

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w trybie podstawowym bez negocjacji o wartości zamówienia mniejszej niż kwoty określone w obwieszczeniu Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych, ogłoszonym na podstawie art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.), pod nazwą:

Dostawa sprzętu informatycznego

realizowanego w ramach projektu

„Cyfrowa Gmina”

Zamawiający: Gmina Strumień, ul. Rynek 4, 43-246 Strumień

Projekt finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) w ramach Programu Operacyjnego Cyfrowa Polska na lata 2014 – 2020, Oś priorytetowa V „Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia - REACT-EU”

CZĘŚĆ 1 – DOSTAWA INFRASTRUKTURY SERWEROWEJ

L.P.	WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY JAKOŚCIOWE	PARAMETR WYMAGANY / POŻĄDANY	PUNKTACJA	DT ¹	PARAMETR OFEROWANY – WYKONAWCA WINIEN OPISAĆ/PODAĆ OFEROWANE PARAMETRY
I.	Serwer				
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2	OBUDOWA				
1)	Obudowa typu RACK o wysokości maksymalnej 2U	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość instalacji min. 8 dysków Hot-Plug	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	PŁYTA GŁÓWNA				
1)	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość obsługi minimum 3 TB RAM.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4	PROCESOR				
1)	Procesor wielordzeniowy osiągające w teście PassMark CPU Mark wynik min. 35.000 pkt według danych ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php dla konfiguracji wieloprocessorowej	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>
5	PAMIĘĆ RAM				
1)	Zainstalowana pamięć RAM minimum 64 GB RDIMM lub LRDIMM	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość rozbudowy do minimum 1,5 TB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwe zabezpieczenia pamięci, minimum: ECC, SDDC, Rank Sparing	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	PAMIĘĆ MASOWA				
1)	Zainstalowane 6 dysków minimum 900GB SSD SATA typu Hot Plug.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość instalacji dysków twardych SATA/SAS (HDD/SSD) oraz NVMe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość instalacji modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

7	KONTROLER				
1)	Sprzętowy kontroler dyskowy RAID obsługujący poziomy 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, wyposażony w pamięć cache o pojemności min. 2GB oraz podtrzymanie bateryjne lub z pamięcią cache w postaci pamięci nieulotnej (NV RAM).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	SLOTY PCI EXPRESS				
1)	Minimum dwa sloty PCI-Express x16 generacji 4.0.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Minimum cztery sloty PCI-Express x8 generacji 4.0	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Minimum jedno gniazdo na dyski M.2 lub NVMe	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	KARTA GRAFICZNA				
1)	Zintegrowana karta graficzna o rozdzielczości minimum 1920x1200	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	WBUDOWANE PORTY				
1)	Minimum 6 portów USB 3.0, w tym 2 porty dostępne na panelu przednim	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Minimum 2 port video.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Port do zarządzania serwerem				
4)	Porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez stosowanie dodatkowych adapterów, przejściówek oraz kart rozszerzeń. Zamawiający dopuszcza w serwerach stosowanie dodatkowych portów z wykorzystaniem certyfikowanych modułów rozszerzeń obudowy pod warunkiem ich dostarczenia. Porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez zewnętrzne adaptory i przejściówki, nie mogą również zajmować slotów kart rozszerzeń PCI-E oraz wnęk na dyski.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11	INTERFEJSY SIECIOWE				
1)	Minimum cztery interfejsy sieciowe 10 GbE Base-T.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Minimum dwa interfejsy sieciowe 10 GbE SFP+	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	ZASILANIE				
1)	Redundantne zasilacze Hot Plug, każdy o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia o sprawności minimum 92% każdy przy 50% obciążeniu, pracujące w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13	WENTYLATORY				
1)	Redundantne wentylatory typu Hot-Plug.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14	BEZPIECZEŃSTWO				

