

Numer postępowania ZP/144/055/D/18

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.A. Opis przedmiotu zamówienia w części A

4.A.1 Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.

4.A.1.1 Zamówienia podstawowe i zamówienia objęte prawem opcji zawierają urządzenia wyszczególnione w pkt. 4.A.2 i dotyczą dostawy nowych małogabarytowych komputerów stacjonarnych i monitorów, posiadających wymagane cechy opisane w pkt 4

4.A.3.

4.A.1.2 Wykonawcy zobowiązani są dołączyć do dokumentacji technicznej protokoły z badań wydajności wszystkich komputerów wymienionych w pkt. 4.A.1.7.

4.A.1.3 Zamawiający będzie badał zgodność wymaganych cech oferowanych komputerów wyłącznie w zakresie tych, które zostały ujęte w specyfikacji technicznej SIWZ. Dla potrzeb badania Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej do urządzeń wskazanych (literą „W”) w kolumnie „DT” formularza rzeczowo-cenowego.

Przez dokumentację techniczną rozumie się specyfikacje techniczne udostępniane przez producentów i dystrybutorów lub opisy sporządzone przez Wykonawcę na ich podstawie, wraz ze wskazaniem źródeł pochodzenia przedstawionych informacji, np. źródło własne/ adres strony WWW producenta lub dystrybutora zawierającej opis produktu. Dokumentacja techniczna musi potwierdzać wszystkie wymagane cechy wyszczególnione w specyfikacji technicznej SIWZ – pkt 4.A.3.

4.A.1.4 Oferowane komputery i monitory muszą być objęte **minimum 36 miesięcznym okresem gwarancyjnym** w ramach którego:

- czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej **nie może być dłuższy niż do końca następnego dnia roboczego**, po dniu zgłoszenia usterki,
- czas usuwania awarii **nie może być dłuższy niż 72 godziny** licząc w dni robocze (za dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót i dni wolnych od pracy) od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.

4.A.1.5 Oferowane monitory LCD klasy II muszą przez okres 90 dni, licząc od daty odbioru, spełniać wymagania normy ISO 13406-2 w zakresie błędów pikseli ustalonych w tej normie dla klasy I, w szczególności błędów typu 1, 2 i 3 oraz błędów klastra typu 1, 2 i 3 (rozdział 3 normy, pkt 3.4.13, tabele 2 i 3).

4.A.1.6 Oferowane komputery i monitory muszą spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności wynikające z ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935).

4.A.1.7 Lista komputerów objętych badaniami wydajnościowymi: IKS0021.

4.A.1.8. **Wszystkie dostarczane w zamówieniach podstawowych i objętych prawem opcji komputery i monitory muszą być oznakowane w widocznym miejscu naklejką zawierającą: nr umowy/zamówienia, telefon i adres e-mail serwisu gwarancyjnego, godziny urzędowania serwisu oraz datę wygaśnięcia gwarancji**

Uwagi:

1. Warunki gwarancji wymagane od Wykonawcy zostaną określone w Umowie, a szczegółowe zasady realizacji napraw gwarancyjnych w Warunkach Gwarancji stanowiących załącznik do Umowy oraz do zamówień objętych prawem opcji.
2. Niespełnienie warunku 4.A.1.8 uniemożliwi dokonanie odbioru dostarczonych urządzeń.

4.A.2 Wykaz małogabarytowych komputerów stacjonarnych i monitorów oraz liczba zamawianych sztuk w zamówieniach podstawowych i zamówieniach objętych prawem opcji

Lp.	Przedmiot zamówienia Wyszczególnienie	Oznaczenie w SIWZ	Zamawiana liczba w zamówieniu			Opcja dodatkowego maksymalnego		
			podstawowym [sztuki]			zakupu [sztuki]		
			z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT	Razem	z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT	Razem
1	zestaw komputera stac.	IKS0021	21	-	21	21	-	21
2	zestaw komputera stac.	IKS0022	2	-	2	2	-	2
3	Monitor 22"	IUP0005	1	-	1	1	-	1
4	monitor 24"	IUP0006	32	-	32	32	-	32

4.A.3 Specyfikacja techniczna małogabarytowych komputerów stacjonarnych i monitorów

Elementy wyposażenia komputera z systemem operacyjnym	konfiguracja poszczególnych zestawów komputerów stacjonarnych	
	IKS0021	
procesor A	+	
złącza i funkcjonalność A	+	
pamięć 8 GB	+	
dysk 120 GB	+	
akcesoria	+	
Elementy wyposażenia komputera bez systemu operacyjnego	konfiguracja poszczególnych zestawów jak powyżej	
	IKS0022	

procesor A	<ul style="list-style-type: none"> - procesor x86 zapewniający komputerom IKS0021/22 w testach Cinebench R15: minimum 369 punktów w teście xCPU i minimum 140 punktów w teście 1 rdzenia - możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych - sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji
pamięć RAM – 8 GB	- minimum 8 GB pamięci
dysk SSD 120 GB	- SSD minimum 120 GB
złącza, funkcjonalność i wyposażenie A	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 2 złącza cyfrowe grafiki - minimum 3 porty USB w tym minimum 2 USB 3.0 - port Ethernet 10/100/1000 Mbit/s - wbudowana karta bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g - złącze linki zabezpieczającej - zestaw dedykowanych kabli (nie przejściówek) umożliwiający jednocześnie podpięcie dwóch spośród trzech monitorów: jednego ze złączem DVI i jednego złączem HDMI, jednego ze złączem DP
oprogramowanie i kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> - obsługa i sterowniki dla Windows 10 w wersji 64-bit. - obsługa i pełna kompatybilność z systemem Ubuntu - sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych
system operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> - wstępnie zainstalowany system operacyjny: - obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta - funkcja szyfrowania dysku - usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server - obsługa pakietów językowych - obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury - możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw montażowy do monitora VESA - zestaw bezprzewodowej klawiatury i myszy obsługiwany przez 1 nadajnik USB, komunikacja szyfrowana algorytmem AES minimum 128 bitowym - linka zabezpieczająca zamykana na klucz - kabel przedłużacz USB 3.0 typu A-A
gwarancja	- minimum 3 letnia gwarancja

Specyfikacja techniczna monitorów

IUP0005	monitor 22" LCD	<ul style="list-style-type: none">- rozmiar minimum 21,5"- wbudowane głośniki lub dedykowana listwa dźwiękowa- rozdzielczość nominalna dokładnie 1920x1080 pikseli- złącze cyfrowe DVI lub HDMI lub DP- możliwość pochylenia monitora- złącze zamknięcia- wbudowany HUB USB minimum 2.0 lub dodatkowy zewnętrzny USB 3.0 wyposażony w kabel o długości minimum 7 cm- miejsce montażowe na komputer IKS0021
---------	-----------------	--

IUP0006	monitor 24" LCD	<ul style="list-style-type: none">- rozmiar minimum 23"- wbudowane głośniki lub dedykowana listwa dźwiękowa- rozdzielczość nominalna dokładnie 1920x1080 pikseli- złącze cyfrowe DVI lub HDMI lub DP- możliwość pochylenia monitora- złącze zamknięcia- wbudowany HUB USB minimum 2.0 lub dodatkowy zewnętrzny USB 3.0 wyposażony w kabel o długości minimum 7 cm- miejsce montażowe na komputer IKS0021
---------	-----------------	--

4.B Opis przedmiotu zamówienia w części B

4.B.1 Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.

