załącznik nr 9 do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - Wymagania dla infrastruktury sprzętowej :

1/. Stacje robocze +Office + Monitor– 10 sztuk
2/. Dodatkowe Oprogramowanie Microsoft Office - 10 sztuk
3/. Serwer Bazodanowy - 1 sztuka
4/. Dysk Sieciowy NAS - 2 sztuki

Komputer stacjonarny. Typ : Optiplex 3020 MT lub równoważny/ wzorcowy

model ..... symbol .....

nazwa producenta .....

L.p	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Parametry oferowane
1	Zastosowanie :	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna	Tak, podać nazwę, typ i model
2	Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 7000 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień 02/02/2014)	Tak, podać nazwę, typ i model
3	Pamięć operacyjna RAM	4GB 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB,	Tak, podać
4	Parametry pamieci masowej	Min. 500 GB SATA, 7200 obr./min. lub 500GB SSHD 5400 obr./min.	Tak, podać
5	Wydajność grafiki	Grafika powinna osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 700 punktów w G3D Rating (wynik na dzień 02/02/2015) (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php)	Tak, podać
6	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz	Tak, podać

			na tylnym panelu obudowy.	
	7	Obudowa	Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 2 szt 5,25" zewnętrzne i 2 szt 3,5" wewnętrzne Maksymalna suma wymiarów obudowy nie może przekraczać: 1000mm; głębokość nie może przekraczać 430mm Zasilacz o mocy max 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%, W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: ❒ Przebieg procesu POST ❒ Awarię BIOS-u ❒ Awarię procesora ❒ Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia złączy PCI i PCIe, kontrolera Video, płyty głównej, kontrolera USB Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów	Tak, podać
9	8	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)	Tak, podać
	9	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.	Tak, podać
9	10	BIOS	- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do	Tak, podać

		niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardego rodzajach napędów optycznych MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej kontrolerze audio - 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 zewnętrznych urządzeń - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. - Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy 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 włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT", czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. - Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnich portów.	
11	Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie dostarczone przez producenta komputera pozwalające na zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera, umożliwiające co najmniej: - Informowanie administratora o otwarciu obudowy - Zdalne zablokowanie stacji dysków, portów szeregowych, równoległych, USB, - Zdalne uaktualnianie BIOS zarówno na pojedynczym komputerze a także na grupie komputerów w tym samym czasie, - Zdalną konfigurację BIOS w czasie rzeczywistym, w tym co najmniej ustawienie hasła, wpisanie unikalnego numeru nadanego przez użytkownika, sekwencji startowej, włączenia/wyłączenia portów USB, włączenia/wyłączenia karty dźwiękowej, - Zdalne wyłączanie oraz restart	Tak, podać

		komputera w sieci, - Otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface, - Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS - Monitorowanie i alertowanie parametrów termicznych, wolnego miejsca na dyskach twardych. - Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD, wersje BIOS przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym, - Zdalne przejęcie konsoli tekstowej stacji roboczej przy wyłączonym komputerze lub nieobecnym/uszkodzonym systemie operacyjnym, Musi umożliwiać ustawienie sposobu informowania o zaistnieniu zdarzenia poprzez (po stronie serwera) automatyczne uruchomienie zaplanowanej wcześniej akcji, wysłanie raportu zawierającego między innymi numer seryjny komputera i opis błędu na wskazany adres poczty elektronicznej	
12	Certyfikaty i standardy	˜Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu ˜Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 32bit i 64bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) ˜Deklaracja zgodności CE ˜Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej	Tak

		Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych", pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – ˜ Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.epeat.net -	należy podać dokładny adres strony internetowej lub załączyć wydruk ze strony należy podać dokładny adres strony internetowej lub załączyć wydruk ze strony
13	Ergonomia	Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych); Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym producenta komputera; Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki); Obudowa musi być wyposażona w zamek który nie wystaje poza obrys obudowy.	Tak, podać
14	Warunki gwarancji	Czas reakcji serwisu - do końca następnego	Tak, podać

		dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera	Tak, podać
15	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.	Tak, podać tak, podać
16	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional 64bit PL z Service Pack nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny 2. Zainstalowany Microsoft Office 2013 H&B OEM PL 3. Wbudowane porty: 1 x VGA, 1 x DisplayPort v1.1a, min. 2x USB 3.0 wyprowadzone na zewnątrz komputera, 6 x USB 2.0, w tym 6 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 4 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Możliwość podłączenia dwóch pracujących równolegle dodatkowych zewnętrznych kart graficznych. 4. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ	Tak, podać