1)	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM2.0	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
15	ZARZĄDZANIE				
1)	Panel diagnostyczny lub sygnalizacja LED umieszczona na froncie obudowy, umożliwiająca wyświetlenie informacji o stanie serwera, minimum: procesorów, pamięci, zasilaczach, wentylatorach.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Moduł umożliwiający zdalne zarządzanie serwerem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Oprogramowanie umożliwiające zdalne zarządzanie serwerem bez pośrednictwa zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego, minimum: monitoring stanu serwera oraz pracy komponentów (temperatura kluczowych komponentów, prędkość obrotowa wentylatorów, itp.), monitorowanie w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, zbieranie logów błędów hardware, przechwycenie wirtualnej konsoli wraz z dostępem do myszy i klawiatury, montowanie wirtualnych napędów, zdalna identyfikacja fizycznego serwera i obudowy za pomocą sygnalizatora optycznego, wysyłanie zawiadomień drogą mailową lub poprzez SNMP.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Deklaracja zgodności UE (Certyfikat CE). Urządzenie musi posiadać oznakowanie CE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub dokument wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę potwierdzający spełnienie kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
3)	Deklaracja zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE i zgodności z Ustawą z 11 września 2015 o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2015 poz.1688). Urządzenie musi być oznaczone etykietą WEEE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
4)	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 lub równoważną oraz ISO-14001 lub równoważną.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
17	SYSTEM OPERACYJNY				
1)	Serwerowy system operacyjny Microsoft Windows Serwer 2022 lub równoważny (kryteria równoważności zgodnie z pkt V)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta oraz nazwę i wersję systemu operacyjnego.</i>
2)	Licencja serwerowego systemu operacyjnego musi uwzględniać wszystkie rdzenie procesorów zainstalowanych w serwerze.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Licencje serwerowego systemu operacyjnego muszą uprawniać do uruchamiania co	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	najmniej sześciu serwerowych systemów operacyjnych w środowisku wirtualnym.				
4)	Licencje serwerowego systemu operacyjnego nie mogą być ograniczone czasowo.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	System operacyjny musi być dostarczony wraz z 45 licencjami dostępowymi dające użytkownikom prawo korzystania z usług udostępnianych przez serwer oraz umożliwiające korzystanie z jego zasobów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Nie dopuszcza się licencji typu refurbished.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
II. Macierz dyskowa					
1 INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Rozwiązanie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2 OBUDOWA					
1)	Obudowa typu RACK o wysokości maksymalnej 3U	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość instalacji min. 16 dysków 2,5" lub 3,5"	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość rozbudowy pojemności pamięci masowej poprzez zastosowanie modułu rozszerzającego	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3 PROCESOR					
1)	Jeden procesor wielordzeniowy, osiągające w teście PassMark CPU Mark wynik min. 10.000 punktów według wyników ze strony http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php .	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>
4 PAMIĘĆ RAM					
1)	Zainstalowana pamięć RAM minimum 16 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość rozbudowy do 64 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5 PAMIĘĆ MASOWA					
1)	Możliwość instalacji dysków SATA HDD, SSD.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Dostępna przestrzeń dyskowa do przechowywania kopii zapasowych zbudowana w oparciu o dyski SSD 2,5" w RAID6, minimum 30TB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obsługa grup RAID: 0, 1, 5, 6, 10	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

6	SZYFROWANIE				
1)	Mechanizm szyfrowania sprzętowego, kluczem AES-NI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	SLOTY PCI EXPRESS				
1)	Minimum 1 slot PCIe minimum generacji 3.0.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	WBUDOWANE PORTY				
1)	Minimum 2 porty USB w wersji 3.2 Gen.1	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	INTERFEJSY SIECIOWE				
1)	minimum 2 porty 1 GbE Base-T	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	minimum 2 porty 10GbE Base-T	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	PROTOKOŁY SIECIOWE				
1)	Obsługa minimum: CIFS, NFS, iSCSI, FC, http, HTTPS, FTP, SNMP, LDAP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
11	ZASILANIE				
1)	Zasilacz redundantny o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH				
1)	Możliwość tworzenia kopii bezpieczeństwa z serwerów i maszyn wirtualnych oraz komputerów z systemem Windows.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wsparcie dla systemów operacyjnych: Microsoft Windows Serwer oraz Linux.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Musi pozwalać archiwizować maszyny wirtualne pracujące pod kontrolą Microsoft Hyper-V oraz VMWare ESX(i).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Tworzenie kopii zapasowych całych dysków i partycji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Tworzenie kopii zapasowych plików i folderów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Tworzenie kopii przyrostowych i lustrzanych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Replikacja danych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Tworzenie kopii migawkowych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Deduplikacja danych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Kompresja danych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Szyfrowanie plików kopii zapasowych minimum kluczem AES-256.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13	ODTWARZANIE DANYCH				