- 4.B.1.1 **Zamówienia podstawowe i zamówienia objęte prawem opcji zawierają urządzenia wyszczególnione w pkt. 4.B.2 i dotyczą dostawy nowych komputerów stacjonarnych i przenośnych, posiadających wymagane cechy opisane w pkt 4.B.3.**
- 4.B.1.2 **Wykonawcy zobowiązani są dołączyć do dokumentacji technicznej protokoły z badań wydajności wszystkich komputerów wymienionych w pkt. 4.B.1.10.**
- 4.B.1.3 **Komputery zamawiane z systemem operacyjnym muszą być dostarczone z zainstalowanym systemem operacyjnym.** Niezależnie od powyższego wszystkie oferowane komputery muszą być sprawdzane wg procedur testowych i jakościowych obowiązujących u Wykonawcy.
- 4.B.1.4 Zamawiający będzie badał zgodność wymaganych cech oferowanych komputerów wyłącznie w zakresie tych, które zostały ujęte w specyfikacji technicznej SIWZ. **Dla potrzeb badania Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej do urządzeń wskazanych (literą „W”) w kolumnie „DT” formularza rzeczowo-cenowego.**

Przez dokumentację techniczną rozumie się specyfikacje techniczne udostępniane przez producentów i dystrybutorów lub opisy sporządzone przez Wykonawcę na ich podstawie, wraz ze wskazaniem źródeł pochodzenia przedstawionych informacji, np. źródło własne/ adres strony WWW producenta lub dystrybutora zawierającej opis produktu. Dokumentacja techniczna musi potwierdzać wszystkie wymagane cechy wyszczególnione w specyfikacji technicznej SIWZ – pkt 4.B.3.

- 4.B.1.5 Producent zamawianego sprzętu powinien spełniać kryteria:
- a) Certyfikatu ISO9001:2000, który na wezwanie Zamawiającego należy dołączyć do umowy,
 - b) Certyfikatu ISO 14001, który na wezwanie Zamawiającego należy dołączyć do umowy,
 - c) środowiskowe, w tym zgodność z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki, które na wezwanie Zamawiającego należy dołączyć do umowy.
- Firma serwisująca musi spełniać kryteria ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające który na wezwanie Zamawiającego należy złożyć w siedzibie Zamawiającego. Do umowy należy dołączyć oświadczenie producenta kto będzie świadczył usługi serwisowe, Producent sprzętu czy Autoryzowany Partner Serwisowy Producenta.
- 4.B.1.6 Oferowane komputery, z zastrzeżeniem pkt. 4.B.1.8 muszą być objęte **minimum 3 letnim okresem gwarancyjnym** w ramach którego:
- a) usługi gwarancyjne świadczone na miejscu u Zamawiającego chyba, że w treści SIWZ w opisie elementu wskazano inaczej,
 - b) czas reakcji serwisu **nie może być dłuższy niż do końca następnego dnia roboczego**, po dniu zgłoszenia awarii,
 - c) czas usuwania awarii **nie może być dłuższy niż 24 godziny licząc w dni robocze** (za dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót i dni wolnych od pracy) od daty i godziny przystąpienia do usuwania awarii,
 - d) w przypadku awarii dysków twardych podmiot realizujący serwis pozostawia je u Zamawiającego, chyba że w treści SIWZ w opisie komputera wskazano inaczej,
 - e) musi być zapewniona możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji – po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio producentowi lub jego autoryzowanemu przedstawicielowi,
 - f) musi być zapewniony dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na dedykowanej stronie internetowej producenta realizowany poprzez podanie numeru seryjnego lub modelu komputera.
- 4.B.1.7 **Oferowane monitory LCD klasy II muszą przez okres 90 dni, licząc od daty odbioru, spełniać wymagania normy ISO 13406-2 w zakresie błędów pikseli ustalonych w tej normie dla klasy I, w szczególności błędów typu 1, 2 i 3 oraz błędów klastra typu 1, 2 i 3 (rozdział 3 normy, pkt 3.4.13, tabele 2 i 3).**
- 4.B.1.8 **Niezależnie od wymogów gwarancyjnych zawartych w pkt 4.B.1.6, moduły pamięci RAM zastosowane w oferowanych komputerach lub dostarczane luzem powinny posiadać wieczystą gwarancję, a pamięci flash (karty pamięci, pendrive) minimum 5 lat gwarancji.**
- 4.B.1.9 Oferowane komputery i urządzenia muszą spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności wynikające z ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935).

4.B.1.10 Lista komputerów objętych badaniami wydajnościowymi: IKS0003, IKS0005, IKS0010, IKP0002, IKP0003,

4.B.1.11 **Wszystkie dostarczane w zamówieniach podstawowych i objętych prawem opcji komputery i monitory muszą być oznakowane w widocznym miejscu naklejką zawierającą: nr umowy/zamówienia, telefon i adres e-mail serwisu gwarancyjnego, godziny urzędowania serwisu oraz datę wygaśnięcia gwarancji.**

Uwagi:

1. Warunki gwarancji wymagane od Wykonawcy zostaną określone w Umowie, a szczegółowe zasady realizacji napraw gwarancyjnych w Warunkach Gwarancji stanowiących załącznik do Umowy oraz do zamówień objętych prawem opcji.
2. Niespełnienie warunku 4.B.1.11 uniemożliwi dokonanie odbioru dostarczonych urządzeń.

4.B.2 Wykaz komputerów stacjonarnych i przenośnych oraz liczba zamawianych sztuk w zamówieniach podstawowych i zamówieniach objętych prawem opcji

Lp.	Przedmiot zamówienia Wyszczególnienie	Oznaczenie w SIWZ	Zamawiana liczba w zamówieniu			Opcja dodatkowego maksymalnego		
			podstawowym [sztuki]			zakupu [sztuki]		
			z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT	Razem	z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT	Razem
1	zestaw komputera stac.	IKS0003	4	-	4	4	-	4
2	zestaw komputera stac.	IKS0004	1	-	1	1	-	1
3	zestaw komputera stac.	IKS0005	3	-	3	3	-	3
4	zestaw komputera stac.	IKS0006	22	-	22	22	-	22
5	zestaw komputera stac.	IKS0009	1	-	1	1	-	1
6	zestaw komputera stac.	IKS0010	1	-	1	1	-	1
7	komputer przenośny	IKP0002	-	9	9	-	9	9
8	komputer przenośny	IKP0003	-	12	12	-	12	12
9	komputer przenośny	IKP0009	-	6	6	-	6	6
10	Monitor 22"	IUP0001	1	-	1	1	-	1
11	Monitor 24"	IUP0003	3	-	3	3	-	3
12	monitor 24"	IUP0004	31	-	31	31	-	31
13	torba 15,6"	IKA0001	-	7	7	-	7	7
14	torba 13,3"	IKA0002	-	4	4	-	4	4
15	stacja dokująca	IKA0011	-	2	2	-	2	2
16	stacja dokująca	IKA0013	-	4	4	-	4	4

