

Załącznik nr 5 do SIWZ – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

według poszczególnych zadań następująco:

Zadanie nr 1 – Zestawy komputerowe:

a) Jednostka centralna* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number w ilości 120 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar			Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	c	d
1.	Klasa produktu	Stacja robocza lub komputer stacjonarny w obudowie typu „wieża”	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy)
2.	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu stacja robocza lub desktop PC fabrycznie zamontowany przez producenta oferowanego urządzenia na płycie głównej z dedykowanym chipsetem. Pozostałe wymagania dotyczące parametrów związanych z wydajnością: Wydajność oceniona na minimum 4100 pkt wg testu Passmark CPU Mark.	b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy)
3.	Płyta główna	1. Chipset rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający obsługę technologii wsparcia sprzętowego dla budowy macierzy dyskowych RAID 0,1 2. Zintegrowane na płycie złącza i porty: - min. 4 gniazda DIMM - min. 8x USB 2.0 - złącza: 1x PCI-Express x16, 1x PCI-Express x4, 1x PCI-Express x1, 1x PCI - min. 2 złącza Serial ATA II oraz 2 złącza Serial ATA III - min. 1 x RJ45 - port myszy PS2, - port klawiatury PS2, - wyjście audio 3. Wbudowany w płytę główną układ szyfrujący TPM	c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
4.	Pamięć RAM	minimum 4 GB	
5.	Dysk twardy	min. 1 wewnętrzny 3,5" o pojemności 320 GB	
6.	Karta sieciowa	10/100/1000 MB/s	
7.	Grafika	Zintegrowana z płytą główną, wyprowadzone natywne interfejsy co najmniej: - Display Port lub HDMI	

Zamawiany towar			Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
8.	Czytniki wewnętrzne	- DVI - VGA lub adapter z DVI do VGA nagrywarka DVD/RW	
9.	Obudowa	1. Obudowa typu wieża wyposażona we wnętrki umożliwiające instalację co najmniej: - 2 urządzeń z dostępem zewnętrznym formatu 5,25" - 2 urządzeń formatu 3,5" we wnękach wewnętrznych 2. Wyposażona w czujnik otwarcia współpracujący z oprogramowaniem dedykowanym do zarządzania komputerem 3. Wyposażona zabezpieczenie pokryw uniemożliwiające nieautoryzowany dostęp do wnętrza komputera 4. Wyprowadzone złącza USB: co najmniej 2 na froncie obudowy i co najmniej 6 z tyłu obudowy 5. Dostęp do wnętrza obudowy oraz instalacja kart rozszerzeń i napędów możliwa bez użycia narzędzi	
10.	zasilacz	Moc zasilacza nie większa niż 320W, sprawność zasilacza przy obciążeniu 50% co najmniej 90%	
11.	Oprogramowanie	1. MS Windows 7 Professional PL 32 bit lub równoważny. Parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; System nie wymagający przeprowadzenia procedury aktywacyjnej (za pomocą połączenia internetowego lub telefonicznego) również po jego reinstalacji Dołączony nośnik z systemem operacyjnym; 2. MS Office 2010 Standard PL lub równoważny, parametry równoważności: - zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grup (GPO) - możliwość otwierania formatów docx, xlsx, pptx bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego 3. Oprogramowanie umożliwiające zapis na płytach CD/DVD, CD-RW/DVD-RW	
12.	Certyfikaty i standardy	1. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego.	

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
		2. Dedykowane do oferowanego komputera oprogramowanie przeznaczone do zdalnego zarządzania komputerem, umożliwiające: zdalną konfigurację BIOS, zdalną dystrybucję oprogramowania, zdalną inwentaryzację i zdalną diagnostykę. 3. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC. Urządzenia sterujące z interfejsem USB: Klawiatura: kolor: czarny, przewód o długości co najmniej 1,5 m, czytnik kart smart Mysz optyczna z rolką	
13.	Wypożyczenie dodatkowe		
14.	Wypożyczenie dodatkowe	5 gniazdkowa listwa zasilająca z przewodem o długości min 120 cm.	

