		
7.	Port HDMI : Tak		
8.	Wejście DP : Tak		

9.	Tryb CAD/CAM : Tak		
10.	Gwarancja minimum 24miesiące		

1.10 Wymagania technologiczne Telewizora 60 cali:

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Matryca rozmiar: minimum 60 cali		
2.	Matryca rozdzielczość : minimum 3840x2160		
3.	Proporcje ekranu: 16:9		
4.	Zakrzywiony ekran: NIE		
5.	Technologia HDR : TAK		
6.	WiFi: TAK		
7.	Złącze HDMI : TAK minimum 3		
8.	Port USB : TAK minimum 2		
9.	Złącze Ethernet: TAK		
10.	Gwarancja: minimum 24miesiące		

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.11 Wymagania technologiczne Ipad Pro 10,5cala 64GB RAM WiFi+LTE lub urządzenia równoważnego:

Wykonawca zobowiązany jest wpisać, zgodnie z tytułem kolumny oferowany parametr/Nazwę produktu lub „TAK/NIE” jedynie w pustych polach tabeli.

Lp	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr/Nazwa produktu	TAK/NIE
1.	Pojemność pamięci wewnętrznej urządzenia: Minimum 64GB		
2.	Ekran – nie mniejszy niż 10,5 cala		
3.	Rozdzielczość: 2224x1668		
4.	Procesor – architektura 64 bit		
5.	WiFi - standard (802.11a/b/g/n/ac); w zakresach 2,4 GHz i 5 GHz;		

6.	Sieć komórkowa - UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz); GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)		
7.	System operacyjny – iOS		
8.	Rodzaj karty sim – Nano-Sim		
9.	Waga – nie więcej niż 480g		
10.	Rysik – dedykowany przez producenta do obsługi urządzenia z łącznością Bluetooth, złączem Lightning , oraz wymienną końcówką.		
11.	Gwarancja minimum 24miesiące		

Nazwa producenta i model oferowanego urządzenia spełniającego powyższe wymagania:

.....

1.12 Gwarancja dla sprzętu zamieszczonego w punktach 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.8

Lp.	Opis / Minimalny wymagany parametr	Oferowany parametr	TAK/NIE
1.	Wymagamy do każdej sztuki sprzętu wymienionego w podpunktach 1.1; 1.2;1.4;1.5;1.8 gwarancji trwającej minimum 36 miesięcy (słownie: trzydzieści sześć miesięcy). licząc od daty podpisania Protokołu Odbioru.		