		45, zintegrowana z płytą główną 5. Płyta główna z wbudowanymi: 1 wolnym złączem PCI Express x16, 3 złączami PCI Express x1; 4min, 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, 6. Klawiatura USB w układzie polski programisty 7. Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi 8. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt 9. Dołączony nośnik ze sterownikami 10. Opakowanie musi byc wykonane w 100% z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.	
Monitor typu E2214H			
1	Format ekranu monitora	Panoramiczny	tak
2	Przekątna ekranu [cale]	21,5	tak
3	Wielkość plamki [mm]	0,248	tak
4	Typ panela LCD	TFT TN	tak
5	Technologia podświetlenia	LED	tak
6	Wejścia wideo	VGA, DVI	tak
7	Zalecana rozdzielczość obrazu [piksele]	1920 x 1080	tak
8	Czas reakcji matrycy [ms]	5	tak
9	Jasność [cd/m2]	250	tak

10	Kontrast [Hz]	1000:1	tak
11	Odświeżanie	60	tak
12	Kąt widzenia poziomy	170	tak
13	Kąt widzenia pionowy	160	tak
14	Regulacja cyfrowa (OSD)	Tak	podać
15	Głośniki	Nie	Nie
16	Mikrofon	Nie	Nie
17	Złącza wejściowe	15-stykowe D-Sub (VGA) DVI-D (z HDCP)	podać
18	Wbudowany hub USB	Nie	Nie
19	Karta sieciowa (LAN)	Nie	Nie
20	Wbudowany tuner TV	Nie	Nie
21	Wbudowany zasilacz	Tak	tak
22	Możliwość pochylenia panela (tilt)	Tak	tak
23	Regulacja wysokości monitora (height adjustment)	Nie	Nie
24	Obrotowa podstawa monitora (swivel)	Nie	Nie

25	Panel obrotowy (pivot)	Nie	Nie
26	Szerokość [mm]	513,2	podać
27	Wysokość [mm]	396,7	podać
28	Głębokość [mm]	165,5	podać
29	Masa netto [kg]	5,2	podać
SERWER			
1	**Obudowa**	Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" HotPlug	Tak
		komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych	Tak
		dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.	Tak
2	**Płyta główna**	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów cztero, sześcio lub ośmiordzeniowych. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.	Tak, podać
3	**Chipset**	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych nie gorszy niż Intel C600	Tak
4	**Procesor**	Dwa procesory ośmiordzeniowe o prędkości min. 2.0GHz każdy, klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 500 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów	Tak, podać
5	**Chipset**	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych	Tak,
6	**Pamięć RAM**	32GB pamięci RAM (4x8GB lub 2x16GB) LV RDIMM o częstotliwości pracy min. 1333MHz	Tak, podać
		Płyta powinna obsługiwać do min. 768GB, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 slotów przeznaczonych dla pamięci	Tak, podać
		Możliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep	Tak, podać
7	**Sloty PCI Express**	Min: 2 x PCI-E 3.0 x16 (elektrycznie x16) –	Tak, podać

		pełnej długości i wysokości Min. 3 x PCI-E 3.0 x8 (elektrycznie x8) - pełnej długości i wysokości Min. 1 x PCI-E 2.0 x8 (elektrycznie x4) - pełnej długości i wysokości	
8	**Karta graficzna**	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024 w 32Bpp	Tak, podać
9	**Wbudowane porty**	1 x serial, 2 x VGA (aktywny max 1), 4 x RJ-45 (LAN), 1 x RJ-45 (kontroler serwera) 1 x SD 7 x USB 2.0 (6 portów na zewnątrz obudowy)	Tak, podać
10	**Interfejsy sieciowe**	Wbudowana czteroportowa karta Gigabit Ethernet	Tak
11	**Kontroler dysków**	Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 2GB nieulotnej pamięci cache , możliwe konfiguracje poziomów RAID : 0, 1, 5, 10, 50,	Tak, podać
12	**Dyski twarde**	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD.	Tak
		Zainstalowane 4 dyski twarde	Tak
		o pojemności min. 900GB 10k RPM SAS	Tak
13	**System operacyjny**	Windows Server 2012 Standard z zestawem nośników	Tak
14	**Napęd optyczny**	Wbudowany napęd DVD+/-RW	Tak
15	**System diagnostyczny**	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.	Tak
16	**Zasilacze**	Redundatne zasilacze hot-plug o mocy maks. Min. 750W	Tak, podać
17	**Bezpieczeństwo**	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.	Tak, podać
18	**Karta zarządzająca**	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca: - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) - szyfrowane połączenie oraz autentykacje i autoryzację użytkownika - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów	Tak, podać

		- wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer - możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer - integracja z Active Directory - możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie - wsparcie dla dynamic DNS - wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej - możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232	
19	**Gwarancja**	Trzy lata gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do końca następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia.	Wymagana, podać
		Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta serwera .	tak
20	**Certyfikaty**	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklarację CE. Oferowany sewer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows" dla systemów Windows Server 2008 R2 x64, x64, x86, Microsoft Windows 2012.	tak
21	**Dokumentacja**	Zamawiający wymaga dokumentacji technicznej w języku polskim lub angielskim w wersji elektronicznej. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.	Tak,
1. Dysk sieciowy NAS -			
1	Procesor	**Intel Atom Czterordzeniowy 2.4 GHz (zmiennoprzecinkowy)**	tak
2	Pamięc SDRAM	**2 GB DDR III**	tak
3	Prędkość odczytu Windows	**112 / 228* MB/s** (*Przy włączonej funkcji Link Aggregation)	tak
4	Prędkość zapisu Windows	**111 / 233* MB/s** (*Przy włączonej funkcji Link Aggregation)	tak
5	Dysk wewnętrzny	4 x 3,5' i 2,5'; SATA, max wielkość dysku 6 TB	Tak , podać

6	Porty LAN	2 x 10/100/1000 Mbps	tak
7	Złącza zewnętrzne	2 x USB 3.0 1 x USB 2.0 1 x eSATA	tak
8	Wentylatory	2 x 92mm	tak
9	Wake on LAN	Tak	tak
10	Agregacja łączy	Tak	tak
11	Dysk z możliwością wymiany podczas pracy	Tak	tak
12	Migawka i LUN Clone iSCSI, Windows ODX	Tak	tak
13	Obsługiwane typy macierzy RAID	Hybrid RAID Basic JBOD RAID 0 RAID 1 RAID 5 RAID 6 RAID 10	Tak, podać
14	Głośność	Max 20,2 dB	Tak , podać
15	Wymiary urządzenia	165 mm X 203 mm X 233.2 mm	tak
16	Waga urządzenia bez dyskow	2,05 kg	tak
17	Temperatura otoczenia podczas pracy	5 - 35st. C	tak
18	Pobór mocy przez serwer z dyskiem	46.2W (dostęp) 17.3W (hibernacja dysków twardych)	tak
19	System plików na dysków wewn.	EXT4	tak
20	Protokoły sieciowe	CIFS/AFP/FTP	tak
21	Wirtualizacja	VMware vSphere 5 with VAAI Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2 Citrix Ready	tak
22	Max iSCSI Target	32	tak
23	Max iSCSI LUN	256	tak
24	Obsługa Windows ACL	Tak	tak
25	Zabezpieczony FTP / HTTPs	tak	tak
26	Mechanizm szyfrowania sprzętowego	Tak	tak