b) Monitor LCD * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number w ilości 120 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
1.	Klasa produktu	Monitor LCD	
2.	Matryca	Przekątna ekranu od 21" do 22,0"; natywna rozdzielczość ekranu 1920x1200 albo 1920x1080, matryca matowa	
3.	Zintegrowane interfejsy	VGA, DVI	
4.	Jasność	Jasność 250 cd/m ²	
5.	Kąt widzenia	Co najmniej 170° w poziomie oraz co najmniej 160° w pionie	
6.	Kontrast	Kontrast 1000:1, Kontrast dynamiczny 300000:1	
7.	Wielkość piksela	Max. 0.300 mm	
8.	Głośniki	Wbudowane fabrycznie przez producenta w urządzenie, stereo, min. 2x 1 Wat	
9.	Zasilacz	Wbudowany fabrycznie przez producenta w urządzenie	
10.	Wypożyczenie	Kabel zasilający, kabel VGA, kabel DVI	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 2 – Monitory LCD

a) **Monitor LCD typ A*** (nazwa: model / typ)* (producent)* part number w ilości 7 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
A	b	c
1.	Klasa produktu	Monitor LCD
2.	Matryca	Przekątna ekranu od 21" do 22,0", natywna rozdzielczość ekranu 1920x1200 albo 1920x1080, matryca matowa
3.	Zintegrowane interfejsy	VGA, DVI
4.	Jasność	Jasność 250 cd/m ²
5.	Kąt widzenia	Co najmniej 170° w poziomie oraz co najmniej 160° w pionie
6.	Kontrast	Kontrast 1000:1, Kontrast dynamiczny 3000000:1
7.	Wielkość piksela	Max. 0,300 mm
8.	Głośniki	Wbudowane fabrycznie przez producenta w urządzenie, stereo, min. 2x 1 Wat
9.	Zasilacz	Wbudowany fabrycznie przez producenta w urządzenie
10.	Wposażenie	Kabel zasilający, kabel VGA, kabel DVI
		d

b) **Monitor LCD typ B*** (nazwa: model / typ)* (producent)* part number w ilości 5 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar	Oferowany towar
	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)

Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
1.	Klasa produktu	Monitor LCD	
2.	Matryca	Przekątna ekranu minimum 27,0"; natywna rozdzielczość ekranu 1920x1200 albo 1920x1080, matryca matowa	
3.	Zintegrowane interfejsy	VGA, DVI	
4.	Jasność	Jasność 250 cd/m2	
5.	Kontrast	Kontrast 1000:1, Kontrast dynamiczny 10000:1	
6.	Wielkość piksela	Max. 0.350 mm	
7.	Głośniki	Wbudowane fabrycznie przez producenta w urządzenie, stereo, min. 2x 1 Wat	
8.	Zasilacz	Wbudowany fabrycznie przez producenta w urządzenie	
9.	Wyposażenie	Kabel zasilający, kabel VGA, kabel DVI	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 3 – Komputery przenośne

Komputery przenośne * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number
w ilości 53 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c
1.	Klasa produktu	Komputer przenośny
2.	Zintegrowany wyświetlacz LCD	Przekątna matrycy LCD - 15,6", podświetlenie LED z powłoką antyrefleksyjną; rozdzielczość co najmniej 1366 x 768

Zamawiany towar			Oferowany towar
Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)			
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
3.	Processor	Processor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu notebook fabrycznie zamontowany przez producenta komputera na płycie głównej z dedykowanym chipselem. Pozostałe wymagania: wydajność oceniona na minimum 2800 pkt wg testu Passmark CPU Mark.	
4.	Pamięć RAM	Zainstalowana min. 4GB Możliwość zainstalowania do minimum 16 GB pamięci RAM	
5.	Dysk twardy	Min. 1 wewnętrzny dysk 320 GB	
6.	Napędy wbudowane	DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer;	
7.	Czytniki wewnętrzne	Obsługujące karty co najmniej: SD, SDHC, MS, MS Pro Co najmniej 1 gniazdo kart ExpressCard	
8.	Zintegrowane komponenty	Karta graficzna obsługująca standard DirectX 10.1 (Shader Model 4.1), Karta dźwiękowa; Karta sieciowa Gigabit LAN RJ-45; Karta sieciowa Wireless LAN 802.11 b/g/n; Moduł bluetooth; mikrofon; głośnik lub głośniki stereo	
9.	Zintegrowane porty i interfejsy	Co najmniej: RJ-45; USB 2.0 – 1 szt.; USB 3.0 – 3 szt.; HDMI – 1 szt.; VGA – 1 szt.; czytnik kart pamięci; combo audio (mikrofon/słuchawki) lub wejście na mikrofon i wyjście słuchawkowe; wejście zasilacza	
10.	Urządzenia sterujące	Klawiatura z pełną klawiaturą numeryczną, tabliczka dotykowa	
11.	Akumulator / bateria	Li-ION, maksymalny czas pracy na akumulatorze co najmniej 6 godzin Na wyposażeniu zasilacz sieciowy	
12.	Waga i wymiary	Waga z zaoferowaną baterią poniżej 2,5kg	
13.	Oprogramowanie	1. MS Windows 7 Professional PL 32 bit lub równoważny. Parametry równoważności : - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; Dołączony nośnik recovery dla fabrycznie preinstalowanego systemu operacyjnego; 2. MS Office 2013 Standard PL lub równoważny, parametry równoważności: - zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grup (GPO) - możliwość otwierania formatów docx, xlsx, pptx bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego	
14.	Wyposażenie	1. Torba do notebooka z trwałego i trudno brudzącego się materiału w kolorze czarnym,	

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
	dodatkowe	d
15.	Certyfikaty i standardy	
		zapinana na suwak 2. Mysz optyczna z rolką 1. Oferowane komputery przenośne muszą być w całości wyprodukowane i zmontowane przez producenta. 2. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego. 3. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC.