4.B.3 Specyfikacja techniczna komputerów stacjonarnych i przenośnych

Elementy wyposażenia komputera z systemem operacyjnym	konfiguracja poszczególnych zestawów komputerów stacjonarnych		
	IKS0003	IKS005	IKS009
procesor B	+	+	
procesor C			+
złącza i funkcjonalność A	+		
złącza i funkcjonalność B/C		+	+
pamięć 8 GB	+		
pamięć 16 GB		+	+
napęd optyczny	+	+	+
dysk 500 GB	+		
Dysk 1 TB		+	+
dysk SSD 240 GB	+	+	+
karta graficzna A	+		
karta graficzna B		+	
karta graficzna C			+
Elementy wyposażenia komputera bez systemu operacyjnego	konfiguracja jak w kolumnie powyżej		
	IKS0004	IKS0006	IKS0010

procesor B	<ul style="list-style-type: none"> - procesor zapewniający komputerom IKS0003-IKS0006, w testach Cinebench R15: minimum 560 punktów w teście xCPU i minimum 150 punktów w teście przy użyciu jednego rdzenia - możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych - sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji wraz z wsparciem dla bezpośredniego użycia urządzeń peryferyjnych (dysku, kart graficznych, kontrolera sieciowego)
procesor C	<ul style="list-style-type: none"> - procesor zapewniający komputerom IKS0009 i IKS0010 w testach Cinebench R15: minimum 900 punktów w teście xCPU - możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych - sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji wraz z wsparciem dla bezpośredniego użycia urządzeń peryferyjnych (dysku, kart graficznych, kontrolera sieciowego)
karta graficzna A	- zintegrowana z procesorem karta graficzna zgodna z DirectX minimum 11.x, OpenGL minimum 4.x, OpenCL, obsługująca minimum 2 monitory
karta graficzna B	<ul style="list-style-type: none"> - dedykowana do rozwiązań CAD karta graficzna PCI Express z własną pamięcią minimum 512 MB, posiadająca certyfikat firmy AutoDesk dla 64 bitowych systemów Windows 10, przetestowana i polecana dla programu AutoCAD - poziom generowanego hałasu poniżej 40 dB - zgodna z OpenGL minimum 4.x i DirectX 11.x - minimum złącza 2 cyfrowe w tym minimum 1 DVI natywnie lub w postaci przejściówki
karta graficzna C	<ul style="list-style-type: none"> - karta graficzna certyfikowana do pracy z programem Siemens NX o średniej wydajności minimum 20 punktów w teście SPECviewperf V12.x snx-02 - minimum 2 GB RAM - minimum złącza 2 cyfrowe w tym minimum 1 DVI natywnie lub w postaci przejściówki
pamięć RAM – 8 GB	- minimum 8 GB pamięci
pamięć RAM – 16 GB	- minimum 16 GB pamięci
napęd optyczny	- wewnętrzna nagrywarka DVD-RW/+RW
dysk twardy 500 GB	- HDD minimum 500 GB SATA

<p>dysk SSD 240 GB</p> <p>złącza, funkcjonalność i wyposażenie A</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SDD minimum 240 GB wewnętrzny głośnik minimum 1W w obudowie komputera - minimum 2 porty monitora, w tym minimum 1 cyfrowy - obsługa minimum 2 monitorów jednocześnie, możliwość podłączenia monitora ze złączem D-SUB natywnie lub za pomocą dołączonej przejściówki, dodatkowa przejściówka ze złącza cyfrowego do złącza DVI - obsługa minimum 32 GB pamięci - minimum 2 pełno lub niskoprofilowe sloty PCI Express, w tym minimum jeden x16 - minimum 6 portów USB z tyłu obudowy: w tym minimum 2 porty USB 3.0 - minimum 2 porty USB z przodu obudowy - minimum 1 port mikrofonowy i słuchawkowy z przodu i tyłu obudowy - minimum 1 port RJ45, karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s z obsługą trybów WOL i PXE - klawiatura i mysz - obudowa typu small form factor lub minitower o sumie wymiarów obudowy nie większej niż 86 cm - obudowa umożliwiająca pracę komputera w układzie pionowym i poziomym - zasilacz o mocy dobranej do zaoferowanego komputera, o efektywności minimum 85% przy 100% obciążeniu
<p>złącza, funkcjonalność i wyposażenie B/C</p>	<ul style="list-style-type: none"> wewnętrzny głośnik minimum 1W w obudowie komputera - minimum 2 porty monitora, w tym minimum 2 cyfrowe - obsługa minimum 2 monitorów jednocześnie, możliwość podłączenia monitora ze złączem D-SUB natywnie lub za pomocą dołączonej przejściówki, dodatkowa przejściówka ze złącza cyfrowego do złącza DVI - obsługa minimum 32 GB pamięci - minimum 3 pełno profilowe sloty PCI Express, w tym minimum jeden x16 - minimum 8 portów USB, w tym z przodu obudowy: minimum 2, w tym minimum 1 port USB 3.0, w tym z tyłu obudowy: minimum 6, w tym minimum 2 porty USB 3.0 - minimum 1 port RS-232 - minimum 1 port mikrofonowy i słuchawkowy z przodu i tyłu obudowy - minimum 1 port RJ45, karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s z obsługą trybów WOL i PXE - kontroler RAID zintegrowany z płytą - minimum 4 złącza SATA, w tym minimum 2 złącza SATA 3.0 - klawiatura i mysz - obudowa typu miniTower o sumie wymiarów obudowy nie większej niż 108 cm - zasilacz o mocy dobranej do zaoferowanego komputera - obudowa wyposażona w zamek szybkiego dostępu na bocznym panelu - zintegrowany płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania kluczami szyfrowania, służący do szyfrowania plików na dysku twardym - wbudowana na poziome sprzętowym niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego technologia zdalnego zarządzania i monitorowania komputera w zakresie : raportowania konfiguracji komputera, konfiguracji ustawień BIOS, zdalnego przejęcia konsoli tekstowej systemu, przekierowania procesu ładowania systemu operacyjnego z serwera zarządzającego, sprzętowej zapory ogniowej niedostępnej z poziomu lokalnego systemu operacyjnego - informacja o numerze seryjnym oraz numerze nadanym przez administratora zapisana w BIOS - czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco-diagnostycznym dostarczonym przez producenta komputera - stacja robocza certyfikowana przez firmę Siemens do współpracy z aplikacją NX (patrz lista certyfikacji https://goo.gl/vahWI4, http://goo.gl/V8Vbvv) - certyfikat ISV dla Autodesk Inventor 3D CAD

oprogramowanie i kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> - obsługa i sterowniki dla Windows 10 w wersji 64-bit. - obsługa i pełna kompatybilność z systemem Ubuntu sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych
system operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> - wstępnie zainstalowany system operacyjny: <ul style="list-style-type: none"> - obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta - funkcja szyfrowania dysku - usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server - obsługa pakietów językowych - obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury - możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 3 letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta - w przypadku awarii dysku, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego

IUP0001	Monitor 22"	<ul style="list-style-type: none"> - rozmiar minimum 21,5" - wbudowane głośniki lub dedykowana listwa dźwiękowa - rozdzielczość nominalna dokładnie 1920x1080 pikseli - jasność minimum 250 cd/m², kontrast minimum 1000:1 - kąt widzenia pionowy minimum 160 stopni - kąt widzenia poziomy minimum 160 stopni - czas reakcji plamki maksymalnie 8 ms (szary do szarego) - złącze analogowe D-SUB 15-pin, złącze cyfrowe umożliwiające podłączenie komputera ze złączem DVI natywnie lub w postaci dołączonej przejściówki lub kabla - możliwość pochylecia monitora - złącze linki zabezpieczającej
IUP0003	Monitor 24"	<ul style="list-style-type: none"> - rozmiar minimum 23,5" - wbudowane głośniki lub dedykowana listwa dźwiękowa - rozdzielczość nominalna dokładnie 1920x1080 pikseli - jasność minimum 250 cd/m², kontrast minimum 1000:1 - kąt widzenia pionowy minimum 160 stopni - kąt widzenia poziomy minimum 160 stopni - czas reakcji plamki maksymalnie 8 ms (szary do szarego) - złącze analogowe D-SUB 15-pin, złącze cyfrowe umożliwiające podłączenie komputera ze złączem DVI natywnie lub w postaci dołączonej przejściówki lub kabla - możliwość pochylecia monitora - złącze linki zabezpieczającej
IUP0004	monitor 24"	<ul style="list-style-type: none"> - rozmiar minimum 23,5" - rozdzielczość nominalna dokładnie 1920x1080 pikseli - jasność minimum 250 cd/m², kontrast minimum 1000:1 - kąt widzenia pionowy minimum 178 stopni - kąt widzenia poziomy minimum 178 stopni - czas reakcji plamki maksymalnie 8 ms (szary do szarego) - złącze analogowe D-SUB 15-pin, złącze cyfrowe umożliwiające podłączenie komputera ze złączem DVI i DisplayPort natywnie lub w postaci dołączonej przejściówki lub kabla - wbudowany hub USB minimum 2 portowy - możliwość pochylecia monitora - możliwość regulacji pionie w zakresie minimum 120 mm - funkcja PIVOT - złącze linki zabezpieczającej

IKP0002 Komputer przenośny

wydajność	<ul style="list-style-type: none">- procesor x86 zapewniający w testach Cinebench R15: minimum 250 punktów w teście xCPU i minimum 86 punktów w teście 1 rdzenia- możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych- sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji
pamięć	<ul style="list-style-type: none">- minimum 8 GB
dysk twardy	<ul style="list-style-type: none">- minimum 240 GB SSD
ekran	<ul style="list-style-type: none">- minimum 13,3", maksymalnie 14,1"- rozdzielczość nominalna 1366x768- matowy lub antyodblaskowy
komunikacja	<ul style="list-style-type: none">- wbudowana sieciowa 10/100/1000 BaseT RJ 45- wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i 802.11n- wbudowana obsługa technologii bluetooth 4.0- wbudowana kamera o rozdzielczości minimum 1280x720 pikseli- wbudowany mikrofon z funkcją redukcji szumów- klawiatura QWERTY- wielodotkowy gładzik lub gładzik z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie oraz obsługą gestów
złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none">- minimum 2 x USB 3.0- złącze cyfrowe monitora, drugie cyfrowe lub analogowe złącze podpięcia monitora natywnie lub za pomocą przejściówki- w przypadku złącza innego niż HDMI dodatkowo przejściówka umożliwiająca podpięcie monitora ze złączem HDMI- czytnik kart pamięci SD- wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone
bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none">- złącze linki zabezpieczającej- moduł TPM umożliwiający zaszyfrowanie dysku
oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none">- wstępnie zainstalowany system operacyjny:<ul style="list-style-type: none">- obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta- funkcja szyfrowania dysku- usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server- obsługa pakietów językowych- obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury- możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
inne	<ul style="list-style-type: none">- waga z baterią poniżej 1,9 kg, praca na bateriach powyżej 3 godzin- obudowa w kolorze czarnym, szarym, grafitowym granatowym lub srebrnym

IKP0003 Komputer przenośny

wydajność	<ul style="list-style-type: none">- procesor x86 zapewniający w testach Cinebench R15: minimum 250 punktów w teście xCPU i minimum 86 punktów w teście 1 rdzenia- możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych- sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji
pamięć	<ul style="list-style-type: none">- minimum 8 GB
dysk twardy	<ul style="list-style-type: none">- minimum 240 GB SSD
napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none">- nagrywarka DVD wbudowana lub zewnętrzna
ekran	<ul style="list-style-type: none">- rozmiar 15,6"- rozdzielczość nominalna 1920x1080- matowy lub antyodblaskowy

komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> - wbudowana sieciowa 10/100/1000 BaseT RJ 45 - wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i 802.11n - wbudowana obsługa technologii bluetooth 4.0 - wbudowana kamera o rozdzielczości minimum 1280x720 pikseli - wbudowany mikrofon z funkcją redukcji szumów - klawiatura QWERTY z wydzieloną sekcją numeryczną - wielodotkowy gładzik lub gładzik z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie oraz obsługą gestów
złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 3 x USB, w tym minimum 2 x USB 3.0 - w przypadku złącza innego niż HDMI dodatkowo przejściówka umożliwiająca podpięcie monitora ze złączem HDMI - czytnik kart pamięci SD - wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone - złącze dedykowanej stacji dokującej
bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - złącze linki zabezpieczającej - moduł TPM umożliwiający zaszyfrowanie dysku
oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> - wstępnie zainstalowany system operacyjny: <ul style="list-style-type: none"> - obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta - funkcja szyfrowania dysku - usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server - obsługa pakietów językowych - obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury - możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
inne	<ul style="list-style-type: none"> - waga z baterią poniżej 2,6 kg, praca na bateriach powyżej 3 godzin - obudowa w kolorze czarnym, szarym, grafitowym granatowym lub srebrnym

