

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Informacje ogólne

Niniejsza specyfikacja określa wymagania funkcjonalne i techniczne w zakresie dostawy urządzeń informatycznych dla Starostwa Powiatowego w Gliwicach.

2. Siedziba Zamawiającego: Starostwo Powiatowe w Gliwicach,
ul. Zygmunta Starego 17,
44-100 Gliwice

Część I

Zakresem prac dla realizacji niniejszego zamówienia jest dostawa komputerów stacjonarnych z oprogramowaniem systemowym (2 sztuki), monitorów (2 sztuki), zasilaczy awaryjnych UPS (2 sztuki), pakietów oprogramowania biurowego (2 sztuki).

Część II

Zakresem prac dla realizacji niniejszego zamówienia jest dostawa serwera plików NAS (1 szt.), komputerów stacjonarnych z oprogramowaniem systemowym (10 sztuk), monitorów (11 sztuk), zasilaczy awaryjnych UPS (28 sztuk), urządzeń wielofunkcyjnych laserowych (16 szt.), drukarek atramentowych (2 szt.), pakietów oprogramowania biurowego (13 szt.) i systemu operacyjnego (sztuk 10).

Część III

Zakresem prac dla realizacji niniejszego zamówienia jest dostawa komputerów przenośnych z oprogramowaniem systemowym (25 szt.)

3. Wykaz dostaw, instalacji i konfiguracji

Mając na uwadze charakter przetargu Zamawiający, w tabeli nr 1 i 2, przyporządkował cechy techniczne urządzeń będących przedmiotem niniejszego postępowania, które szczegółowo opisane zostały w dalszej części niniejszego załącznika do SIWZ. Dodatkowo w poniższej tabeli zawarto informację na temat minimalnych liczby urządzeń i usług jakie Wykonawca będzie zobligowany dostarczyć po podpisaniu z Zamawiającym umowy, której wzór jest integralną częścią SIWZ.

Wymagania ogólne dla wszystkich urządzeń informatycznych:

- wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane nie wcześniej niż w I kwartale 2018 roku,

- urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych,
- do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji w formie papierowej lub elektronicznej,
- do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet nośników umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu,
- urządzenia muszą posiadać serwis gwarancyjny zgodny z opisem dla poszczególnych urządzeń,
- wszystkie urządzenia zostaną dostarczone z niezbędnym okablowaniem zasilającym i transmisyjnym,
- wszystkie dostarczone w ramach niniejszego postępowania programy komputerowe muszą zostać zarejestrowane przez Wykonawcę.

Tabela 1. Przyporządkowanie cech technicznych dla **części I**

Ip	Urządzenie/Usługa	Ilość sztuk	Cecha
1	2	3	4
1	Komputer stacjonarny typ 2	2	D
2	Monitor typ 1	2	F
3	Zasilacz awaryjny UPS	2	G
4	Oprogramowanie - pakiet biurowy	2	J
5	Oprogramowanie - system operacyjny	2	K

Tabela 2. Przyporządkowanie cech technicznych dla **części II**

Ip	Urządzenie/Usługa	Ilość sztuk	Cecha
1	2	3	4
1	Serwer plików NAS	1	A
2	Komputer stacjonarny typ 1	1	C
3	Komputer stacjonarny typ 2	9	D
4	Monitor typ 1	2	E
5	Monitor typ 2	9	F
6	Zasilacz awaryjny UPS	28	G
7	Urządzenie wielofunkcyjne laserowe	16	H
8	Drukarka atramentowa	2	I
9	Oprogramowanie - pakiet biurowy	13	J
10	Oprogramowanie - system operacyjny	10	K

Tabela 3. Przyporządkowanie cech technicznych dla **części III**

Ip	Urządzenie/Usługa	Ilość sztuk	Cecha
1	2	3	4

lp	Urządzenie/Usługa	Ilość sztuk	Cecha
1	2	3	4
1	Komputer przenośny	25	B
2	Oprogramowanie - system operacyjny	25	K

4. Wymagania co do gwarancji i obsługi serwisowej

Wykonawca udzieli gwarancji na dostawę sprzętu co najmniej na okres:
- 24 miesięcy.