1)	Odtwarzanie danych dla komputera oraz serwera fizycznego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Przywracane danych na poziomie pliku i folderu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Dane muszą być odtwarzane przez administratorów urządzenia	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Odtworzenie całej maszyny minimum Windows oraz Linux	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Odtworzenie całej maszyny z której wykonano kopię zapasową.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Odtworzenie poszczególnych plików i folderów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Pełne przywracanie maszyny wirtualnej	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Odtwarzanie danych z kopii migawkowej	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Deklaracja zgodności UE (Certyfikat CE). Urządzenie musi posiadać oznakowanie CE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub dokument wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę potwierdzający spełnienie kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
3)	Deklaracja zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE i zgodności z Ustawą z 11 września 2015 o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2015 poz.1688). Urządzenie musi być oznaczone etykietą WEEE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
III.	Przełącznik sieciowy				
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2	OBUDOWA				
1)	Obudowa typu RACK 19"	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wysokości maksymalnej 1U	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	ZASILANIE				
1)	Wbudowany zasilacz o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

4	PAMIĘĆ				
1)	Wbudowana pamięć RAM minimum 256 MB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wbudowana pamięć flash o pojemności pozwalającej na przechowywanie minimum 2 różnych obrazów systemu operacyjnego urządzenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	PORY				
1)	Minimum 48 portów 10/100/1000Base-T	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Minimum 4 porty 10G SFP+	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Minimum 1 port USB umożliwiający podłączenie zewnętrznej pamięci flash	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	WYDAJNOŚĆ				
1)	Matryca przełączająca o wydajności minimum 176 Gbps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wydajność przełączania przynajmniej 120 Mpps	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obsługa minimum 16 000 adresów MAC	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Obsługa minimum 4000 sieci VLAN jednocześnie	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Obsługa 802.1Q tunneling (QinQ)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość skonfigurowania min. 512 interfejsów vlan interface SVI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Obsługa ramek jumbo o wielkości minimum 9198 bajtów	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Wydajność połączenia w stos minimum 40 Gb/s	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	ROUTING				
1)	Obsługa min. 2 000 tras dla routingu Ipv4;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Obsługa min. 1 000 tras dla routingu Ipv6;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	PROTOKOŁY				
1)	Obsługa protokołu GVRP;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 64 instancji protokołu MSTP;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obsługa protokołów LLDP i LLDP-MED	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Obsługa protokołu UDLD lub równoważnego	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	OBŚLUGA KOLEJEK				
1)	Implementacja co najmniej ośmiu kolejek sprzętowych QoS na każdym porcie wyjściowym z możliwością konfiguracji dla obsługi ruchu o różnych klasach;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

