

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwaga: Wymagane jest wypełnienie tabeli w zakresie: nazwa, producent oraz parametry oferowane przez Wykonawcę

I PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Komputer stacjonarny - 12 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Ekran	minimum 22 - 24"	
4	Obudowa	typ ALL IN ONE	
5	System operacyjny	polska wersja językowa, preinstalowany stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory. System kompatybilny z obecnie posiadanymi przez Zamawiającego systemami operacyjnymi: MS Windows 8.1 Professional lub nowszymi w wersjach 64-bitowych (m.in. zapewnia bezwzględną możliwość swobodnego korzystania z drukarek udostępnianych w sieci przez wyżej wymienione systemy). System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu	
6	Procesor	minimum 2 rdzenie, musi uzyskiwać minimum 3000 punktów w teście Passmark	
7	USB	5 portów USB (w tym minimum 2 gniazda USB 3.0)	
8	Klawiatura	USB przewodowa z układem QWERTY zawierająca część numeryczną	
9	Mysz	ergonomiczna laserowa USB, bezprzewodowa z minimum dwoma klawiszami oraz kółkiem przewijania	
10	Pamięć o dostępie swobodnym (RAM)	4 GB (w organizacji 2x2 GB lub 1x4 GB z możliwością rozszerzenia do 8 GB) o taktowaniu szyny nie mniejszym niż 1600 MHz, obsługiwana przez procesor opisywany powyżej	
11	Obsługa pamięci	minimum 1600 MHz	
12	Dysk HDD	dysk hybrydowy, nie mniejszy niż 750 GB	
13	Napęd optyczny	DVD-RW	
14	Karta sieciowa	100/1000	
15	Karta graficzna	zintegrowana lub oddzielna	
16	Gwarancja podstawowa	minimum 24 miesiące (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)	
		pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon	
17	Wymagania dodatkowe	w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego	

2. Drukarka laserowa mono - 10 szt., dane techniczne

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Rodzaj drukarki	monochromatyczna	
4	Rodzaje nośników	papier ekologiczny, papier gruby, papier cienki, papier zwykły, papier lekki	
5	Prędkość druku - czerni [str/min]	20	
6	Praca w sieci	LAN/Rj45	
7	Interfejs	USB 2.0	
8	Wydajność [str/mies]	10000	
9	Obsługiwane formaty	A4, Oficio, Letter, Koperty A5, Legal, Executive, Folio, ISO-B5, B5 JIS	
10	Gwarancja	minimum 24 miesiące gwarancji	

3. Switch Gigabit Ethernet - 2 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Typ przełącznika	zarządzalny	
4	Liczba portów 10/100/1000	48	
5	Liczba zainstalowanych modułów	2	
6	Liczba portów 10/100/1000/10000	2	
7	Warstwa przełączania	L3	
8	Procesor	minimum 800 MHz, 512M RAM, 128M Flash	
9	Wielkość tabeli adresów	minimum 16000	
10	Liczba grup multimijsji filtrowanych	minimum 512	
11	Liczba grup multimijsji filtrowanych	minimum 32	
12	Prędkość magistrali	minimum 170 Gbps	
13	Liczba VLAN	minimum 14	

14	Opis	<p>przełącznik musi obsługiwać następujące protokoły:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 Ethernet • IEEE 802.3i 10BASE-T • IEEE 802.3u 100BASE-T • IEEE 802.3ab 1000BASE-T • IEEE 802.1Q VLAN Tagging • IEEE 802.3x Full-Duplex Flow Control • IEEE 802.1Qav • IEEE 802.3z Gigabit Ethernet 1000BASE-SX/LX • IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet Over Fiber (10 GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER, 10GBASE-LX4) • IEEE 802.3an 10GBASE-T 10 Gbit/s Ethernet Over Copper Twisted Pair Cable 	
		IEEE 802.3ad Trunking (LACP)	
		IEEE 802.1AB LLDP with ANSI/TIA-1057 (LLDP-MED)	
		IEEE 802.1p Class of Service	
		IEEE 802.1Qat	
		IEEE 802.1D Spanning Tree (STP)	
		IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MSTP)	
		IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP)	
		IEEE 802.1x RADIUS Network Access Control	
		pełen duplex, agregacja połączenia, podpora kontroli przepływu, kontrola wzrostu natężenia ruchu, dublowanie portów, ICMP snooping, obsługa SSH/SSL oraz moduł zarządzania przez www.	
15	Gwarancja	urządzenie i zainstalowane zasilacze oraz wentylatory objęte gwarancją producenta realizowaną w systemie door-to-door przez serwis producenta	
		urządzenie objęte 90-dniową pomocą techniczną telefoniczną świadczoną przez producenta urządzenia. Dodatkowo przez cały okres gwarancji pomoc producenta w formie czatu pracującego w języku polskim minimum 8 godzin dziennie w dni robocze	
		urządzenie objęte przez cały okres gwarancji usługą szybkiej wymiany w wypadku awarii - nie później niż na następny dzień roboczy	