Szczegółowy zakres gwarancji został ujęty w pkt. 5 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia i w Umowie.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń, technologii oraz programów równoważnych innych niż określone w SIWZ. Ciężar udowodnienia, że urządzenia oraz oferowana technologia jest równoważna w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na Wykonawcy. Urządzenia równoważne muszą pracować w tej samej technologii co urządzenia określone w dokumentacji.

Wszystkie wskazania z nazwy urządzeń występujących w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia należy rozumieć, jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że zgodnie z art.29 ust.3 ustawy Prawo zamówień publicznych wskazaniom tym towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca, który w ofercie powoła się na zastosowanie urządzeń równoważnych opisanych w SIWZ, jest obowiązany wykazać, że oferowane urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

5. Minimalne wymagania stawiane dla poszczególnych urządzeń, oprogramowania i usług świadczonych w ramach niniejszego postępowania

5.1 Serwer plików NAS - Cecha A

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Procesor	zainstalowany procesor osiągający w testach wydajności PassMark - CPU Mark 2400pkt (cpubenchmark.net)
2	Sprzętowy mechanizm szyfrowania	AES
3	Obudowa	- Rack 2U (maksymalnie) - przesuwane szyny do montażu w szafie rack
4	Pamięć RAM	16 GB RAM
5	Ilość obsługiwanych dysków	12 dysków 3,5" o maksymalnej pojemności 12TB każdy typu SATAIII/II, możliwość rozszerzenia do 24 dysków poprzez dołożenie dodatkowej półki rozszerzającej
6	Dyski w zestawie	6 sztuk dysków, w których każdy będzie posiadał: - pojemność 10TB, - dedykowanych do pracy w NAS 256 MB cache - MTBF 1 mln godz.
7	Interfejsy sieciowe	4 x Gigabit (10/100/1000) z obsługą funkcji Link Aggregation
8	Porty	2 x USB 3.0
9	Port PCIe	Gen 3
10	Wskaźniki LED	Status, LAN, HDD1 -12
11	Obsługa RAID	RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 5/6/10, JBOD
12	Funkcje RAID	Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.
13	Szyfrowanie	Możliwość szyfrowania wybranych udziałów sieciowych, kluczem AES-256bitów
14	Obsługiwane systemy klienckie	Windows 7 i nowsze
15	Licencja na Kamery IP	W zestawie licencja na dwie kamery z możliwością rozszerzenia do 40
16	Protokoły	CIFS, AFP, NFS, FTP, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, SFTP
17	Usługi	Serwer VPN, Central Management System, Serwer pocztowy dla kilku domen, Stacja monitoringu, Windows ACL, Time Backup, Firewall z kontrolą ruchu, Serwer wydruku, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Szyfrowana replikacja zdalna na kilka serwerów w tym samym czasie, Antywirus, Klient VPN, Cloud Station, Usługa DDNS, wysyłanie powiadomień z konta Skype, kompatybilne z Citrix, VMware vSphere, Zarządzanie przez komórkę, Virtual Drive, Serwer i klient LDAP
18	Zarządzanie dyskami	SMART, sprawdzanie złych sektorów, dynamiczne mapowanie uszkodzonych sektorów
19	Język GUI	Polski
20	System plików	FAT32, NTFS, EXT4, EXT3, HFS+, exFAT
21	Liczba wolumenów	512
22	Liczba iSCSI Targetów	32
23	Liczba iSCSI LUN	Do 256
24	Liczba kont użytkowników	2048
25	Liczba grup	256
26	Liczba folderów udostępnionych	512
27	Maks. liczba zadań synchr. folderów udostępnionych	8
28	Ilość jednoczesnych połączeń	1000 dla CIFS, FTP, AFP
29	Zasilanie	Redundantne, maks 2 x 500W
30	Chłodzenie	2 wentylatory 70 x 70 mm
31	Normy i standardy	Deklaracja zgodności CE
32	Gwarancja producenta	24 miesiące na części i robocizną realizowaną w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym - Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany

Załącznik nr 1 do SIWZ - WRI-RZPO.272.0018.2018

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
		do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika; • Sprzęt nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza; • Udzielona gwarancja nie będzie ograniczała w rozbudowie lub rekonfiguracji sprzętu o ile będą one wykonywane zgodnie z wymogami technicznymi producenta. • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego • Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta notebooka • Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta sprzętu