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 4 – Drukarki monochromatyczne

*Drukarki monochromatyczne * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number w ilości 14 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:*

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
	c	d

1.	Klasa produktu	Drukarka laserowa monochromatyczna	
2.	Prędkość wydruku	minimum 40 str. A4 / min.	
3.	Wydruk pierwszej strony	Poniżej 9 sekund	
4.	Procesor	Min. 400 MHz	
5.	Pamięć RAM	Fabrycznie zainstalowane przez producenta min. 128 MB Możliwość rozbudowy pamięci do minimum 384 MB	
6.	Rozdzielczość	Co najmniej 1200 x 1200 dpi	
7.	Normalny cykl pracy	Co najmniej 100000 stron A4 / m-c	
8.	Automatyczny druk dwustronny	Wbudowany w urządzenie, standardowo	
9.	Zintegrowane porty i interfejsy	Co najmniej: USB 2.0, Ethernet 10/100	
10.	System podawania papieru	Podajnik 1: min. 50 arkuszy Podajnik 2: min. 500 arkuszy	
11.	Odbiornik	Min. 150 arkuszy	
12.	Panel sterowania	Co najmniej jednowierszowy, monochromatyczny wyświetlacz LCD	
13.	Opcje i pozostałe możliwości rozbudowy	Do oferowanego produktu producent oferuje możliwość zastosowania: oryginalne materiały eksploatacyjne – kasetę z tonerem o wydajności min. 12000 stron zgodnie z normą ISO/IEC 19752, Zainstalowany toner startowy umożliwiający wydruk co najmniej 8000 stron	
14.	Certyfikaty i standardy	Zgodność oferowanej drukarki z dyrektywą 2004/108/EC.	
15.	Wyposażenie dodatkowe	Kabel USB o długości min. 250 cm	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 5 – Stacja robocza

a) Jednostka centralna* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar			Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
1.	Klasa produktu	Stacja robocza „wieża”	
2.	Procesor	Co najmniej dwa procesory zgodne z architekturą x86 zaprojektowane do pracy w urządzeniach typu stacja robocza lub desktop PC fabrycznie zamontowane przez producenta oferowanego urządzenia na płycie głównej z dedykowanym chipsetem. Pozostałe wymagania dotyczące parametrów związanych z wydajnością: Wydajność każdego z procesorów oceniona na minimum 7900 pkt wg testu Passmark CPU Mark.	
3.	Płyta główna	1. Chipset rekomendowany przez producenta procesora, zapewniający obsługę technologii wsparcia sprzętowego dla budowy macierzy dyskowych RAID 0,1 2. Zintegrowane na płycie złącza i porty: - min. 12 gniazd DIMM - min. 10x USB 2.0 - min. 4 x USB 3.0 - złącza: 2x PCI-Express x16,, 2 x PCI-Express x 8 1x PCI-Express x4, 1x PCI - min. 8 złącz Serial ATA II oraz 2 złącza Serial ATA III - min. 2 złącza FireFire - min. 1 x RJ45 - port myszy PS2, - port klawiatury PS2, - wyjście audio 3. Wbudowany w płytę główną układ szyfrujący TPM	
4.	Pamięć RAM	minimum 16 GB	
5.	Dysk twardy	min. 1 wewnętrzny 3,5" o pojemności 1 TB, możliwość zainstalowania co najmniej 3 dysków twardych	
6.	Karta sieciowa	10/100/1000 MB/s	
7.	Grafika	Karta Graficzna niezintegrowana: - Interfejs: co najmniej PCI-E 16x - Złącza co najmniej: DVI x 1 szt.; DisplayPort x 2szt. - Obsługiwane standardy co najmniej: OpenGL w wersji co najmniej 4.3; DirectX 11 - Wydajność karty graficznej oceniona na minimum 1600 pkt wg testu Passmark G3D Mark	