4. Multipower DSPMP 6kVA - 1 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Szczegóły	jeden moduł dodatkowej baterii 440x132x680 -3U 9 Ah/240 V plus karta sieciowa	
4	Zasilanie	1L+N + PE	
5	Moc	6kVA	
6	Zarządzanie	karta sieciowa	
7	Sprawność (AC ÷ AC) praca w trybie normalnym [%]	> 91%	
8	Sprawność (AC ÷ AC) praca w trybie ECO [%]	> 97%	

9	Baterie akumulatorów	VRLA	
10	Statyczny układ obejściowy	bypass elektroniczny z liczbą faz 1L+N + PE	
11	Tolerancja napięcia	-0,1	
12	Czas przełączenia	0 ms	
13	Stabilizacja napięcia wyjściowego (praca z sieci i z baterii, obciążenie liniowe)	< 1%	
14	Możliwości przeciążeń	minimalne wymagania: 2 minuty - 110% obciążenia; 1 minuta - 125% obciążenia; 30 sekund - 150% obciążenia	
15	Współczynnik szczytu	03:01	
16	Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	minimum 23 minuty	
17	Bateria zewnętrzna	9 Ah/240 V	
18	Gwarancja	minimum 24 miesiące gwarancji producenta	

5. Serwer plików - 1 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Wielkość dysków	4 TB x 12 sztuk	
4	Procesor	taktowany zegarem nie mniejszym niż 3.1 GHz	
5	Pamięć	4 GB DDR3 ECC RAM (rozbudowa do 32 GB)	
6	Ilość dysków	12 x 3.5" SATAIII - kieszenie z funkcją hot-swap	
7	Pamięć cache SSD	2 x mSATA wewnątrz obudowy, dla dysków SSD 2.5"	
8	Sieć	4 x Gbit LAN (opcja dodatkowo 4 x 10 Gbit)	
9	Złącza dodatkowe	4 x USB 3.0, 4 x USB 2.0	
10	Gniazdo rozszerzeń	2	
11	Wskaźniki LED	LAN, HDD, Status, 10 GbE, Status Gniazda rozszerzeń	
12	Obsługa trybów RAID	RAID 10+spare, 10,6+spare, 6, 5+spare, 5, 1, 0, JBOD, Single Disk	
13	Funkcje RAID	rozbudowa i zmiana trybu RAID on-line bez restartu urządzenia	
14	Zasilanie	zasilacz redundantny 2 x 400 W	
15	Pobór mocy	88 W uśpienie, 173 W praca	
16	Wake on LAN	tak	
17	Systemy operacyjne	Windows, Mac OSX, Linux, Unix	
18	Wspierane systemy wirtual.	VMware ESX 4.x, Citrix Xen 5.x, Hyper-V Windows 2008R2	
19	Protokoły sieciowe	CIFS, SMB, AFP, NFS, HTTP, FTP, HTTPS, SNMP, Telnet, SSH	