5.2 Komputery przenośne - Cecha B

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Typ	Komputer przenośny typu notebook (laptop). W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3	Ekran	• przekątna 15,6" • rozdzielczość 1920x1080 • powierzchnia matowa
4	Procesor	Procesor osiągający wg testu BAPCO – SYSmark 2014 dla Overall - 1150 pkt dla zadanej konfiguracji
5	Pamięć RAM	8 GB w jednej kości
6	Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4
7	Dysk twardy	240 GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników
8	Wypożenie multimedialne	• Wbudowane głośniki stereo • Wbudowany mikrofon • Zintegrowana karta dźwiękowa • Kamera internetowa
9	BIOS	• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - o modelu komputera, - o nr seryjnego komputera - o wersji BIOS z datą, - o modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania - o Informacji o ilości, taktowaniu i typie pamięci RAM - o MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej - o Informacja o statusie baterii • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB • Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego, • Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora i dysku twardego, • Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. • Możliwość ustawienia trybu pracy wentylatora chłodzącego procesor • Możliwość ustawienia trybu pracy systemu ładowania urządzeń zewnętrznych przez gniazdo USB – osobno dla laptopa zasilanego z sieci i dla laptopa zasilanego z wbudowanej baterii • Możliwość włączenia i wyłączenia: - o Funkcji Wake on LAN, - o Portów USB, - o Kontrolera SATA - o Kontrolera audio - o Kontrolera Bluetooth - o Kontrolera LAN - o Kontrolera WLAN - o Wbudowanej kamery

Załącznik nr 1 do SIWZ - WRI-RZPO.272.0018.2018

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
		○ Czytnika kart SD ○ Modułu PTT (TPM)
10	Rodzaje złącz	• 3x USB w tym min 2x USB 3.0 (1 z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń bezpośrednio z portu USB komputera) • RJ-45 • VGA • HDMI • Czytnik kart multimedialnych • Audio: słuchawki/mikrofon (combo) • Kamera z mikrofonem wbudowana w obudowę matrycy • Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną • Karta sieciowa WLAN 802.11 ac/b/g/n, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11b/g/n w konfiguracji anten 2x2 lub 3x3. • Klawiatura układ US -QWERTY z wydzielonym blokiem klawiatury numerycznej • Touchpad • Bluetooth 4 , • Zintegrowany moduł TPM 2.0 • Wbudowany wewnętrzny napęd optyczny DVD-RW.
11	Normy i standardy	Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: • Deklaracja zgodności CE • normy Energy Star - komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org lub należy dołączyć certyfikat producenta • produkcji lub projektowania lub rozwoju urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych – certyfikat ISO 9001
12	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny na komputerze przenośnym zgodny z cechą K opisany w dalszej części opracowania.
13	Gwarancja	• 24 miesięcy na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym • Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestracji lub innych działań ze strony użytkownika; • W razie uszkodzenia dyski pozostają u klienta. • Sprzęt nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza; • Udzielona gwarancja nie będzie ograniczała w rozbudowie lub rekonfiguracji sprzętu o ile będą one wykonywane zgodnie z wymogami technicznymi producenta. • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego • Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www.producenta.notebooka • Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www.producenta.sprzetu

5.4 Komputer stacjonarny typ 1 - Cecha C

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu, poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych oraz stacja programistyczna dla administratorów,
3	Procesor	Procesor osiągający wg testu BAPCO – SYSmark 2014 dla Overall - 2600 pkt dla zadanej konfiguracji (wynik dostępny pod adresem www.bapco.com)
4	Pamięć RAM	16 GB
5	Dysk twardy	• 240GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników • 1 TB SATA 7,2k
6	Karta graficzna (niezintegrowana z procesorem)	• powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem co najmniej DirectX 12, • 3 złącza cyfrowe (kompatybilne z monitorem zaoferowanym do cechy E)
7	Wyposażenie multimedialne	• karta dźwiękowa, zgodna z High Definition, • wewnętrzny głośnik w obudowie komputera,
8	Obudowa	• Małogabarytowa typu SSF obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej, powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym, • Obudowa jednostki centralnej otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) • 3 porty SATA III • 1 x PCI-Express 3.0 x16, • 1 x PCI-Express 3.0 x4 • Zasilacz o mocy maksymalnej 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, • Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, • Komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS,
9	Wbudowane porty	• 2 złącza cyfrowe (kompatybilne z monitorem zaoferowanym do cechy E) • 8 portów USB (w tym 4 x USB 3.0), • karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, wspierająca obsługę WoL PXE • na przednim panelu port audio combo (słuchawka/mikrofon) lub port słuchawek i mikrofonu. W przypadku zaoferowania portu combo należy dostarczyć przejściówkę/adapter do rozdziálu toru mikrofonu i słuchawek,

