

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

### I. Dane Zamawiającego

#### Collegium Civitas

Plac Defilad 1, PKiN p. XII

00-901 Warszawa

NIP 525-20-83-784, REGON 012769984

### II. Opis przedmiotu zamówienia

Do wszystkich pozycji wskazanych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający (zwłaszcza w przypadku użycia znaków towarowych lub handlowych, marek, patentów, typów, rodzajów lub źródła pochodzenia bądź produkcji) dopuszcza rozwiązania równoważne. Za rozwiązania równoważne Zamawiający uważa rozwiązania posiadające parametry funkcjonalno-użytkowe nie gorsze niż przedstawione w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia. Brak wykazania, iż oferowany sprzęt jest równoważny spowoduje odrzucenie oferty Wykonawcy.

- 1. Dostawa fabrycznie nowych (a w szczególności nie dopuszcza się produktów odnawianych, tym odnawianych przez producenta) komputerów (typ A)**

<b>Komputer o minimalnych parametrach</b>	
<b>Liczba sztuk</b>	24
<b>Typ</b>	AIO
<b>Przekątna ekranu, rozdzielczość</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna 23,8 cali,</li> <li>- 1920 x1080,</li> <li>- minimalny kontrast 3000:1,</li> <li>- minimalna jasność ekranu 250 cd/m2,</li> <li>- minimalne kąty widzenia pionowy i poziomy 160 stopni,</li> <li>- czas reakcji 4 ms.</li> </ul>
<b>Procesor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark średni wynik (average CPU Mark) zawartym na stronie internetowej <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> minimum 15134 punktów,</li> <li>- gniazdo procesora: Socket 1151;</li> <li>- minimalne taktowanie 3.0 GHz,</li> <li>- minimalna liczba rdzeni w procesorze: 6,</li> <li>- pamięć cache: 12 MB lub więcej,</li> <li>- procesor z zintegrowaną grafiką</li> </ul>
<b>Karta graficzna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4096 MB GDDR5,</li> <li>- minimum 1 x HDMI,</li> <li>- szyna pamięci: 128 –bitowa,</li> <li>- minimalna przepustowość pamięci: 112 GB/s,</li> <li>- minimalne taktowanie pamięci: 7008 MHz,</li> <li>- minimalne taktowanie rdzenia 1341 MHz,</li> <li>- złącze PCI-Ex16 3.0.</li> </ul>
<b>Przestrzeń dyskowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dysk SSD minimalna pojemność 480 GB;</li> <li>- prędkość 500/450MB/s</li> <li>- dodatkowy dysk minimalna pojemność 2TB;</li> </ul>
<b>Pamięć RAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 16 GB RAM typu DDR4 o częstotliwości 2666 MHz,</li> <li>- minimum 2 gniazda pamięci RAM.</li> </ul>
<b>Dźwięk, kamera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowany mikrofon,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowana karta dźwiękowa,</li> <li>- wbudowane głośniki stereo,</li> <li>- kamera 2 Mpix.</li> </ul>
<b>Łączność</b>	- LAN 10/100/1000Mbps   Wi-Fi.
<b>Złącza</b>	- minimum 6x USB 3.0, Czytnik kart SD/micro SD, 1x PS/2, 1x D-Sub (VGA), 1x DVI-D, 1x HDMI.
<b>Dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mysz,</li> <li>- klawiatura QWERTY,</li> <li>- nagrywarka CD/DVD+/-RW.</li> <li>- możliwość podpięcia i wyświetlania na dodatkowym zewnętrznym ekranie, projektorze VGA / HDMI.</li> </ul>
<b>Zasilanie</b>	- wbudowany zasilacz, SFX/TFX All in One.
<b>Gwarancja</b>	- min 36 miesięczna gwarancja door-to-door.
<b>System operacyjny</b>	- Windows 10 Professional PL 64bit lub równoważny.