20	Konfiguracja sieci	TCP / IP, stały lub dynamiczny adres	
21	Port trunking	balance, active backup, balance XOR, broadcast, IEE 802.3ad, adaptacyjny rozkład obciążenia, balance TLB, balance ALB	
22	Multi IP	tak - możliwe oddzielne adresy IP na każdym porcie sieciowym	
23	Serwer DHCP, dyn. DNS	tak	
24	Jumbo Frame	tak	
25	Service Network Discovery	UPnP, Bonjour	
26	Windows Active Directory	tak	
27	Bezpieczeństwo sieciowe	filtr IP, FPT over SSL, tryb pasywny, szyfrowana replikacja	
28	Szyfrowanie wolumenów	AES 256 bitowe (FIPS 140-2)	
29	Zarządzanie dyskami	skanowanie złych sektorów, SMART	
30	Inne usługi	iSCSI target / LUN (do 256), Virtual Disk	
31	Serwer plików i FTP	FTP over SSL, TLS, tryb pasywny, kontrola pasma FTP	
32	Dodatkowe opcje serwerowe	serwer RADIUS, serwer Syslog, klient LDAP	
33	Kopie zapasowe	kopia na nośnik zewn., szyfrowana replikacja, QNAP Replicator	
34	Powiadomienie awaryjne	e-mail, SMS, LED	
35	Inne usługi	kosz sieciowy, monitor zasobów on-line, harmonogram wł/wył	
36	Zarządzanie systemem	poprzez przeglądarkę internetową	
37	Przycisk reset	kasowanie hasła administracyjnego / ustawień sieciowych	
38	Logi systemowe	użytkownicy, alarmy, błędy, połączenia, przydziały DHCP	
39	Wbudowany serwer www	PHP, MySQL, phpMyAdmin, Joomla	
40	Multimedialne usługi	UPnP, radio internetowe, galeria www, iTunes serwer	
41	Pobieranie plików	zarządzanie przez aplikacje Windows lub przeglądarkę	
42	Stacja monitoringu	zapis, odtwarzanie, podgląd na żywo, detekcja ruchu, alarmy	
43	Ilość obsługiwanych kamer	4	
44	ilość użytkowników	4000 lub więcej	
45	ilość grup	500 lub więcej	
46	ilość folderów	500 lub więcej	
47	ilość połączeń	1300 lub więcej	
48	Program antywirusowy	tak	
49	Gwarancja	minimum 24 miesiące gwarancji producenta	

6. Firewall: FG-100D - 1 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Wymagania	urządzenie z roczną licencją Bundle	
4	Architektura systemu ochrony	system ochrony zbudowany przy użyciu minimalnej ilości elementów ruchomych, krytycznych dla jego działania, dlatego, główne urządzenie ochronne [gateway] nie może posiadać twardego dysku, w zamian używać pamięci FLASH	
		podstawowe funkcje systemu realizowane (akcelerowane) sprzętowo przy użyciu specjalizowanego układu ASIC	
5	Architektura systemu ochrony c.d.	dla zapewnienia bezpieczeństwa i szybkiego wsparcia technicznego wymaga się, aby wszystkie funkcje ochronne oraz zastosowane technologie, w tym system operacyjny, pochodziły od jednego producenta, który udzieli Zamawiającemu licencji bez limitu chronionych użytkowników (licencja na urządzenie)	
6	System operacyjny	dla zapewnienia wysokiej sprawności i skuteczności działania systemu wymaga się, aby urządzenia ochronne pracowały w oparciu o dedykowany system operacyjny czasu rzeczywistego. Nie dopuszcza się stosowania komercyjnych systemów operacyjnych, ogólnego przeznaczenia	
7	Ilość/rodzaj portów	nie mniej niż 20 portów Ethernet 10/100/1000 Base-TX oraz 2 porty SFP/Ethernet [SharedPort]	
8 cd. 8	Funkcjonalności podstawowe i uzupełniające cd. Funkcjonalności podstawowe i uzupełniające	– kontrolę dostępu - zaporę ogniową klasy Stateful Inspection	
		– ochronę przed wirusami – antywirus [AV] (dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, IM, SMTPS, POP3S, IMAPS, HTTPS)	
		– poufność danych - IPSec VPN oraz SSL VPN	
		– kontrolę treści – Web Filter [WF]	
		– kontrolę zawartości poczty – antyspam [AS] (dla protokołów SMTP, POP3, IMAP)	
		– kontrolę pasma oraz ruchu [QoS i Traffic shaping]	
		– kontrolę aplikacji (wsparcie dla co najmniej tysiąca aplikacji w tym IM oraz P2P)	
		– zapobieganie przed wyciekami informacji poufnej DLP (Data Leak Prevention)	
9	Zasada działania (tryby)	urządzenie zapewnia możliwość ustawienia jednego z dwóch trybów pracy:	
		– jako router/NAT (3.warstwa ISO-OSI) lub	
		– jako most /transparent bridge/. Tryb przezroczysty umożliwia wdrożenie urządzenia bez modyfikacji topologii sieci niemal w dowolnym jej miejscu	
10	Polityka bezpieczeństwa (firewall)	polityka bezpieczeństwa systemu zabezpieczeń musi uwzględniać adresy IP, interfejsy, protokoły i usługi sieciowe, użytkowników sieci, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń i alarmowanie oraz zarządzanie pasmem (m.in. pasmo gwarantowane i maksymalne, priorytety, oznaczenia DiffServ)	