Załącznik nr 1 do SIWZ - WRI-RZPO.272.0018.2018

10	BIOS	Zgodny z UEFI: • Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS, • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami • Możliwość odczytania z bios informacji o: • modelu komputera, • numerze seryjnym, • MAC Adres karty sieciowej, • wersja Biosu wraz z datą produkcji, • zainstalowanym procesorze, • obsadzeniu slotów RAM, • Certyfikowane oprogramowanie umożliwiające w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego z poziomu BIOS-u bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego. • Możliwość z poziomu BIOS: • wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB lub możliwość wyłączenia tylko przednich lub tylko tylnych portów USB, • zmiany trybu pracy wentylatora, • ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,
11	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego (TPM co najmniej w wersji 2.0),
13	Normy i standardy	• Deklaracja zgodności CE • normy Energy Star - komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org lub należy dołączyć certyfikat producenta • w zakresie produkcji lub projektowania lub rozwoju urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych – certyfikat ISO 9001
14	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny na komputerze przenośnym zgodny z cechą K opisany w dalszej części opracowania.
15	W zestawie	• Klawiatura USB QWERTY w układzie polski programisty, • mysz laserowa USB
16	Gwarancja	• 24 miesiące na części i robocizną realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym • Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestracji lub innych działań ze strony użytkownika; • W razie uszkodzenia dyski pozostają u klienta. • Sprzęt nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza; • Udzielona gwarancja nie będzie ograniczała w rozbudowie lub rekonfiguracji sprzętu o ile będą one wykonywane zgodnie z wymogami technicznymi producenta. • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającą po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego • Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www.producenta.notebooka • Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www.producenta.sprzetu

5.5 Komputer stacjonarny typ 2 - Cecha D

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu, poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych oraz stacja programistyczna dla administratorów,
3	Procesor	Procesor osiągający wg testu BAPCO – SYSmark 2014 dla Overall - 2100 pkt dla zadanej konfiguracji
4	Pamięć RAM	8 GB w jednej kości
5	Dysk twardy	240 GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników
6	Karta graficzna	- powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem co najmniej DirectX 12, - dopuszcza się możliwość by pamięć karty graficznej była współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielaną, - Obsługiwana rozdzielczość min. FHD (1920x1080).
7	Wyposażenie multimedialne	karta dźwiękowa, zgodna z High Definition
8	Obudowa	- Małogabarytowa typu SSF obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej, powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym, - Obudowa jednostki centralnej otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) - Konstrukcja obudowy jednostki centralnej powinna umożliwiać zainstalowanie karty graficznej o pełnym profilu - Zabezpieczenie przed nieautoryzowanym otwarciem w postaci fizycznego zamka na klucz, niewystającego poza linię obudowy 3 porty SATA III 1 x PCI-Express 3.0 x16, - Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, - Zasilacz o mocy maksymalnej 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, - Komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS,
9	Wbudowane porty	1-złącze cyfrowe (kompatybilne z monitorami oferowanymi w cechach E i F) 6 portów USB (w tym 2 x USB 3.0), - karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, wspierająca obsługę WoL PXE - na przednim panelu port audio combo (słuchawka/mikrofon) lub port słuchawek i mikrofonu. W przypadku zaoferowania portu combo należy dostarczyć przejściówkę/adapter do rozdziału toru mikrofonu i słuchawek,