IKP0009 Komputer przenośny

wydajność	<ul style="list-style-type: none"> - przenośna stacja robocza certyfikowana przez firmę Siemens do współpracy z aplikacją NX (patrz lista certyfikacji http://goo.gl/zloFwE) - laptop x86 o wydajności minimum 5,4 punkta w teście Cinebench R11.5 xCPU - sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji wraz z wsparciem dla bezpośredniego użycia urządzeń peryferyjnych (dysku, kart graficznych, kontrolera sieciowego)
pamięć	- minimum 16 GB
dysk twardy	- minimum 240 GB SSD
ekran	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 15" - rozdzielczość nominalna 1920x1080 - matowy lub antyodblaskowy
karta graficzna	- karta graficzna certyfikowana do pracy z programem Siemens NX o średniej wydajności minimum 13 punktów w teście SPECviewperf V12 snx-02
komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> - wbudowana sieciowa 10/100/1000 BaseT RJ 45 - wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i 802.11n - wbudowana obsługa technologii bluetooth - wbudowana kamera - wbudowany mikrofon - klawiatura QWERTY z wydzieloną sekcją numeryczną - wielodotkowy gładzik lub gładzik z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie oraz obsługą gestów - złącze dedykowanej stacji dokującej

złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 1 x USB 3.0 - złącze cyfrowe wraz z dodatkowym kablem umożliwiającym podłączenie do monitora ze złączem HDMI - czytnik kart pamięci SD - wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone 	
IKA0001	torba do laptopa 15,6"	<ul style="list-style-type: none"> - standardowa torba dla komputera przenośnego z ekranem 15,6" - umożliwiająca bezpieczne przenoszenie i transport - min. 1 komora na komputer przenośny wyposażona w paski zabezpieczające - min. 1 dodatkowa komora na dodatkowe akcesoria - zewnętrzna kieszeń na dodatkowe akcesoria - materiał: nylon lub skóropodobny/inne tworzywo
IKA0002	torba do laptopa 13,3-14,1"	<ul style="list-style-type: none"> - standardowa torba dla komputera przenośnego z ekranem 13,3-14,1" - umożliwiająca bezpieczne przenoszenie i transport - min. 1 komora na komputer przenośny wyposażona w paski zabezpieczające - min. 1 dodatkowa komora na dodatkowe akcesoria - zewnętrzna kieszeń na dodatkowe akcesoria - materiał: nylon lub skóropodobny/inne tworzywo
IKA0011	stacja dokująca	<ul style="list-style-type: none"> - dedykowana stacja dokująca do laptopów IKP0002 zaoferowanych w przetargu wyposażonych w takie złącze - minimum 4 złącza USB - dedykowane porty monitorowe umożliwiające jednoczesne podłączenie minimum 2 ekranów, w tym jednego ze złączem VGA i jednego ze złączem DVI, jednego ze złączem HDMI i jednego ze złączem DP, natywnie lub za pomocą dołączonych przejściówek - port równoległy, port szeregowy natywnie lub w postaci przejściówek z USB zgodnych z używanymi przez zamawiającego drukarkami i przełącznikami firmy HP - port sieciowy RJ45 - złącze zasilania
IKA0013	stacja dokująca	<ul style="list-style-type: none"> - dedykowana stacja dokująca do laptopów IKP0009 zaoferowanych w przetargu wyposażonych w takie złącze - minimum 4 złącza USB - dedykowane porty monitorowe umożliwiające jednoczesne podłączenie minimum 2 ekranów, w tym jednego ze złączem VGA i jednego ze złączem DVI, jednego ze złączem HDMI i jednego ze złączem DP, natywnie lub za pomocą dołączonych przejściówek - port równoległy, port szeregowy natywnie lub w postaci przejściówek z USB zgodnych z używanymi przez zamawiającego drukarkami i przełącznikami firmy HP - port sieciowy RJ45 - złącze zasilania

4.C. Opis przedmiotu zamówienia w części C

4.C.1 Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.

- 4.C.1.1 Zamówienia podstawowe i zamówienia objęte prawem opcji zawierają urządzenia wyszczególnione w pkt. 4.C.2 i dotyczą dostawy nowych urządzeń peryferyjnych i wyposażenia, posiadających wymagane cechy opisane w pkt 4.C.3.
- 4.C.1.2 Zamawiający będzie badał zgodność wymaganych cech oferowanych urządzeń peryferyjnych wyłącznie w zakresie tych, które zostały ujęte w specyfikacji technicznej SIWZ. **Dla potrzeb badania Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej do urządzeń wskazanych (literą „W”) w kolumnie „DT” formularza rzeczowo-cenowego.**

Przez dokumentację techniczną rozumie się specyfikacje techniczne udostępniane przez producentów i dystrybutorów lub opisy sporządzone przez Wykonawcę na ich podstawie, wraz ze wskazaniem źródeł pochodzenia przedstawionych informacji, np. źródło własne/ adres strony WWW producenta lub dystrybutora zawierającej opis produktu. Dokumentacja techniczna musi potwierdzać wszystkie wymagane cechy wyszczególnione w specyfikacji technicznej SIWZ – pkt 4.C.3.

- 4.C.1.3 Oferowane urządzenia peryferyjne muszą być objęte **minimum 12 miesięcznym okresem gwarancyjnym** w ramach którego:
- czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej **nie może być dłuższy niż do końca następnego dnia roboczego**, po dniu zgłoszenia usterki (za dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót i dni wolnych od pracy),
 - czas usuwania awarii **nie może być dłuższy niż 72 godziny** licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
- 4.C.1.4 W przypadku urządzeń objętych przez producentów okresem gwarancyjnym dłuższym niż oferowany przez Wykonawców w niniejszym postępowaniu przetargowym, Wykonawcy zobowiązani są do:
- dostarczenia kopii dokumentów, potwierdzonych za zgodność z oryginałami, niezbędnych do realizacji napraw gwarancyjnych w autoryzowanych serwisach producentów – kopie te należy dołączać do Kart Gwarancyjnych Wykonawcy,
 - dostarczenia Zamawiającemu oryginałów tych dokumentów po okresie gwarancyjnym udzielonym przez Wykonawcę.
- 4.C.1.5 Oferowane urządzenia muszą spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności wynikające z ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935
- 4.C.1.6. **Wszystkie dostarczane w zamówieniach podstawowych i objętych prawem opcji drukarki, urządzenia wielofunkcyjne i UPS muszą być oznakowane w widocznym miejscu naklejką zawierającą: nr umowy/zamówienia, telefon i adres e-mail serwisu gwarancyjnego, godziny urzędowania serwisu oraz datę wygaśnięcia gwarancji.**

Uwagi:

1. Warunki gwarancji wymagane od Wykonawcy zostaną określone w Umowie, a szczegółowe zasady realizacji napraw gwarancyjnych w Warunkach Gwarancji stanowiących załącznik do Umowy oraz do zamówień objętych prawem opcji.
2. Niespełnienie warunku 4.C.1.7 uniemożliwi dokonanie odbioru dostarczonych urządzeń.