**2. Dostawa fabrycznie nowych (a w szczególności nie dopuszcza się produktów odnawianych, tym odnawianych przez producenta) komputerów(typ B)**

<b>Komputer o minimalnych parametrach</b>	
<b>Liczba sztuk</b>	4
<b>Typ</b>	AIO
<b>Przekątna ekranu, rozdzielczość</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna 23,8 cali,</li> <li>- 1920 x1080,</li> <li>- minimalny kontrast 3000:1,</li> <li>- minimalna jasność ekranu 250 cd/m2,</li> <li>- minimalne kąty widzenia pionowy i poziomy 160 stopni,</li> <li>- czas reakcji 4 ms.</li> </ul>
<b>Procesor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark średni wynik (average CPU Mark) zawartym na stronie internetowej <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> minimum 15134 punktów,</li> <li>- gniazdo procesora: Socket 1151;</li> <li>- minimalne taktowanie 3.0 GHz,</li> <li>- minimalna liczba rdzeni w procesorze: 6,</li> <li>- pamięć cache: 12 MB lub więcej.</li> <li>- procesor z zintegrowaną grafiką</li> </ul>
<b>Karta graficzna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowana</li> <li>- minimum 1 x HDMI,</li> <li>- wolne minimum 1 x VGA,</li> </ul>
<b>Przestrzeń dyskowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna pojemność 480 GB,</li> <li>- prędkość 500/450MB/s</li> <li>- dysk SSD.</li> </ul>
<b>Pamięć RAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 16 GB RAM typu DDR4 o częstotliwości 2666 MHz,</li> <li>- minimum 2 gniazda pamięci RAM.</li> </ul>
<b>Dźwięk, kamera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowany mikrofon,</li> <li>- zintegrowana karta dźwiękowa,</li> <li>- wbudowane głośniki stereo,</li> <li>- kamera 2 Mpix.</li> </ul>
<b>Łączność</b>	- LAN 10/100/1000Mbps   Wi-Fi.



<b>Złącza</b>	- minimum 6x USB 3.0, Czytnik kart SD/micro SD, 1x PS/2, 1x D-Sub (VGA), 1x DVI-D, 1x HDMI.
<b>Dodatkowe</b>	- mysz, - klawiatura QWERTY, - nagrywarka CD/DVD+/-RW.
<b>Zasilanie</b>	- wbudowany zasilacz, SFX/TFX All in One.
<b>Gwarancja</b>	- min 36 miesięczna gwarancja door-to-door.
<b>System operacyjny</b>	- Windows 10 Professional PL 64bit lub równoważny.

**3. Dostawa fabrycznie nowego (a w szczególności nie dopuszcza się produktów odnawianych, tym odnawianych przez producenta) komputera(typ C)**

<b>Komputer o minimalnych parametrach</b>	
<b>Liczba sztuk</b>	1
<b>Typ</b>	AIO
<b>Przekątna ekranu, rozdzielczość</b>	- minimalna 23,8 cali, - 1920 x1080, - minimalny kontrast 3000:1, - minimalna jasność ekranu 250 cd/m2, - minimalne kąty widzenia pionowy i poziomy 160 stopni, - czas reakcji 4 ms.
<b>Procesor</b>	- procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark średni wynik (average CPU Mark) zawartym na stronie internetowej <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> minimum 15134 punktów, - gniazdo procesora: Socket 1151; - minimalne taktowanie 3.0 GHz, - minimalna liczba rdzeni w procesorze: 6, - pamięć cache: 12 MB lub więcej, - procesor z zintegrowaną grafiką
<b>Karta graficzna</b>	- 4096 MB GDDR5, - minimum 1 x HDMI, - szyna pamięci: 128 –bitowa, - minimalna przepustowość pamięci: 112 GB/s, - minimalne taktowanie pamięci: 7008 MHz, - minimalne taktowanie rdzenia 1341 MHz, - złącze PCI-Ex16 3.0.
<b>Przestrzeń dyskowa</b>	- dysk SSD minimalna pojemność 480 GB; - prędkość 500/450MB/s - dodatkowy dysk minimalna pojemność 2TB;
<b>Pamięć RAM</b>	- minimum 32 GB RAM typu DDR4 o częstotliwości 2666 MHz, - minimum 2 gniazda pamięci RAM.
<b>Dźwięk, kamera</b>	- wbudowany mikrofon, - zintegrowana karta dźwiękowa, - wbudowane głośniki stereo, - kamera 2 Mpix.
<b>Łączność</b>	- LAN 10/100/1000Mbps   Wi-Fi.
<b>Złącza</b>	- minimum 6x USB 3.0, Czytnik kart SD/micro SD, 1x PS/2, 1x D-Sub (VGA), 1x DVI-D, 1x HDMI.
<b>Dodatkowe</b>	- mysz, - klawiatura QWERTY,



	- nagrywarka CD/DVD+/-RW.
<b>Zasilanie</b>	- wbudowany zasilacz, SFX/TFX All in One.
<b>Gwarancja</b>	- min 36 miesięczna gwarancja door-to-door.
<b>System operacyjny</b>	- Windows 10 Professional PL 64bit lub równoważny.