Załącznik nr 1 do SIWZ - WRI-RZPO.272.0018.2018

10	BIOS	Zgodny z UEFI: - Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS, - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami - Możliwość odczytania z bios informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, - obsadzeniu slotów RAM, - Certyfikowane oprogramowanie umożliwiające w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego z poziomu BIOS-u bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego. - Możliwość z poziomu BIOS: - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB lub możliwość wyłączenia tylko przednich lub tylko tylnych portów USB, - zmiany trybu pracy wentylatora, - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,
11	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego (TPM co najmniej w wersji 2.0),
13	Normy i standardy	- Deklaracja zgodności CE - normy Energy Star - komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org lub należy dołączyć certyfikat producenta - w zakresie produkcji lub projektowania lub rozwoju urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych – certyfikat ISO 9001
14	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny na komputerze przenośnym zgodny z cechą K opisany w dalszej części opracowania.
15	W zestawie	- Klawiatura USB QWERTY w układzie polski programisty, - mysz laserowa USB
16	Gwarancja	24 miesiące na części i robocizną realizowaną w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym - Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika; - W razie uszkodzenia dyski pozostają u klienta. - Sprzęt nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza; - Udzielona gwarancja nie będzie ograniczała w rozbudowie lub rekonfiguracji sprzętu o ile będą one wykonywane zgodnie z wymogami technicznymi producenta. - Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy - Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet - Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim - Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego - Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www.producenta.notebooka - Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www.producenta.sprzetu

5.5 Monitor typ 1 – Cecha E

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Rozmiar ekranu	27"
2	Rozdzielczość fizyczna	3840x2160
3	Format obrazu	16:9
4	Kontrast statyczny (typowy)	1000:1
5	Jasność	350 cd/m2
6	Technologia ekranu	IPS
7	Kąt widzenia w poziomie/pionie	178°/178°
8	Czas reakcji	5 ms
9	Powierzchnia ekranu	Matowa
10	Wejścia sygnału	• DisplayPort • HDMI
11	Złącza	• USB • Kensington Lock
12	Obrót ekranu	tak
13	Regulacja wysokości	tak
14	Głośniki	wbudowane
15	Zasilacz	wbudowany
16	Normy i standardy	• Deklaracja zgodności CE • normy Energy Star - urządzenie musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org lub należy dołączyć certyfikat producenta w zakresie produkcji lub projektowania lub rozwoju urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych – certyfikat ISO 9001
17	W zestawie	• kabel wizyjny • kabel zasilający
18	Gwarancja	• 24 miesiące na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym • Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika; • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji,

5.6 Monitor typ 2 - Cecha F

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Rozmiar ekranu	23,8"
2	Rozdzielczość fizyczna (natywna)	1920x1080
3	Format obrazu	16:9
4	Kontrast statyczny (typowy)	1000:1
5	Jasność	250 cd/m2
6	Technologia ekranu	IPS
7	Kąt widzenia w poziomie/pionie	178°/178°
8	Czas reakcji	5 ms
9	Powierzchnia ekranu	Matowa
10	Wejścia sygnału	• DisplayPort • HDMI
11	Złącza	• USB • Kensington Lock
12	Obrót ekranu	tak
13	Regulacja wysokości	tak
14	Głośniki	wbudowane
15	Zasilacz	wbudowany
16	Normy i standardy	• Deklaracja zgodności CE • normy Energy Star - urządzenie musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org lub należy dołączyć certyfikat producenta • w zakresie produkcji lub projektowania lub rozwoju urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych – certyfikat ISO 9001
17	W zestawie	• kabel wizyjny • kabel zasilający
18	Gwarancja	• 24 miesiące na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym • Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika; • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji,

5.7 Zasilacz awaryjny UPS - Cecha G

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Moc pozorna	550VA
2	Moc skuteczna	330 W
3	Ilość gniazd wyjściowych	6 (w tym 3 gniazda z podtrzymaniem)
4	Typ gniazd wyjściowych	• IEC-320 C14 • RJ-45
5	Czas przełączenia	6 ms
6	Panel informacyjny	Wielofunkcyjna konsola sterownica i informacyjna LCD
7	Interfejs komunikacyjny	USB
8	Ochrona linii danych	LAN 10/100 Base-T (złącze RJ45)
9	Normy i standardy	• Deklaracja zgodności CE
10	Gwarancja	• 24 miesiące na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym • Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika; • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji,