27	Max liczba kont użytkowników	2048	Tak, podać
28	Max ilość grup użytkowników	256	Tak, podać
29	Max ilość jednoczesnych połączeń	512	tak
30	Obsługa kamer	**do 40 (2 licencje darmowe dołączone do urządzenia)**	tak
1.1 Dodatkowo urządzenie wyposażone w zainstalowane 4- dyski twarde do urzadzenia powyżej o poniższych parametrach lub równoważne DS514+			
1	Pojemność	4 TB	tak
2	Wielkość	3,5`	tak
3	Prędkość obrotowa	IntelliPower	tak
4	Interfejs	SATA III (6 Gb/s)	tak
5	MTBF	1 000 000 godzin	tak
6	Głośność (Tryb bezczynności/Tryb dostępu 0)	25 dBA (średnio)/28 dBA (średnio)	tak
7	Pamięć podręczna	64 MB	tak
8	Wymiary (wys. x sze. x głę.)	26,1 x 101,6 x 147 mm	tak
2. Dysk Sieciowy			
1	Procesor	**Dwurdzeniowy 1.33 GHz Zmiennoprzecinkowy**	tak
2	Pamięc SDRAM	**1 GB DDR III**	tak
3	Dysk wewnętrzny	2 x 3,5' lub 2 x 2,5'; SATA, max wielkość dysku 2 x 6 TB	tak
4	Złącza zewnętrzne	2 x USB 2.0	tak
5	Wentylatory	1 x 9,2cm	tak
6	Głośność	19,2dB	tak
7	Wymiary urządzenia	157 mm X 103.5 mm X 232 mm	tak
8	Waga urządzenia bez dyskow	1.65 kg	tak
9	Temperatura otoczenia podczas pracy	5 - 35st. C	tak
10	Złącze sieciowe	2 x RJ45 Gigabit ethernet	tak
11	Pobór mocy przez serwer z dyskiem	27,62W / 9,26W (hibernacja)	tak
12	System plików na	EXT 3 / EXT 4 / SHR (Synology Hybrid Raid)	tak

	dysków wewn.		
13	Protokoły sieciowe	CIFS, AFP, FTP, Telnet, SSH, NFS	tak
14	Typ woluminu	RAID 0/1 oraz dysk pojedynczy	tak
15	Max iSCSI Target	10	tak
16	Max iSCSI LUN	10	tak
17	Max liczba kont użytkowników	2048	tak
18	Max ilość grup użytkowników	256	tak
19	Max ilość jednoczesnych połączeń	256	tak
2.1 Dodatkowo urządzenie wyposażone w zainstalowane 2-dyski twarde do urządzenia powyżej o poniższych parametrach lub DS215+ (dodatkowo 2x4TB)			
1	Pojemność	4 TB	tak
2	Wielkość	3,5`	tak
3	Prędkość obrotowa	IntelliPower	tak
4	Interfejs	SATA III (6 Gb/s)	tak
5	MTBF	1 000 000 godzin	tak
6	Głośność (Tryb bezczynności/Tryb dostępu 0)	25 dBA (średnio)/28 dBA (średnio)	tak
7	Pamięć podręczna	64 MB	tak
8	Wymiary (wys. x sze. x głę.)	26,1 x 101,6 x 147 mm	tak

1	**Nazwa typu:**	Oprogramowanie	tak
2	**Opis ogólny:**	MS Office Home & Business 2013 32-bit/x64 POLISH Medialess	tak
3	**Rodzina:**	Office 2013	tak
4	**Obszar zastosowań:**	biurowo domowy	tak
5	**Składowe/zastosowanie produktu:**	Pakiet zintegrowany	tak
6	**Typ produktu:**	BOX	tak
7	**Wersja produktu:**	pełna wersja	tak
8	**Wersja językowa:**	polska	tak
Informacje podstawowe			

9	Linia	Microsoft Office	tak
10	Producent	Microsoft	tak
11	Polski dystrybutor	Microsoft	tak
12	Wersja językowa	Polska	tak
13	Typ licencji	Komercyjna/przenoszalna (dożywotnia)	tak
14	Rodzaj licencji	Dla małych firm Do użytku domowego Licencja bez nośnika	tak
15	Podstawowe zastosowania	Obsługa poczty elektronicznej Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych Tworzenie dokumentów tekstowych Tworzenie prezentacji Zarządzanie notatkami i informacjami	tak
16	Dodatkowe zastosowania	Tworzenie wykresów	tak
17	Bezpieczeństwo	Funkcja odzyskiwania plików	tak
18	Rodzaje obsługiwanych formatów	DOC DOCX ONE PDF PPT XLS XLSX XPS	tak
19	Wykorzystanie internetu	tak	tak
20	Zestaw zawiera	Microsoft Excel 2013 Microsoft OneNote 2013 Microsoft Outlook 2013 Microsoft PowerPoint 2013 Microsoft Word 2013	tak