**4. Dostawa fabrycznie nowego (a w szczególności nie dopuszcza się produktów odnawianych, tym odnawianych przez producenta) urządzenia wielofunkcyjnego**

<b>Urządzenie wielofunkcyjne o minimalnych parametrach</b>	
<b>Liczba sztuk</b>	1
<b>Tryb</b>	- czarno-biały
<b>System</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pamięć systemowa (standardowa/maks.): 2048 MB/4096 MB;</li> <li>- Twardy dysk: 250 GB (standardowo);</li> <li>- Interfejsy: 10-Base-T/100-Base-T/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0, Wi-Fi 802.11b/g/n (opcjonalnie);</li> <li>- Protokoły sieciowe: TCP/IP (IPv4/IPv6); NetBEUI; SMB; LPD; IPP; SNMP; http;</li> <li>- Format papieru: A6 - SRA3, własne formaty papieru; papier bannerowy maks. 1200 x 297 mm;</li> <li>- Gramatura papieru: 52 - 300 g/m<sup>2</sup>;</li> <li>- Pojemność wejściowa papieru (standardowa/maks.): 1150 arkuszy/6650 arkuszy;</li> <li>- Podajniki papieru (standardowe): <ul style="list-style-type: none"> <li>1x 500 arkuszy A5-A3 52-256 g/m<sup>2</sup>;</li> <li>1x 500 arkuszy A5-SRA3; 52-256 g/m<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>- Podajnik boczny: 150 arkuszy, A6-SRA3, własne formaty, banner, 60-300 g/m<sup>2</sup>;</li> <li>- Automatyczny druk dwustronny: A5-SRA3; 52-256 g/m<sup>2</sup>;</li> <li>- Pojemność wyjściowa papieru (standardowa): maks. 250 arkuszy;</li> <li>- Zszywanie: maks.: 50 arkuszy lub 48 arkuszy + 2 okładki (do 209 g/m<sup>2</sup>);</li> <li>- Wolumen kopiowania/druku (miesięczny): zalecany: 10 000 stronmaksymalnie<sup>1</sup>: 150 000 stron</li> <li>- Wydajność tonera: do 24 000 stron;</li> <li>- Wydajność sekcji obrazowania: do 150 000/600 000 stron (bęben/wywoływacz);</li> </ul>
<b>Drukarka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdzielczość: 1800 x 600 dpi, 1200 x 1200 dpi,</li> <li>- Język opisu strony: PCL 6 (XL 3.0); PCL 5; PostScript 3 (CPSI 3016); XPS</li> <li>- Systemy operacyjne: Windows 7 (32/64), Windows 8/8.1 (32/64), Windows 10 (32/64), Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Macintosh OS X 10.7 lub nowszy, Unix, Linux,</li> <li>- Czcionki drukarki: 80 PCL Latin, 137 PostScript 3 Emulation Latin,</li> <li>- Funkcje drukowania: bezpośredni wydruk plików PCL/PS/TIFF/XPS/PDF (wer. 1.7); szyfrowanych plików PDF i OOXML (DOCX; XLSX; PPTX); Mixmedia i Mixplex; programowanie zadań "Easy Set"; nakładka; znak wodny' ochrona kopii; tryb "carbon copy"</li> </ul>
<b>Skaner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szybkość skanowania (mono/kolor): do 160 obrazów/min. (opcjonalnie z podajnikiem dokumentów);</li> <li>- Rozdzielczość skanowania: maks.: 600 x 600 dpi;</li> <li>- Tryby skanowania: Skanowanie do e-mail (Scan-to-Me), Skanowanie do SMB (Scan-to-Home), Skanowanie do FTP, Skanowanie do skrzynki użytkownika, Skanowanie do USB, Skanowanie do WebDAV, Skanowanie do DPWS, Skanowanie do URL, Skanowanie sieciowe TWAIN;</li> <li>- Formaty plików: JPEG; TIFF; PDF; kompaktowy PDF; szyfrowany PDF; XPS; kompaktowy XPS; PPTX;</li> <li>- Miejsca przeznaczenia skanowanych dokumentów: 2100 (pojedynczo i grupami); obsługa LDAP,</li> </ul>