11	Wykrywanie ataków	wykrywanie i blokowanie technik i ataków stosowanych przez hakerów (m.in. IP Spoofing, SYN Attack, ICMP Flood, UDP Flood, Port Scan) i niebezpiecznych komponentów (m.in. Java/ActiveX). Ochrona sieci VPN przed atakami Replay Attack oraz limitowanie maksymalnej liczby otwartych sesji z jednego adresu IP	
		– nie mniej niż 4000 sygnatur ataków	
		– aktualizacja bazy sygnatur ręczna lub automatyczna	
		możliwość wykrywania anomalii protokołów i ruchu	
12	Translacja adresów	statyczna i dynamiczna translacja adresów (NAT)	
		translacja NAT	
13	Wirtualizacja i routing dynamiczny	możliwość definiowania w jednym urządzeniu bez dodatkowych licencji nie mniej niż 10 wirtualnych firewalli, gdzie każdy z nich posiada indywidualne ustawienia wszystkich funkcji bezpieczeństwa i dostęp administracyjny	
		obsługa Policy Routingu w oparciu o typ protokołu, numeru portu, interfejsu, adresu IP źródłowego oraz docelowego	
		protokoły routingu dynamicznego, nie mniej niż RIPv2, OSPF, BGP-4 i PIM	
14	Połączenia VPN	Wymagane tworzenie połączeń w topologii Site-to-site oraz Client-to-site	
		Wykonawca musi udostępniać klienta VPN własnej produkcji realizującego następujące mechanizmy ochrony końcówki:	
		• o firewall	
		• o antywirus	
		• o web filtering	
		• o antyspam	
		• monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności	
		• konfiguracja w oparciu o politykę bezpieczeństwa (policy based VPN) i tabele routingu (interface based VPN)	
• obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, XAuth			
15	Uwierzytelnianie użytkowników	system zabezpieczeń umożliwia wykonywanie uwierzytelniania tożsamości użytkowników za pomocą minimum:	
		– haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie urządzenia	
		– haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP	
		– haseł dynamicznych (RADIUS, RSA SecureID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych	
		rozwiązanie powinno umożliwiać budowę logowania Single Sign On w środowisku Active Directory oraz eDirectory bez dodatkowych opłat licencyjnych	
16	Wydajność	obsługa nie mniej niż 3 000 000 jednoczesnych połączeń i 22 000 nowych połączeń na sekundę	
		przepływność nie mniejsza niż 2500 Mbps dla ruchu nieszyfrowanego i 450 Mbps dla VPN (3DES) oraz 260 Mbps dla ruchu szyfrowanego	
		obsługa nie mniej niż 2000 jednoczesnych tuneli VPN	
	Funkcjonalność	monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemu zabezpieczeń oraz łączy sieciowych	