4.C.2 Wykaz urządzeń peryferyjnych i wyposażenia oraz liczba zamawianych sztuk w zamówieniach podstawowych i zamówieniach objętych prawem opcji

Lp.	Przedmiot zamówienia Wyszczególnienie	Oznaczenie w SIWZ	Zamawiana liczba w zamówieniu			Opcja dodatkowego maksymalnego zakupu [sztuki]		
			podstawowym [sztuki]		Razem	zakup [sztuki]		Razem
			z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT		z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT	
1	mysz bezprzewodowa	IKA0003	-	45	45	-	45	45
2	zestaw bezprzewodowy	IKA0004	-	19	19	-	19	19
3	prezenter	IKA0005	-	13	13	-	13	13
4	Linka K	IKA0006	-	3	3	-	3	3
5	Czytnik kart SMART	IKA0008	-	2	2	-	2	2
6	Klawiatura USB	IKA0009	-	17	17	-	17	17
7	mysz USB	IKA0010	-	20	20	-	20	20
8	pendrive 16 GB AES	IKA0014	-	22	22	-	22	22
9	Napęd DVD USB	IKA0018	-	5	5	-	5	5
10	dysk 1 TB 2,5" USB	IKA0020	-	18	18	-	18	18
11	Dysk 2 TB 2,5" USB	IKA0021	-	2	2	-	2	2
12	dysk 4 TB 2,5" USB	IKA0022	-	8	8	-	8	8
14	Dysk SSD 240 GB mSATA	IKA0028	-	2	2	-	2	2
17	zasilacz awaryjny 1200VA	IUP0009	-	9	9	-	9	9
18	drukarka laserowa	IUP0010	8	-	8	8	-	8
19	urządzenie wielofunkcyjne	IUP0011	-	6	6	-	6	6

4.C.3 Specyfikacja techniczna urządzeń peryferyjnych i wyposażenia

IKA0003	mysz bezprzewodowa radiowa	<ul style="list-style-type: none"> - bezprzewodowa radiowa mysz laserowa - minimum 3 przyciski, rolka do przewijania w pionie - miniaturowy odbiornik USB, po podłączeniu wystający poza obudowę maksymalnie na 10 mm - zasilana z 1 baterii AA - w zestawie wymagane do pracy baterie lub akumulatorki
IKA0004	zestaw bezprzewodowy	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw bezprzewodowy klawiatura i mysz - szyfrowanie transmisji pomiędzy odbiornikiem a klawiaturą za pomocą minimum 128 bitowego klucza AES - nad sekcją klawiszy kursora minimum 1 rzędowa przerwa - wydzielona sekcja numeryczna - minimum 8 klawiszy szybkiego dostępu - klawiatura w układzie QWERTY umożliwiającą poprawną pracę i dostęp do widocznych na niej znaków przy korzystaniu z układu polskiego programisty - odbiornik USB, w zestawie baterie potrzebne do zasilania zestawu
IKA0005	prezenter	<ul style="list-style-type: none"> - bezprzewodowy wskaźnik laserowy - odbiornik USB chowany w obudowie wskaźnika - sterownie bezprzewodowe prezentacją MS PowerPoint: przyciski następny/poprzedni slajd, przycisk uruchom prezentację, przycisk wygaś ekran - w zestawie wymagane do pracy baterie lub akumulatorki
IKA0006	linka K	<ul style="list-style-type: none"> - linka zabezpieczająca zgodna ze slotem Kensingtone zamykana na klucz
IKA0008	czytnik kart SMART	<ul style="list-style-type: none"> - czytnik SMART zgodny z ELS/ELD (do obsługi podpisów kwalifikowanych, elektronicznej legitymacji studenckiej i doktoranckiej)
IKA0009	klawiatura USB	<ul style="list-style-type: none"> - standardowa klawiatura USB - brak efektu uginania - równomierna praca klawiszy - wydzielona sekcja numeryczna
IKA0010	mysz USB	<ul style="list-style-type: none"> - standardowa mysz laserowa lub optyczna USB - minimum 3 przyciski, rolka przewijania w pionie - profil dla prawo i leworęcznych
IKA0015	pendrive 16 GB AES	<ul style="list-style-type: none"> - pojemność minimum 16 GB - USB 3.0 - maksymalna prędkość zapisu minimum 20 MB/s - maksymalna prędkość odczytu minimum 70 MB/s - unikalny numer seryjny - szyfrowanie danych w standardzie AES minimum 256-bit.
IKA0018	napęd DVD USB	<ul style="list-style-type: none"> - nagrywarka DVD-RW/+RW na złączu USB - zasilany z portu USB
IKA0020	dysk 1 TB 2,5" USB	<ul style="list-style-type: none"> - zewnętrzny dysk twardy 2,5" minimum 1 TB - złącze USB 3.0 - praca bez zasilacza - w zestawie kabel USB 3.0
IKA0021	dysk 2 TB 2,5" USB	<ul style="list-style-type: none"> - zewnętrzny dysk twardy 2,5" minimum 2 TB - złącze USB 3.0 - praca bez zasilacza - w zestawie kabel USB 3.0
IKA0022	dysk 4 TB 2,5" USB	<ul style="list-style-type: none"> - zewnętrzny dysk twardy 2,5" minimum 4 TB - złącze USB 3.0 - praca bez zasilacza - w zestawie kabel USB 3.0
IKA0027	dysk SSD 240 GB	<ul style="list-style-type: none"> - dysk 2,5" minimum 240 GB - zapis liniowy minimum 480 MB/s - odczyt liniowy minimum 540 MB/s
IKA0028	dysk SSD 240 GB	<ul style="list-style-type: none"> - dysk mSATA minimum 240 GB
IUP0007	projektor	<ul style="list-style-type: none"> - jasność minimum 2300 AL - kontrast minimum 2000:1 - rozdzielczość minimalnie 1280x800 - złącze HDMI, VGA natywnie lub w postaci przejściówki

IUP0008	UPS 700 VA	<ul style="list-style-type: none"> - obudowa wolnostojąca - minimum 700 VA/420W - podtrzymanie minimum 5 minut przy 80% obciążeniu - minimum 2 gniazda wyjściowe - interfejs USB - oprogramowanie do monitorowania i zarządzania dla Windows 10 oraz Linux
IUP0009	UPS 1200 VA	<ul style="list-style-type: none"> - obudowa wolnostojąca - minimum 1200 VA/780W - podtrzymanie minimum 4 minut przy 80% obciążeniu - minimum 2 gniazda wyjściowe - interfejs USB - oprogramowanie do monitorowania i zarządzania dla Windows 10 oraz Linux