<b>Kopiarka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologia obrazowania: laserowa;</li> <li>- Szybkość kopiowania/druku A4 (mono/kolor): do 30 str./min;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copy/print speed A3 (mono): do 15 str./min;</li> <li>- Autoduplex speed A4 (mono): do 30 str./min;</li> <li>- 1st copy out time A4 (mono): 5,4 s;</li> <li>- Czas przygotowania do pracy: około 20 s;</li> <li>- Rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi;</li> <li>- Półtony: 256 odcieni;</li> <li>- Ilość kopii: 1 – 9999;</li> <li>- Format oryginału: A5-A3, formaty użytkownika;</li> <li>- Powiększenie: 25 - 400% w odstępach 0,1%; automatyczny zoom;</li> <li>- Funkcje kopiowania: wstawianie rozdziałów; okładek i stron; kopia próbna (drukowana i ekranowa); druk próbny do regulacji; funkcje grafiki cyfrowej; pamięć ustawień zadań; tryb plakatu; powtarzanie obrazu; nakładanie (opcjonalne); pieczętowanie; ochrona kopii</li> </ul>
<b>Skrzynki użytkownika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liczba dokumentów w pamięci: do 3000 dokumentów lub 10 000 stron;</li> <li>- Typ skrzynek użytkownika: Publiczny, Prywatny (z hasłem lub uwierzytelnieniem), Grupowy (z uwierzytelnieniem);</li> <li>- Typ skrzynek systemowych: Bezpieczny druk, Druk szyfrowanych PDF, Odbiór faksu, Odpytywanie faksu;</li> <li>- Funkcje skrzynek użytkownika: Przedruk; kombinacja, Pobieranie, Wysyłanie (e-mail/FTP/SMB i faks), Kopiowanie ze skrzynki do skrzynki;</li> </ul>
<b>Funkcje systemu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezpieczeństwo: zgodność z ISO 15408/IEEE 2600.2 (w trakcie oceny); filtrowanie IPI blokowanie portów; komunikacja sieciowa SSL2; SSL3 i TSL1.0/1.1/1/2;komunikacja sieciowa; obsługa IPsec; obsługa IEEE 802.1x; uwierzytelnianie użytkowników; rejestr uwierzytelniania; bezpieczne drukowanie; nadpisywanie dysku twardego (8 standardowych typów); szyfrowanie danych na dysku twardym (AES 256); automatyczne usuwanie danych z pamięci; odbiór poufnych faksów; szyfrowanie danych druku użytkownika; tworzenie kopii dysku twardego (opcjonalnie)zabezpieczenie kopiowania (ochrona przed kopiowaniem/kopia zabezpieczona hasłem)</li> <li>- Rozliczanie: do 1 000 kont użytkowników; Obsługa Active Directory (nazwa użytkownika + hasło + e-mail + folder smb); Definiowanie dostępu do funkcji użytkownika; Uwierzytelnianie z urządzenia mobilnego (Android, iOS); Uwierzytelnianie biometryczne (skaner naczyń krwionośnych w palcu) opcjonalnie; Uwierzytelnianie kart ID (czytnik kart ID) opcjonalnie;</li> </ul>
<b>Gwarancja</b>	-24 miesiące
<b>Dodatkowe</b>	Urządzenie musi posiadać funkcję zszywania. Zamontowany zestaw tonerów.