17	zapewniająca niezawodność	możliwość połączenia dwóch identycznych urządzeń w klastery typu Active-Active lub Active-Passive	
18	Konfiguracja i zarządzanie	możliwość konfiguracji poprzez terminal i linię komend oraz wbudowaną konsolę graficzną (GUI). Administratorzy muszą być uwierzytelniani poprzez:	
		<ul style="list-style-type: none"> • dostęp do urządzenia i zarządzanie z sieci, zabezpieczone przez szyfrowanie komunikacji • zapewnioną możliwość definiowania wielu administratorów o różnych uprawnieniach • hasła statyczne • hasła dynamiczne (RADIUS, RSA SecureID) 	
		system powinien umożliwiać aktualizację oprogramowania oraz zapisywanie i odtwarzanie konfiguracji z pamięci USB	
		dla systemu bezpieczeństwa musi być dostępna zewnętrzna sprzętowa platforma centralnego zarządzania pochodząca od tego samego producenta	
19	Zarządzanie	system powinien mieć możliwość współpracy z zewnętrznym, sprzętowym modułem centralnego zarządzania umożliwiającym:	
		– przechowywanie i implementację polityk bezpieczeństwa dla urządzeń i grup urządzeń z możliwością dziedziczenia ustawień po grupie nadrzędnej	
		– wersjonowanie polityk bezpieczeństwa w taki sposób, aby w każdej chwili dało się odtworzyć konfigurację z dowolnego punktu w przeszłości	
		– zarządzanie wersjami firmware'u na urządzeniach oraz zdalne uaktualnienia	
		– zarządzanie wersjami baz sygnatur na urządzeniach oraz zdalne uaktualnienia	
		– monitorowanie w czasie rzeczywistym stanu urządzeń (użycie CPU, RAM)	
– zapis i zdalne wykonywanie skryptów na urządzeniach			
20	Raportowanie	system zapewnia możliwość współpracy z zewnętrznym, sprzętowym modułem raportowania i korelacji logów umożliwiającym:	
		– zbieranie logów z urządzeń bezpieczeństwa	
		– generowanie raportów	
		– skanowanie podatności stacji w sieci	
		– zdalną kwarantannę dla modułu antywirusowego	
21	Integracja systemu zarządzania	zgodnie z zaleceniami normy PN-ISO/17799 zarówno moduł centralnego zarządzania jak i raportowania muszą być zrealizowane na osobnych urządzeniach sprzętowych	
		jednocześnie administrator powinien mieć do dyspozycji jedną konsolę zarządzającą do kontroli obu podsystemów	
22	Serwis oraz aktualizacje	dostawca powinien dostarczyć licencje aktywacyjne dla funkcji bezpieczeństwa na okres 1 roku	
23	Gwarancja	minimum 12 miesięcy gwarancji producenta	
		pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon	

7. Drukarka kolorowa A3 2 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Zainstalowana pamięć	minimum 256 MB	
4	Maksymalna pamięć	768 MB	
5	Podajnik papieru	1:300 arkuszy 80 g/m2	
6	Podajnik uniwersalny	100 arkuszy 80 g/m2	
7	Odbiornik papieru	zadrukiem do dołu 250 arkuszy 80 g/m2	
8	Materiały eksploatacyjne	oryginalne	
9	Pas transferu	80 000 stron	
10	Zespół utrwalający	100 000 stron	
11	Zużycie energii	<ul style="list-style-type: none"> - podczas pracy: <700 W; maks: <1400 W - tryb gotowości: <100 W - tryb oszczędzania energii: <12 W - tryb uśpienia: <1.0 W - auto-off: <0.15 W 	
12	Poziom hałasu	<ul style="list-style-type: none"> - podczas pracy: 52 dB(A) lub mniej - w trybie czuwania: 32 dB(A) lub mniej - w trybie oszczędzania energii: poziom tła 	
13	Czcionki:	skalowanie: Fonty 87 PCL, Fonty PCL Bitmap, OCR-A/B, USPS ZIP Barcode	
14	Kody kreskowe:	10 typów jednowymiarowych w 26 wariantach: UPC-A, UPC-E, EAN/JAN-8, EAN/JAN-13, Interleaved2of5, Code39, Code 128, EAN/UCC-128, CODABAR, ZIP+4 POSTNET, 2 rodzaje w dwóch wymiarach: PDF417, kod QR	
15	Pozostałe dane	zaawansowana technologia sieciowa i bezpieczeństwo: IPv6 80 - druk dwustronny - karta sieci WLAN - uchwyt czytnika kart IC	
		obsługiwane systemy operacyjne: Windows 8.1, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Linux, Windows Vista, Windows 8, Windows 7, Mac OS	
		język drukarki: HP PCL 6, SIDM, HP PCL 5c, XPS, PictBridge	
		parametry drukowania: druk w kolorze, maks. prędkość druku w kolorze: 23 str/min	
16	Gwarancja	minimum 24 miesiące gwarancji	

8. Urządzenie wielofunkcyjne - 3 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Druk	w kolorze, prędkość druku w czerni: tryb normalny: do 31 str./min	
		czas wydruku pierwszej strony (tryb gotowości)	
		cykl roboczy (miesięczny, format A4) - do 65 000 stron	