IUP0010 Drukarka laserowa

technologia druku i cechy funkcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> - laserowa - wbudowany interfejs sieciowy, wbudowany moduł automatycznego druku dwustronnego - natywna lub emulowana obsługa języka PCL i Postscript
wydajność	<ul style="list-style-type: none"> - średnia wydajność tonera przy wydruku standardowej strony w druku ciągłym i przy użyciu oryginalnych materiałów eksploatacyjnych producenta drukarki, - w przypadku osobnego bębna i tonera: <ul style="list-style-type: none"> - wg normy ISO/IEC 19752 minimum 60 000 stron w czerni - wydajność bębna minimum 200 tysięcy stron - w przypadku zintegrowanego bębna i tonera: <ul style="list-style-type: none"> - wg normy ISO/IEC 19752 minimum 20 000 stron w czerni
szybkość druku	- w trybie draft: minimum 30 stron A4 / minutę
interfejs	- USB, 10/100BaseTX (RJ-45)
podajnik papieru	<ul style="list-style-type: none"> - podstawowy minimum 350 arkuszy - podajnik uniwersalny na minimum 90 arkuszy - obsługa kopert DL, C6, C5 używanych na Uczelni, nieprzystosowanych specjalnie do druku laserowego
zgodność programowa	- Windows 10 64-bit, Linux
pamięć	- minimum 256 MB
dodatkowo kabel	- kabel USB, kabel Ethernet
normatywny cykl pracy	- minimum do 80 000 stron w miesiącu
teoretyczny koszt wydruku 1 strony, obejmujący tylko toner	- poniżej 7,5 grosza za stronę A4

IUP0011 Urządzenie wielofunkcyjne

technologia druku	<ul style="list-style-type: none"> - laserowa - automatyczny druk dwustronny - skaner z automatycznym podajnikiem dokumentów i skanowaniem dwustronnym - natywna lub emulowana obsługa języka PCL
podajnik	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 350 arkuszy - podajnik ADF na minimum 50 arkuszy
wydajność	<ul style="list-style-type: none"> - średnia wydajność tonera przy wydruku standardowej strony w druku ciągłym i przy użyciu oryginalnych materiałów eksploatacyjnych producenta drukarki, w przypadku osobnego bębna i tonera: <ul style="list-style-type: none"> - wg normy ISO/IEC 19798 minimum 10 000 stron w czerni - wydajność bębnow minimum 30 tysięcy stron - w przypadku zintegrowanego bębna i tonera: <ul style="list-style-type: none"> - wg normy ISO/IEC 19798 minimum 10 000 stron w czerni
szybkość druku	- w trybie draft: minimum 30 stron A4 / minutę
skanowanie	- skanowanie w kolorze, skanowanie do e-mail, zasobu FTP, zasobu SAMBA
interfejs	- port USB, port Ethernet

pamięć	- minimum 256 MB
zgodność programowa	- Windows 10 64-bit, Linux
dodatkowo kabel	- kabel USB, kabel Ethernet
normatywny cykl pracy	- minimum 80 000 stron w miesiącu
teoretyczny koszt wydruku 1 stronna, obejmujący tylko toner	- poniżej 7,5 grosza za stronę A4

4.C.4 Koszt wydruku jednej strony

Koszt wydruku 1 stronna obliczony z wykorzystaniem najbardziej ekonomicznego wkładu oryginalnego, dostępnego w ofercie dla zaoferowanego modelu urządzenia wg. wzoru :

$$1 \text{ strona} \frac{\text{cenabruttowkładu}}{\text{wydajnoscwkładu}}$$

Cena brutto wkładu to średnia cena z 5 najniższych ofert dostępnych w porównywarkach cen ceneo.pl lub skapiec.pl uzyskana w okresie do 7 dni przed terminem wyznaczonym na złożeniu oferty.

Wydajność wkładu jest to deklarowana przez producenta maksymalna ilość stron, którą można wydrukować z jednego wkładu.

Oszacowanie kosztów wydruku jednej strony należy dołączyć do dokumentacji technicznej.

4.D Opis przedmiotu zamówienia w części D

4.D.1 Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.

- 4.D.1.1 Zamówienia podstawowe i zamówienia objęte prawem opcji zawierają urządzenia wyszczególnione w pkt. 4.D.2 i dotyczą dostawy nowych urządzeń, posiadających wymagane cechy opisane w pkt 4.D.3.
- 4.D.1.2 Zamawiający będzie badał zgodność wymaganych cech oferowanych urządzeń wyłącznie w zakresie tych, które zostały ujęte w specyfikacji technicznej SIWZ. **Dla potrzeb badania Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej do urządzeń wskazanych (literą „W”) w kolumnie „DT” formularza rzeczowo-cenowego.**

Przez dokumentację techniczną rozumie się specyfikacje techniczne udostępniane przez producentów i dystrybutorów lub opisy sporządzone przez Wykonawcę na ich podstawie, wraz ze wskazaniem źródeł pochodzenia przedstawionych informacji, np. źródło własne/ adres strony WWW producenta lub dystrybutora zawierającej opis produktu. Dokumentacja techniczna musi potwierdzać wszystkie wymagane cechy wyszczególnione w specyfikacji technicznej SIWZ – pkt 4.D.3.

- 4.D.1.3 Oferowane urządzenia muszą być objęte **minimum 24 miesięcznym okresem gwarancyjnym** w ramach którego:
- czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej **nie może być dłuższy niż do końca następnego dnia roboczego**, po dniu zgłoszenia usterki (za dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót i dni wolnych od pracy),
 - czas usuwania awarii **nie może być dłuższy niż 72 godziny** licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
- 4.D.1.4 W przypadku urządzeń objętych przez producentów okresem gwarancyjnym dłuższym niż oferowany przez Wykonawców w niniejszym postępowaniu przetargowym, Wykonawcy zobowiązani są do:
- dostarczenia kopii dokumentów, potwierdzonych za zgodność z oryginałami, niezbędnych do realizacji napraw gwarancyjnych w autoryzowanych serwisach producentów – kopie te należy dołączać do Kart Gwarancyjnych Wykonawcy,
 - dostarczenia Zamawiającemu oryginałów tych dokumentów po okresie gwarancyjnym udzielonym przez Wykonawcę.
- 4.D.1.5 Oferowane urządzenia muszą spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności wynikające z ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935
- 4.D.1.6. **Wszystkie dostarczane w zamówieniach podstawowych i objętych prawem opcji urządzenia sieciowe muszą być oznakowane w widocznym miejscu naklejką zawierającą: nr umowy/zamówienia, telefon i adres e-mail serwisu gwarancyjnego, godziny urzędowania serwisu oraz datę wygaśnięcia gwarancji.**

Uwagi:

1. Warunki gwarancji wymagane od Wykonawcy zostaną określone w Umowie, a szczegółowe zasady realizacji napraw gwarancyjnych w Warunkach Gwarancji stanowiących załącznik do Umowy oraz do zamówień objętych prawem opcji.
2. Niespełnienie warunku 4.D.1.6 uniemożliwi dokonanie odbioru dostarczonych urządzeń.