**Dostawa fabrycznie nowego (a w szczególności nie dopuszcza się produktów odnawianych, tym odnawianych przez producenta) laptopa**

<b>Laptop o parametrach</b>	
<b>Liczba sztuk</b>	1
<b>Przekątna ekranu</b>	- 15,6"
<b>Procesor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark średni wynik (average CPU Mark) zawartym na stronie internetowej <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> minimum 8791 punktów,</li> <li>- gniazdo procesora: Socket FCBGA1526;</li> <li>- minimalne taktowanie 1.00 GHz,</li> <li>- minimalna liczba rdzeni w procesorze: 4,</li> <li>- minimalna liczba wątków w procesorze: 8,</li> </ul>



	- pamięć cache: 6 MB lub więcej,
<b>Pamięć RAM</b>	- minimalnie 16 GB DDR4 2666MHz
<b>Dysk twardy</b>	- SSD minimum 480 GB - prędkość 500/450MB/s
<b>Złącza</b>	- USB 3.1 Gen. Minimum 1szt. - USB 2.0 Gen. Minimum 1szt. - HDMI – minimum 1 szt. - Czytnik kart pamięci - minimum 1 szt. - Rj-45 (LAN) - minimum 1 szt. - wejście zasilania - wejście słuchawkowe / mikrofonowe - minimum 1 szt.
<b>Rozdzielczość ekranu</b>	- 1920 x 1080
<b>Typ ekranu</b>	- Matowy - Led
<b>Dźwięk</b>	- Wbudowane głośniki stereo, - Wbudowany mikrofon - zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio
<b>Kamera internetowa</b>	- wbudowana, minimalnie 1.0 Mpix
<b>Łączność</b>	- Lan 10/100 Mbps - Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac) - Bluetooth
<b>Bateria</b>	- Minimalnie 3 – komorowa, 3500 mAh, Li- Ion
<b>System operacyjny</b>	- Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) bądź równoważny
<b>Dodatkowe informacje</b>	- Wydzielona klawiatura numeryczna - Wielodotkowy, intuicyjny touchpad - Możliwość zabezpieczenia linką (port Noble Wedge) - Wbudowany czytnik linii papilarnych - Szyfrowanie TPM
<b>Rozmiar</b>	- nie więcej niż wysokość 20,6 mm - nie więcej niż szerokość 380 mm - nie więcej niż głębokość 258 mm
<b>Waga</b>	- nie więcej niż 1,90 Kg (z baterią)
<b>Gwarancja</b>	- 36 miesięcy Next Business Day



5. Dostawa fabrycznie nowych (a w szczególności nie dopuszcza się produktów odnawianych, tym odnawianych przez producenta) słuchawek komputerowych

Słuchawki komputerowe o parametrach	
Liczba sztuk	4
Konstrukcja	- nauszne zamknięte
Średnica membrany	- minimum 40mm
Pasma przenoszenia słuchawek	20 – 20000 Hz
Impedancja słuchawek	32 Om
Mikrofon	- wbudowany, - na elastycznym pałąku,
Impedancja mikrofonu	< 2.2k Ohm
Czułość mikrofonu	- 40 dB
Łączność	- przewodowa
Złącze	- minijack 3,5 mm – 2 szt.
Długość kabla	- minimum 2 m
Dodatkowe	- przełącznik wyciszania mikrofonu - regulacja głośności
Gwarancja	- 24 miesiące



**6. Dostawa fabrycznie nowych (a w szczególności nie dopuszcza się produktów odnawianych, tym odnawianych przez producenta) kamer internetowych**

<b>Kamery internetowe o parametrach</b>	
<b>Liczba sztuk</b>	- 4
<b>Typ matrycy</b>	- CMOS
<b>Rozdzielczość połączeń wideo</b>	- 4K Ultra HD (4096 x 2160)
<b>Kompresja video</b>	- H.264
<b>Mikrofon</b>	- wbudowany - stereo - z funkcją redukcji szumów
<b>Łączność</b>	- USB nie mniej niż USB 3.0
<b>Ustawianie ostrości</b>	- automatycznie
<b>Dodatkowe informacje</b>	- Uniwersalny klips - Możliwość podpięcia do monitora / laptopa. - Możliwość podpięcia do statywu - Pole widzenia 90° - Technologia RightLight 3 - Czujnik podczerwieni - Zastępowanie tła - kabel USB minimum 2 m. - oprogramowanie zgodne z systemem Windows 10 lub równoważne
<b>Gwarancja</b>	- 24 miesiące

**III. Wymagania odnośnie standardu oferowanych dostaw i usług**

Zaoferowany sprzęt wraz z oprogramowaniem powinien zostać dostarczony przez Oferenta pod adres wskazany przez Zamawiającego tj. Warszawa, Plac Defilad 1 p.XII.

Oferent jest zobowiązany poddać się kontroli w zakresie prawidłowości realizacji umowy, która może być przeprowadzona przez Zamawiającego, Instytucję Pośredniczącą lub inne podmioty uprawnione do kontroli projektów współfinansowanych ze środków europejskich.