2)	Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy adres MAC, docelowy adres MAC, źródłowy adres IP, docelowy adres IP, źródłowy port TCP, docelowy port TCP.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	ŁĄCZENIE W STOS				
1)	Zarządzanie stosem poprzez jeden adres IP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość tworzenia połączeń link aggregation zgodnie z 802.3ad dla portów należących do różnych jednostek w stosie (ang. Cross-stack link aggregation);	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Stos przełączników musi być widoczny w sieci jako jedno urządzenie logiczne z punktu widzenia protokołu Spanning-Tree;	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wymagane są moduły stackujące lub licencje umożliwiające łączenie urządzeń w stos jeżeli dotyczy. Dopuszcza się możliwość łączenia w stosy za pomocą portów typu uplink.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11	BEZPIECZEŃSTWO				
1)	Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością przydziału VLANu oraz dynamicznego przypisania listy ACL	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC oraz poprzez portal WWW	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Zarządzanie urządzeniem przez HTTPS, SNMP i SSH za pomocą protokołów Ipv4 i Ipv6	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość filtrowania ruchu w oparciu o adresy MAC, Ipv4, Ipv6, porty TCP/UDP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Obsługa mechanizmów Port Security, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, voice VLAN oraz private VLAN (lub równoważny)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość synchronizacji czasu zgodnie z NTP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	ZARZĄDZANIE I MONITORING				
1)	Możliwość lokalnej i zdalnej obserwacji ruchu na określonym porcie, polegająca na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do urządzenia monitorującego przyłączonego do innego portu oraz poprzez określony VLAN	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Dedykowany port konsoli oraz dedykowany port zarządzający out-of-band	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	10/100Base-T Ethernet				
4)	Mechanizm do badania jakości połączeń (IP SLA) z możliwością badania takich parametrów jak: jitter, opóźnienie, straty pakietów dla wygenerowanego strumienia testowego UDP	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość pracy jako generator / odbiornik pakietów testowych IP SLA	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość konfiguracji liczby wysyłanych pakietów UDP w ramach pojedynczej próbki oraz odstępu czasowego pomiędzy kolejnymi wysłanymi pakietami UDP w ramach pojedynczej próbki	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Deklaracja zgodności UE (Certyfikat CE). Urządzenie musi posiadać oznakowanie CE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub dokument wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę potwierdzający spełnienie kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
3)	Deklaracja zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE i zgodności z Ustawą z 11 września 2015 o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2015 poz.1688). Urządzenie musi być oznaczone etykietą WEEE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
IV.	Wymagania dodatkowe				
1	INSTALACJA I MONTAŻ				
1)	Zamawiający wymaga dostarczenia wszelkich komponentów potrzebnych do zamontowania dostarczonych urządzeń oraz do połączenia urządzeń do infrastruktury pasywnej (np. szyny montażowe, moduły światłowodowe, przewody krosowe, przewody zasilające, osprzęt montażowy).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
2)	Zamawiający wymaga instalacji dostarczonych urządzeń posiadających obudowę przeznaczoną do montażu stelażowego, we wskazanej przez Zamawiającego szafie RACK 19".	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
3)	Urządzenia muszą być montowane za pośrednictwem szyn montażowych dostarczonych wraz z urządzeniami.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
4)	Zamawiający wymaga wykonanie wszystkich połączeń urządzeń, niezbędnych do uruchomienia całości środowiska.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
5)	Zamawiający wymaga instalacji dostarczonych systemów na urządzeniach	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>

	wskazanych przez zamawiającego na etapie realizacji.				
2	KONFIGURACJA				
1)	Na dostarczonym serwerze aplikacyjnym, Wykonawca skonfiguruje środowisko wirtualizacyjne oraz środowisko do uruchomienia domeny i usług katalogowych zgodnie z wytycznymi Zamawiającego dostarczonymi na etapie realizacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
2)	Macierz należy skonfigurować z wytycznymi Zamawiającego dostarczonymi na etapie realizacji.				
3)	Przełącznik musi być podłączony do istniejącej infrastruktury za pomocą dostarczonego okablowania oraz skonfigurowany zgodnie ze wskazaniami i uzgodnieniami z Zamawiającym na etapie realizacji. Wymagana jest konfiguracja minimum w zakresie: a) sieci VLAN, adresacji IP, interfejsów VLAN; b) interfejsów fizycznych, funkcjonalności LACP; c) funkcjonalności routingu; d) stackowania przełączników; e) polityk bezpieczeństwa, QoS, mechanizmów STP i ich bezpieczeństwa; f) mechanizmów zarządzania urządzeniami (np. SSH, telnet, SNMP, HTTPS); a) autoryzacji IEEE 802.1x.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
4)	Dla wszystkich wdrażanych systemów, Zamawiający wymaga opracowania pełnej dokumentacji powykonawczej oraz procedur eksploatacyjnych systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy*</i>
V.	<i>Serwerowy system operacyjny – kryteria równoważności</i>				
1)	Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy wielowątkowości.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach które: - pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu, - umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów, - umożliwiają kompresję „w locie” dla wybranych plików i/lub folderów, - umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

3)	Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET .	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługi definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Graficzny interfejs użytkownika.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu dla co najmniej języka polskiego i angielskiego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13)	Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14)	Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji: - podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC, - usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji: • podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną, • ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowa-	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	nia użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania, <ul style="list-style-type: none"> • odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza. 				
15)	Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16)	Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
17)	PKI (Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: - dystrybucję certyfikatów poprzez http, - konsolidację CA dla wielu lasów domeny, - automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
18)	Szyfrowanie plików i folderów.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
19)	Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
20)	Serwis udostępniania stron WWW .	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
21)	Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (Ipv6).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
22)	Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

* parametr obligatoryjny, Zamawiający nie wymaga potwierdzenia na etapie oferty

¹ Parametry oznaczone indeksem DT muszą być potwierdzone dokumentami (katalog, folder lub dokumentacja techniczna) pochodzącymi od producenta oferowanych urządzeń – patrz postanowienie SWZ Rozdział VIII ust. 2 pkt 2.1.