4	Pozostałe dane	dane techniczne: A241:C250	
		technologia rozdzielczości - HP FastRes 1200, HP ProRes 1200	
		wyświetlacz: ekran dotykowy LCD o przekątnej 7,62 cm (kolorowy, graficzny)	
5	Gwarancja	minimum 24 miesiące gwarancji	

9. Serwer NAS - 2 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Procesor	taktowany zegarem 2.0 Ghz	
4	Pamięć wewnętrzna	4 GB	
5	Liczba dysków twardych	4	
6	Operacje	RAID 6, 10 (1+0), 5, 1, 0	
7	Porty	4 x USB 3.0	
8	Pozostałe dane	2x HDMI	
		2x 6.3 mm Jack	
		sieć 4 x 10/100/1000 Mbps (RJ-45)	
		dyski twarde w zestawie	
		chłodzenie: 1 x 120 mm	
		zasilanie 96 W AC power adapter, 100-240 V AC	
7	Gwarancja	minimum 24 miesiące gwarancji	

10. Notebook - 4 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Procesor	o taktowaniu zegara minimum 2,5 Ghz, minimum 2 rdzenie	
4	Pamięć wewnętrzna	8 GB	
5	Liczba dysków twardych	1 x HDD, 500 GB	
6	USB	4 porty USB z boku (w tym minimum 1 gniazdo USB 3.0)	
7	Przekątna ekranu	minimum 15,6"	

8	System operacyjny	polska wersja językowa, preinstalowany najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory. System kompatybilny i w pełni obsługiwany przez programy obecnie używane do obróbki grafiki, tj. Adobe CS 6. System kompatybilny z obecnie posiadanymi przez Zamawiającego systemami operacyjnymi: MS Windows 8.1 Professional lub nowszymi w wersjach 64-bitowych (m.in. zapewnia bezwzględną możliwość swobodnego korzystania z drukarek udostępnianych w sieci przez wyżej wymienione systemy). System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu	
9	Klawiatura	z układem US-QWERTY	
10	Mysz	ergonomiczna laserowa USB, bezprzewodowa z minimum dwoma klawiszami oraz kółkiem przewijania	
11	Obsługa pamięci	minimum 1600 MHz	
12	Napęd optyczny	DVD-RW	
13	Karta sieciowa	100/1000 + WiFi	
14	Wymagania dodatkowe	w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania go do punktu serwisowego	
15	Gwarancja podstawowa	minimum 24 miesiące (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)	
		pakiet obejmuje serwis na miejscu u klienta w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon	

11. Komputer stacjonarny - 2 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Procesor	o taktowaniu zegara minimum 3,4 Ghz, minimum 4 rdzenie	
4	Pamięć wewnętrzna	16 GB	
5	Karta graficzna	minimum 2 GB	
6	Liczba dysków twardych	1 x SSD, 256 GB	
7	USB	4 porty USB (w tym min 3 gniazdo USB 3.0)	
8	System operacyjny	polska wersja językowa, preinstalowany najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory. System musi być kompatybilny i w pełni obsługiwany przez programy obecnie używane do obróbki grafiki tj. Adobe CS 6. System musi być również kompatybilny z obecnie posiadanymi systemami operacyjnymi: MS Windows 8.1 Professional lub nowszymi w wersjach 64-bitowych (m.in. umożliwiać swobodne korzystanie z drukarek udostępnianych w sieci przez wyżej wymienione systemy). System musi być w pełni legalny, spełniać dotyczące go postanowienia licencyjne producenta systemu	
9	Klawiatura	z układem QWERTY	
10	Mysz	ergonomiczna laserowa USB, bezprzewodowa z minimum dwoma klawiszami oraz kółkiem przewijania	

11	Obsługa pamięci	minimum 2133 MHz	
12	Napęd optyczny	DVD-RW	
13	Karta sieciowa	100/1000	
14	Wymagania dodatkowe	w przypadku awarii dysku wymiana dysku bez konieczności odsyłania hdd do punktu serwisowego	
15	Gwarancja podstawowa	min. 24 miesiące (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego).	
		pakiet obejmuje serwis na miejscu u Zamawiającego w następnym dniu roboczym wraz z możliwością wyboru wysyłki części i interwencji technika w ciągu tego samego dnia, po podjęciu próby rozwiązania problemu przez telefon	