4.D.2 Wykaz urządzeń oraz liczba zamawianych sztuk w zamówieniach podstawowych i zamówieniach objętych prawem opcji

Lp.	Przedmiot zamówienia Wyszczególnienie	Oznaczenie w SIWZ	Zamawiana liczba w zamówieniu			Opcja dodatkowego maksymalnego		
			podstawowym [sztuki]			zakupu [sztuki]		
			z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT	Razem	z 0% stawką VAT	z 23% stawką VAT	Razem
1	przełącznik sieciowy 12 portowy	IUS0005	4	-	4	4	-	4
2	wkładka 1 Gb/s SM do HP	IUS0014	-	10	10	-	10	10

4.D.3 Specyfikacja techniczna urządzeń

IUS0008 przełącznik sieciowy 12 portowy

Opis	<ul style="list-style-type: none">- min 12 portów RJ45 10/100/1000Base-T PoE+- min 2 x port światłowodowy singlemode dla długości fali 1310nm ze złączem typu LC o prędkości transmisji TX/RX 1,25 Gb/s z interfejsem DDM- urządzenie musi zapewniać podłączenie w stos (urządzenia widoczne jako jedno duże urządzenie) z urządzeniem Juniper EX2200 za pomocą technologii virtual-chassis- konstrukcja urządzenia typu fanless - pozbawiona wentylatorów
------	---

IUS0014 wkładka 1Gb/s SM HP

Opis	<ul style="list-style-type: none">- 1 x złącze LC (duplex)- moduł typu SFP- prędkość transmisji 1,25Gb/s- długość fali TX/RX: 1310nm,- typ transmisji: singlemode,- zasięg transmisji: min. 10km- moduł musi być wyposażony w interfejs diagnostyczny DDM- moduł przeznaczony do pracy z urządzeniem HP2920-24G
------	--

4.E Opis przedmiotu zamówienia w części E

4.E.1 Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.

- 4.E.1.1 Zamówienia podstawowe i zamówienia objęte prawem opcji zawierają urządzenia wyszczególnione w pkt. 4.E.2 i dotyczą dostawy nowych urządzeń, posiadających wymagane cechy opisane w pkt 4.E.3.
- 4.E.1.2 Zamawiający będzie badał zgodność wymaganych cech oferowanych urządzeń wyłącznie w zakresie tych, które zostały ujęte w specyfikacji technicznej SIWZ. **Dla potrzeb badania Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej do urządzeń wskazanych (literą „W”) w kolumnie „DT” formularza rzeczowo-cenowego.**

Przez dokumentację techniczną rozumie się specyfikacje techniczne udostępniane przez producentów i dystrybutorów lub opisy sporządzone przez Wykonawcę na ich podstawie, wraz ze wskazaniem źródeł pochodzenia przedstawionych informacji, np. źródło własne/ adres strony WWW producenta lub dystrybutora zawierającej opis produktu. Dokumentacja techniczna musi potwierdzać wszystkie wymagane cechy wyszczególnione w specyfikacji technicznej SIWZ – pkt 4.E.3.

- 4.E.1.3 Oferowane urządzenia muszą być objęte **minimum 24 miesięcznym okresem gwarancyjnym** w ramach którego:
- czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej **nie może być dłuższy niż do końca następnego dnia roboczego**, po dniu zgłoszenia usterki (za dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót i dni wolnych od pracy),
 - czas usuwania awarii **nie może być dłuższy niż 72 godziny** licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
- 4.E.1.4 W przypadku urządzeń objętych przez producentów okresem gwarancyjnym dłuższym niż oferowany przez Wykonawców w niniejszym postępowaniu przetargowym, Wykonawcy zobowiązani są do:
- dostarczenia kopii dokumentów, potwierdzonych na zgodność z oryginałami, niezbędnych do realizacji napraw gwarancyjnych w autoryzowanych serwisach producentów – kopie te należy dołączać do Kart Gwarancyjnych Wykonawcy,
 - dostarczenia Zamawiającemu oryginałów tych dokumentów po okresie gwarancyjnym udzielonym przez Wykonawcę.
- 4.E.1.5 Oferowane urządzenia muszą spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności wynikające z ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 138, poz. 935
- 4.E.1.6. **Wszystkie dostarczane w zamówieniach podstawowych i objętych prawem opcji serwery muszą być oznakowane w widocznym miejscu naklejką zawierającą: nr umowy/zamówienia, telefon i adres e-mail serwisu gwarancyjnego, godziny urzędowania serwisu oraz datę wygaśnięcia gwarancji**

Uwagi:

1. Warunki gwarancji wymagane od Wykonawcy zostaną określone w Umowie, a szczegółowe zasady realizacji napraw gwarancyjnych w Warunkach Gwarancji stanowiących załącznik do Umowy oraz do zamówień objętych prawem opcji.
3. Niespełnienie warunku 4.E.1.6 uniemożliwi dokonanie odbioru dostarczonych urządzeń.

4.E.2 Wykaz urządzeń oraz liczba zamawianych sztuk w zamówieniach podstawowych i zamówieniach objętych prawem opcji

Lp.	Przedmiot zamówienia Wyszczególnienie	Oznaczenie w SIWZ	Zamawiana liczba w zamówieniu podstawowym [sztuki]			Opcja dodatkowego maksymalnego zakupu [sztuki]		
			z 0%	z 23%	Razem	z 0%	z 23%	Razem
			stawką VAT	stawką VAT		stawką VAT	stawką VAT	
1	Stacja robocza	ISR0005	1	-	1	1	-	1
2	Dysk	ISR0030	10	-	10	10	-	10

4.E.3 Specyfikacja techniczna urządzeń

ISR0005 Stacja robocza

Wydajność	Wydajność testowana przy 192 GB RAM: minimum 180 punktów w teście CPU2017 Integer Rate oraz minimum 170 punktów w teście CPU2017 Floating Point Rate. Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
Pamięć RAM	Minimum 64GB pamięci typu ECC z możliwością rozbudowy do 384GB w organizacji pozwalającej na dalszą rozbudowę przy wykorzystaniu minimum ośmiu wolnych gniazd pamięci
Pamięć masowa	Minimum 240GB M.2 PCIe NVMe SSD Minimum 2 x 4TB 3,5' SATA HDD
Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna z własną pamięcią minimum 1GB Możliwość podłączenia monitora ze złączem cyfrowym DVI lub HDMI lub DisplayPort
Obudowa	Obudowa typu Tower z możliwością montażu w szafie rack za pomocą opcjonalnych szyn. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy. Zasilacz minimum 950W z możliwością jego montażu i demontażu bez narzędziowo, bez konieczności otwierania obudowy.
Dodatkowe wyposażenie	Klawiatura USB w układzie polski programisty Mysz USB z rolką
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.

ISR0030 Dysk

Opis	<ul style="list-style-type: none">- Dysk HDD SAS 300 GB 2,5" 10000 rpm- interfejs minimum SAS 6Gbps- typu hot swap- dedykowany do serwera firmy Cisco UCS B-Series M2 Blade Server- musi zapewnić poprawne zbudowanie konfiguracji RAID możliwych do wyboru w konfiguracji serwera firmy Cisco UCS B-Series M2 Blade Server- musi zapewniać wykonywanie aktualizacji firmware dysku z poziomu Cisco UCSM- gwarancja na dysk min 36 miesięcy z opcją „NBD(następny dzień roboczy)” i „zatrzymaj uszkodzony dysk po awarii u siebie”
------	---