.....(miejsowość) dnia r.

CZĘŚĆ 2 – DOSTAWA KOMPUTERÓW

L.P.	WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY JAKOŚCIOWE	PARAMETR WYMAGANY /POŻĄDANY	PUNKTACJA	DT ¹	PARAMETR OFEROWANY – WYKONAWCA WINIEN OPISAĆ/PODAĆ OFEROWANE PARAMETRY
I.	Komputer All-In-One				
1	INFORMACJE OGÓLNE				
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Oferowane urządzenie oraz dostarczone z nim oprogramowanie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2	OBUDOWA				
1)	Typu All in One, zintegrowana z monitorem o przekątnej minimum 23”	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Wbudowane porty USB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Musi posiadać podstawę z możliwością regulacji wysokości i pochylenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3	PROCESOR				
1)	Wielordzeniowy, osiągający wynik min. 10.000 pkt w teście PassMark CPU Mark, według danych ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php ,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>
4	PAMIĘĆ RAM				
1)	Zainstalowana pamięci RAM minimum 16 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	PAMIĘĆ MASOWA				
1)	Zainstalowany dysk SSD minimum 256 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Dysk musi zawierać partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	GRAFIKA				
1)	Grafika umożliwiająca pracę dwumonitorową ze wsparciem funkcji DirectX 12 lub nowszej, OpenGL 4.0 lub nowszej, OpenCL 1.2 lub nowszej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Obsługa rozdzielczości minimum 1920x1200 @ 60Hz	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

7	MATRYCA				
1)	Matowa z podświetleniem typu LED	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
2)	Jasność: 250 cd/m ²	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
3)	Rozdzielczość 1920 x 1080 przy 60Hz	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
4)	Rozmiar plamki: maksimum 0,25 mm	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać oferowane parametry</i>
8	KARTA SIECIOWA				
1)	Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	WBUDOWANE PORTY				
1)	minimum 1 port Display Port lub 1 port HDMI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	minimum 4 porty USB w wersji 3.2, wyprowadzone na zewnątrz komputera.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	1 port audio tzw. Combo (słuchawka/mikrofon)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	ZASILANIE				
1)	Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o efektywności nie mniejszej niż 89% przy pełnym obciążeniu i mocy maks. 210 W	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry wraz z podaniem ilości, rodzaju, mocy zasilaczy</i>
11	BEZPIECZEŃSTWO				
1)	Urządzenie musi być wyposażone w 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.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość ustawienia hasła min. administratora BIOS, Power-On oraz dysku twardego (BIOS musi umożliwiać ustawienia hasła dla zamontowanych dysków.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość selektywnego wyłączenia portów USB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12	BIOS				
1)	BIOS komputera zgodny z UEFI.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy (BIOS musi posiadać pełną funkcjonalność dla obsługi zarówno klawiaturą, jak i myszą.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> – numerze seryjnym komputera – wersji BIOS, – zainstalowanym procesorze, – zainstalowanej pamięci RAM, – pojemności zainstalowanego dysku twardego, – MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, 				
5)	Funkcja samo-naprawy BIOS, przywracająca automatycznie BIOS z obrazu zapisanego w pamięci nieulotnej płyty lub pamięci USB.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Możliwość wykonania kopii ustawień BIOS w pamięci zewnętrznej USB lub na dysku twardym i przywrócenia ich w razie potrzeby.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Funkcja uruchamiania komputera Wake-On-LAN oraz Wake-On-WLAN (aktywna w przypadku obecności karty WLAN).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Możliwość aktualizacji BIOS przez sieć bezpośrednio z poziomu BIOS, z serwera producenta lub przez sieć bezpośrednio z poziomu systemu operacyjnego z serwera producenta.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13	SYSTEM OPERACYJNY				
1)	Microsoft Windows Professional 11 lub równoważny. Kryteria równoważności zgodnie z pkt. III.1	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	System operacyjny musi być dostarczony z licencją nie ograniczoną czasowo.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	System operacyjny nie może być aktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu. Nie dopuszcza się licencji typu refurbished,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14	WYMAGANIA DODATKOWE				
1)	Podświetlana klawiatura USB w układzie polski programisty z wydzielonym blokiem numerycznym	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Mysz USB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Pakiet biurowy Microsoft Office lub równoważny. Kryteria równoważności zgodnie z pkt. III.2	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
15	CERTYFIKATY I DEKLARACJE				
1)	Urządzenie musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej Energy Star i posiadać	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>

	oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013.				
2)	Deklaracja zgodności UE (Certyfikat CE). Urządzenie musi posiadać oznakowanie CE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub dokument wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę potwierdzający spełnienie kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
4)	Deklaracja zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE i zgodności z Ustawą z 11 września 2015 o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2015 poz.1688). Urządzenie musi być oznaczone etykietą WEEE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
5)	Minimum Certyfikat TCO 8.0 lub certyfikat wystawiony przez niezależną akredytowaną jednostkę badawczą, potwierdzający spełnienie wymagań normy ISO 14024	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
II. Laptop					
1 INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Model	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Podać producenta i model</i>
2)	Oferowane urządzenie musi być fabrycznie nowe i nieużywane przed dniem dostarczenia do siedziby Zamawiającego, z wyłączeniem użycia niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Nie dotyczy</i>
2 OBUDOWA					
1)	Aluminiowa w kolorze szarym lub czarnym, zintegrowana z wyświetlaczem oraz klawiaturą alfanumeryczną i touchpadem.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Obudowa musi mieć wbudowaną kamerę internetową 0,9 Mpix, mikrofon oraz głośniki stereo minimum 1 W każdy	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Obudowa musi umożliwiać rozwarcie ekranu minimum o kąt 130 ⁰	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Musi umożliwiać montaż min 1 szt. dysku 2,5" lub dysku M.2	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3 PROCESOR					
1)	Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, według danych ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , wynik min. 12.500 pkt	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producent/model oraz wynik testu PassMark CPU</i>

4	PAMIĘĆ RAM				
1)	Zainstalowana pamięci RAM minimum 8 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Możliwość rozbudowy do minimum 32 GB.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
5	PAMIĘĆ MASOWA				
1)	Zainstalowany dysk SSD minimum 512 GB	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6	GRAFIKA				
1)	Grafika umożliwiająca pracę dwumonitorową ze wsparciem funkcji DirectX 12 lub nowszej, OpenGL 4.6 lub nowszej, OpenCL 1.2 lub nowszej.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Obsługa rozdzielczości minimum 1920x1080 @ 60Hz	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
7	WYŚWIETLACZ				
1)	Wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 15" z podświetleniem LED z powłoką przeciwoodblaskową	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Rozdzielczość minimum 1920 x 1080	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Współczynnik kształtu 16:9	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Jasność minimum 250 cd/m ²	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
8	KOMUNIKACJA				
1)	Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	WiFi 802.11 ax	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Bluetooth 5.0	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
9	WBUDOWANE PORTY				
1)	minimum 1 port Display Port lub HDMI	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	minimum 3 porty USB wyprowadzonych na zewnątrz w tym min 2 porty USB w wersji minimum 3.1	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	1 port audio tzw. Combo (słuchawka/mikrofon)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
10	ZASILANIE				
1)	Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego o mocy dopasowanej do samodzielnego zapewnienia zasilania urządzenia.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Bateria o pojemności minimum 40 Wh	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>

11 BEZPIECZEŃSTWO					
1)	Urządzenie musi być wyposażone w 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.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać wraz z podaniem rodzaj modułu TPM</i>
2)	Czytnik linii papilarnych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12 BIOS					
1)	BIOS komputera zgodny z UEFI.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY	DT	<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy (BIOS musi posiadać pełną funkcjonalność dla obsługi zarówno klawiaturą, jak i myszą).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> – wersji BIOS, – zainstalowanym procesorze, – zainstalowanej pamięci RAM, – pojemności zainstalowanego dysku twardego, – MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, 	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13 SYSTEM OPERACYJNY					
1)	Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. Kryteria równoważności zgodnie z pkt. III.1	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	System operacyjny musi być dostarczony z licencją nie ograniczoną czasowo.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	System operacyjny nie może być aktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu. Nie dopuszcza się licencji typu refurbished,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14 WYMAGANIA DODATKOWE					
1)	Klawiatura QWERTY minimum 101 klawiszy, wyposażona w klawisze funkcyjne	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Touchpad	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Wbudowany czytnik kart SD/SDHC/SDXC	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Pakiet biurowy Microsoft Office lub równoważny. Kryteria równoważności zgodnie z pkt. III.2	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