5.7 Urządzenie wielofunkcyjne laserowe - Cecha H

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Technologia druku	Laserowa lub LED, monochromatyczna
2	Funkcje	• drukowanie • kopiowanie • skanowanie • fax
3	Maksymalna rozdzielczość druku monochromatycznego	1200x1200 DPI
4	Maksymalna rozdzielczość skanowania	1200x1200 DPI
5	Szybkość druku monochromatycznego	38 str/min
6	Szybkość kopiowania	28 str/min
7	Drukowanie dwustronne	Automatyczne
8	Typ skanera	• skaner płaski • automatyczny podajnik dokumentów (ADF)
9	Formaty papieru obsługiwanego	A4, A5, A6, B5
10	Pojemność podajnika papieru	250 arkuszy
11	Interfejs komunikacyjny	• USB • LAN 10/100 Base-T (złącze RJ45)
12	Kompatybilne systemy	Microsoft Windows 7 i nowsze
13	Certyfikaty i normy	• Deklaracja zgodności CE • w zakresie produkcji lub projektowania/rozwoju urządzeń drukujących/kopiujących/systemów druku/rozwiązań w zakresie drukowania – certyfikat ISO 9001 • normy Energy Star - urządzenie musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org lub należy dołączyć certyfikat producenta
14	Gwarancja	• 24 miesiące na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym • Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika; • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającą po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji,

5.7 Drukarka atramentowa - Cecha I

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Technologia druku	atramentowa
2	Podajniki tuszu	system stałego zasilania w tusz
3	Maksymalna rozdzielczość druku monochromatycznego	700x700 DPI
4	Szybkość druku monochromatycznego	8,5 str/min
5	Szybkość druku kolorowego	4,5 str/min
6	Formaty papieru obsługiwanego	A4
7	Pojemność podajnika papieru	50 arkuszy
8	Interfejs komunikacyjny	USB
9	Kompatybilne systemy	Microsoft Windows 7 i nowsze
10	Certyfikaty i normy	• Deklaracja zgodności CE
11	Gwarancja	• 24 miesiące na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym • Pakiet serwisowy winien być składnikiem sprzętu oraz ma być przypisany do sprzętu bez konieczności późniejszego aktywowania, rejestrowania lub innych działań ze strony użytkownika; • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta sprzętu, dostępna (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, należy podać numer telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającą po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji,

5.7 Oprogramowanie – pakiet biurowy - Cecha J

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Pakiet biurowy	Licencja bezterminowa pudełkowa. Zamawiający nie dopuszcza licencji z rynku wtórnego. Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: • edytor tekstu, • arkusz kalkulacyjny, • program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, • program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); 2. Oprogramowanie musi zostać dostarczony w najnowszej wersji dostępnej w obecnej chwili na rynku. 3. Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi; 4. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; 5. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów); 6. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 oraz MS Office 2016 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów; 7. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF; 8. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory; 9. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów; 10. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego; 11. Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi: MS Windows 10 (32 i 64-bit). 12. Możliwość przeniesienia licencji i przypisania do innego komputera.