12. Monitor graficzny - 4 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Przekątna	24,1" / 61 cm (611 mm)	
4	Rozdzielczość	minimum 1920x1200 (16:10)	
5	Czas reakcji matrycy	minimum 15 ms	
6	Kontrast	1000:1	
7	Rekomendowana jasność do kalibracji	120 cd/m ² lub mniej	
8	Liczba kolorów	DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów	
		DVI: 16,77 miliona z palety 278 bilionów	
9	Jasność	350 cd/m ²	
10	Zarządzanie energią	Power Save (VESA DPM, DisplayPort Version 1.1a i DVI DMPM)	
11	Wejścia sygnałowe	DVI-D 24 pin (z HDCP), DisplayPort (z HDCP), HDMI (z HDCP, Deep Color)	
12	Piwot	90°	
13	Gwarancja	minimum 5 lat door to door	

13. Tablet - 1 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Procesor	4 rdzenie	
4	Częstotliwość procesora	minimum 1,30 GHz	
5	Pamięć wewnętrzna	16 GB	

6	Łączność	Wi-Fi+LTE (4G)	
7	Ekran	rozdzielczość - 1280x800	
		Multi Touch - 10 pkt.	
		IPS	
		przekątna - 10,1"	
8	Rodzaj karty pamięci	microSDXC, microSD, microSDHC	
9	Pojemność baterii	minimum 7000 mAh	
10	Gwarancja podstawowa	minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)	

14. Tablet - 3 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Procesor	2 rdzenie	
4	Częstotliwość procesora	minimum 1,50 GHz	
5	Pamięć wewnętrzna	64 GB	
6	Pamięć RAM	2 GB	
7	Łączność	Wi-Fi+LTE (4G)	
8	Ekran	rozdzielczość - 2048x1536	
		Multi Touch - 10 pkt.	
		przekątna - 9,7"	
9	Bluetooth	v4.0	
10	Technologia baterii	Li-Po	
11	Obsługa kart pamięci	nie obsługuje kart pamięci	
12	Wbudowany aparat cyfrowy	wbudowany, 8 Mpix	
		rozdzielczość- 2592x1944	
13	Czujnik położenia	tak	
14	Czujnik ruchu	tak	
15	Czujnik światła	tak	
16	Gwarancja podstawowa	minimum 12 miesięcy (od daty odbioru sprzętu przez Zamawiającego)	

15. Drukarka - 1 szt., dane techniczne:

1	Nazwa		Parametry oferowane przez Wykonawcę
2	Producent		
3	Technologia druku	monochromatyczny druk laserowy	
4	Maks. rozmiar nośnika:	A3	
5	Druk	prędkość druku w czerni: tryb normalny: do 32 str./min	
		czas wydruku pierwszej strony (tryb gotowości) 9 sekund	
		cykl roboczy (miesięczny, format A4\A3) - do 100 000 stron	
6	Pozostałe dane	podajnik wielofunkcyjny na 150 arkuszy Podajnik na 230 arkuszy	
		PCL 5e ,PCL6, ESC/P2™, ESC/Page	
		LAN/USB	
7	Gwarancja	24 miesiące gwarancji	

II Jeżeli w treści opisu przedmiotu zamówienia doszło o użycia nazw własnych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Za ofertę równoważną należy rozumieć taką, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych parametrach lub zbliżonych do tych, jakie zostały określone w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, lecz oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem. W przypadku oprogramowania musi ono współdziałać z oprogramowaniem obecnie funkcjonującym w firmie, a zwłaszcza z systemami operacyjnymi oraz pakietami biurowymi i oprogramowaniem graficznym.

III Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W tym celu Wykonawca powinien złożyć wraz z ofertą opisy producenta oprogramowania i sprzętu, tabele porównawcze oraz wyniki testów potwierdzających równoważność.

IV Szczegółowe warunki sprawowania serwisu gwarancyjnego określa karta gwarancyjna załączona przez Wykonawcę do wydanego sprzętu.

V Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, bez śladów eksploatacji, oznakowane znakiem CE, zgodnie z właściwymi certyfikatami.

.....
podpis i pieczęć Wykonawcy