15 CERTYFIKATY I DEKLARACJE					
1)	Urządzenie musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej Energy Star i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
2)	Deklaracja zgodności UE (Certyfikat CE). Urządzenie musi posiadać oznakowanie CE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
3)	Certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS lub dokument wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę potwierdzający spełnienie kryteriów środowiskowych zgodnych z dyrektywą RoHS o eliminacji substancji niebezpiecznych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
4)	Deklaracja zgodności z dyrektywą WEEE lub oświadczenie producenta o spełnieniu obowiązków w zakresie postępowania z odpadami WEEE i zgodności z Ustawą z 11 września 2015 o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2015 poz.1688). Urządzenie musi być oznaczone etykietą WEEE.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
5)	Minimum Certyfikat TCO 8.0 lub certyfikat wystawiony przez niezależną akredytowaną jednostkę badawczą, potwierdzający spełnienie wymagań normy ISO 14024	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane certyfikaty i deklaracje</i>
III. Kryteria równoważności					
1 SYSTEM OPERACYJNY					
1)	Zainstalowany system operacyjny klasy PC, spełniający wymagania w pkt. 2- 28 poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) - wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.				
7)	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie, praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie. Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Wbudowany system pomocy w języku polskim.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
13)	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
14)	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
15)	Wdrażanie IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
16)	Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
17)	Rozbudowane polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
18)	Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
19)	Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
20)	Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
21)	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

	zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.				
22)	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
23)	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
24)	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
25)	Możliwość przywracania plików systemowych.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
26)	Funkcjonalność pozwalająca na identyfikację sieci komputerowych, do których jest system podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików ftp.).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
27)	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
28)	Możliwość, w ramach posiadanej licencji, do używania co najmniej dwóch wcześniejszych wersji oprogramowania systemowego.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2	PAKIET BIUROWY				
INFORMACJE OGÓLNE					
1)	Producent / Nazwa	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Podać producenta i model</i>
WYMAGANIA OGÓLNE					
1)	Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych zawierający minimum: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Oprogramowanie musi być dostarczone z licencją bezterminową umożliwiającą odczytywanie, edytowanie i zapisywanie dokumentów lokalnie w jednym miejscu lub na wolumenach udostępnionych przez administratora systemu informatycznego Dostarczona licencja musi umożliwiać bezpłatne pobranie pakietu ze strony producenta dostarczonego rozwiązania Nie dopuszcza się licencji typu refurbished.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Dostępna dokumentacja użytkownika w języku polskim	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

5)	Musi umożliwić instalację na dostarczonym systemie operacyjnym	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum pdf, bmp, gif, jpg, png.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum doc, docx, odt, rtf, txt, html	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Obsługa odczytu oraz zapisywania dokumentów w formatach minimum xls,xlsx, ods, csv	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Dokumenty muszą być tworzone zgodnie z zdefiniowanym układem informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247), umożliwia wykorzystanie schematów XML.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Wsparcie w podpisie cyfrowego zgodnie z Tabelą A. 1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017 poz.2247).	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
EDYTOR TEKSTÓW					
1)	Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Musi posiadać narzędzia sprawdzające pisownię i poprawność gramatyczną oraz funkcjonalność słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Wstawianie oraz formatowanie tabel,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Automatyczne tworzenie spisów treści,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Formatowanie nagłówek i stopek stron,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

9)	Określenie układu strony (pionowa/pozioma),	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Wydruk dokumentów	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
ARKUSZ KALKULACYJNY					
1)	Tworzenie raportów tabelarycznych,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe ora formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiającą dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Wyszukiwanie i zamiana danych	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
9)	Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ PRYWATNĄ					
1)	Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
2)	Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
3)	Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
4)	Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
5)	Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
6)	Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
7)	Udostępnianie Kalendarza innym użytkownikom,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
8)	Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

9)	Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
10)	Zarządzanie listą zadań,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
11)	Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>
12)	Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.	WYMAGANY	NIE DOTYCZY		<i>Opisać oferowane parametry</i>

* parametr obligatoryjny, Zamawiający nie wymaga potwierdzenia na etapie oferty

¹ Parametry oznaczone indeksem DT muszą być potwierdzone dokumentami (katalog, folder lub dokumentacja techniczna) pochodzącymi od producenta oferowanych urządzeń – patrz postanowienie SWZ Rozdział VIII ust. 2 pkt 2.3.

.....(miejsowość) dnia r.