5.7 Oprogramowanie – system operacyjny - Cecha K

Lp 1	Nazwa elementu, parametru lub cechy 2	Wymaganie minimalne parametry techniczne 3
	Wymagania ogólne	Licencja bezterminowa. Zamawiający nie dopuszcza licencji z rynku wtórnego. • Zakres Przedmiotu Zamówienia obejmuje dostarczenie i instalacji Oprogramowania Systemowego komputera (dalej OSK). • OSK musi umożliwiać dokonywanie automatycznych (w trybie ściągaj i zainstaluj) lub półautomatycznych (w trybie ściągaj i pozwól zdecydować o instalacji) aktualizacji przez Internet z wykorzystaniem dedykowanej witryny oraz usługi systemowej przygotowanej przez producenta. • System operacyjny musi zostać dostarczony w najnowszej wersji dostępnej w obecnej chwili na rynku z możliwością zastosowania wersji poprzedniej (minimalnie o jedno wydanie z tej samej linii produktowej). • OSK musi umożliwiać dokonywanie aktualizacji sterowników urządzeń współpracujących z OSK przez Internet – z wykorzystaniem dedykowanej witryny producenta systemu. • Wszystkie aktualizacje OSK muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat. • OSK musi umożliwiać logowanie do Microsoft Active Directory posiadanego przez Zamawiającego wraz z możliwością dystrybucji i stosowania polityk bezpieczeństwa dla każdej stacji roboczej dodanej do domeny Windows. • OSK musi posiadać wbudowaną natywnie zaporę internetową (firewall) wyposażoną w graficzną konsolę do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i v6. • OSK musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim. • OSK musi zapewnić wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, urządzeń USB, Plug&Play, Wi-Fi itp.). Przez wsparcie należy rozumieć dostępność sterowników do urządzeń oraz obsługę standardów umożliwiających poprawną pracę OSK dostępnych w Internecie oraz na stronach producenta. • OSK musi posiadać natywny i podstawowy dla pracy użytkownika, Graficzny Interfejs Użytkownika (ang. Graphical User Interface – GUI) charakteryzujący się wysoką ergonomią pracy umożliwiający instalację aplikacji działających w oparciu o OSK oraz z udogodnieniami dla osób niepełnosprawnych, Może być stosowany interfejs tekstowy wiersz poleceń (ang. command shell), ale tylko jako interfejs pomocniczy. • OSK musi gwarantować możliwość zdalnej i automatycznej instalacji, konfiguracji i administrowania oraz aktualizowania systemu. • OSK musi zapewnić pracę w trybie ochrony kont użytkowników. • OSK musi posiadać wbudowaną funkcję wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępną z każdego miejsca interfejsu. Funkcja powinna umożliwiać oznaczenie zasobów (katalogów), które powinny podlegać indeksowaniu. Wyszukiwanie powinno odbywać się również w treści następujących formatów plików: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, PDF, pst. • OSK musi posiadać zintegrowane narzędzia umożliwiające zwalczanie złośliwego oprogramowania. Aktualizacje ww. oprogramowania muszą być dostępne nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. • OSK musi posiadać funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem nauki odręcznego pisma użytkownika kompatybilną z Windows Ink. Funkcja musi umożliwiać nanoszenie odręcznych notatek w aplikacjach oraz wykonywanie przekreśleń, podkreśleń oraz zakreśleń w dostosowanym edytorze tekstu. • OSK musi posiadać wbudowaną funkcjonalność rozpoznawania mowy, umożliwiającą sterowanie komputerem głosowo, wraz z funkcją nauki brzmienia głosu użytkownika. • OSK musi posiadać funkcję przystosowania go do pracy dla osób słabo widzących. • OSK musi posiadać funkcje umożliwiające zarządzanie stacją roboczą poprzez reguły definiujące lub ograniczające funkcjonalności systemu lub aplikacji. • OSK musi posiadać możliwość automatycznego występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. • OSK musi umożliwiać logowanie przy pomocy smartcard. • OSK musi posiadać narzędzia umożliwiające wykonywanie kopii zapasowych reguł i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień reguł. • OSK musi zapewnić poprawną pracę dla aplikacji działających w oparciu o technologie co najmniej Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5, 4.6.2.

Załącznik nr 1 do SIWZ - WRI-RZPO.272.0018.2018

	• OSK musi zapewnić poprawną pracę dla aplikacji działających w oparciu o JScript i VBScript. • OSK musi zapewnić funkcję „zdalnej pomocy” umożliwiającą przejęcie sesji zalogowanego użytkownika przez administratora celem rozwiązania problemu z komputerem. • OSK musi posiadać transakcyjny system plików umożliwiający stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. • OSK musi zapewnić poprawną współpracę z usługami katalogowymi (ze szczególnym uwzględnieniem przyłączania do domeny Windows Active Directory oraz protokołu LDAP). • OSK musi posiadać natywnie dostarczone oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup) w trybie automatycznym oraz ręcznym (na żądanie użytkownika) z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. • OSK musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania do użycia urządzeń peryferyjnych podłączanych do komputera, na którym został zainstalowany, za pomocą reguł grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). • OSK musi zapewnić wbudowaną funkcję pomocy dotyczącą pracy w OSK, a opisującą narzędzia udostępniane przez OSK oraz sposób pracy. Pomoc musi być wyposażona w wyszukiwarkę. • OSK musi zapewnić poprawną pracę poprzez udostępnienie pulpitu zdalnego. • OSK musi zapewnić automatyczne przełączanie pomiędzy drukarkami domyślnymi, zależne od lokalizacji fizycznej • OSK musi gwarantować poprawną pracę dla oprogramowania dziedzinnego posiadanego przez Zamawiającego działającego w systemie Microsoft Windows Professional. • OSK musi w ramach jednej subskrypcji w czasie jej obowiązywania umożliwiać dostęp do co najmniej 4ch instancji systemu oferowanego w ramach licencji OSK
--	---

Opracował:

tukan Sydel

(imię i nazwisko)

20.11.2018

(data)

[Signature]

(podpis)