Zamawiany towar			Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
8.	Czytniki wewnętrzne	nagrywarka DVD/RW	
9.	Obudowa	1. Obudowa typu wieża wyposażona we wnęki umożliwiające instalację co najmniej: - 2 urządzeń z dostępem zewnętrznym formatu 5,25" - 2 urządzeń formatu 3,5" we wnękach wewnętrznych 2. Wyposażona w czujnik otwarcia współpracujący z oprogramowaniem dedykowanym do zarządzania komputerem 3. Wyposażona zabezpieczenie pokryw uniemożliwiające nieautoryzowany dostęp do wnętrza komputera 4. Wyprowadzone złącza USB: co najmniej 2 na froncie obudowy i co najmniej 6 z tyłu obudowy 5. Dostęp do wnętrza obudowy oraz instalacja kart rozszerzeń i napędów możliwa bez użycia narzędzi	
10.	zasilacz	Moc zasilacza nie większa niż 800W, sprawność zasilacza przy obciążeniu 50% co najmniej 90%	
11.	Oprogramowanie	1. MS Windows 7 Professional PL 32 bit lub równoważny. Parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasadę Grup (GPO), WMI; System nie wymagający przeprowadzenia procedury aktywacyjnej (za pomocą połączenia internetowego lub telefonicznego) również po jego reinstalacji Dołączony nośnik z systemem operacyjnym; 2. MS Office 2010 Professional PL lub równoważny, parametry równoważności: - zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasadę Grup (GPO) - możliwość otwierania formatów docx, xlsx, pptx bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego 3. Oprogramowanie umożliwiające zapis na płytach CD/DVD, CD-RW/DVD-RW	
12.	Certyfikaty i standardy	1. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego. 2. Dedykowane do oferowanego komputera oprogramowanie przeznaczone do zdalnego zarządzania komputerem, umożliwiające: zdalną konfigurację	

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
		d
		BIOS, zdalną dystrybucję oprogramowania, zdalną inwentaryzację i zdalną diagnostykę.
13.	Wypożyczenie dodatkowe	3. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC. Urządzenia sterujące z interfejsem USB: Klawiatura: kolor: czarny, przewód o długości co najmniej 1,5 m Mysz optyczna z rolką
14.	Wypożyczenie dodatkowe	5 gniazdkowa listwa zasilająca z przewodem o długości min 120 cm.

b) Monitor LCD* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
		d
1.	Klasa produktu	Monitor LCD
2.	Matryca	Przekątna ekranu od 26" do 28,0", natywna rozdzielczość ekranu 2560x1440, matryca wykonana w technologii
3.	Zintegrowane interfejsy	DVI; Display Port
4.	Jasność	Jasność 350 cd/m ²
5.	Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 12ms
6.	Kąt widzenia	Co najmniej 175° w poziomie oraz co najmniej 175° w pionie
7.	Kontrast	Kontrast statyczny - co najmniej 1000:1
8.	Wielkość piksela	Max. 0.250 mm
9.	Głośniki	Nie
10.	Zasilacz	Wbudowany fabrycznie przez producenta w urządzenie
11.	Wypożyczenie	Kabel zasilający, DVI, kabel Display Port

Miejscowość i data: _____ Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu: _____

.....	
-------	-------

Zadanie nr 6 – Komputer przenośny

**Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:**

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c
1	Procesor	procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na minimum 3400 pkt wg testu Passmark CPU Mark
2	Pamięć RAM	- Zainstalowana: minimum 4GB
3	Dysk twardy	- dysk twardy półprzewodnikowy (SSD) - pojemność: minimum 128 GB
4	Wyświetlacz	- Przekątna: mieszcząca się w przedziale od 11 do 12 cali - rozdzielczość: minimum 1366 x 768 pikseli - podświetlenie LED
5	Graфика	-umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości 1366 x 768 pikseli
6	Komunikacja	- sieć bezprzewodowa 802.11 a/b/g/n - Bluetooth: co najmniej V4.0
7	Pozostałe parametry	- masa: gotowego do pracy wraz z baterią notebooka nie więcej niż 1,1 kg
8	Złącza	Wszystkie porty wbudowane (nie realizowane za pomocą zewnętrznych adapterów) -USB w wersji co najmniej 3.0: minimum 2 sztuki -co najmniej 1 port Thunderbolt

		- gniazdo słuchawkowe
9	Wyposażenie	- wbudowane głośniki stereo - wbudowany mikrofon - wbudowana kamera - podświetlana klawiatura - zasilacz: co najmniej 45 W
10	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem opensource OsiriX
11	Zainstalowane oprogramowanie	Pakiet iWorks lub równoważny pod względem tworzenia dokumentów, arkuszy kalkulacyjnych oraz prezentacji multimedialnych.

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 7 – Drukarka igłowa

Drukarka igłowa * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	d
1.	Klasa produktu	Drukarka igłowa
2.	Liczba igieł	9
3.	Prędkość druku	- HighSpeed-Draft: 10 cpi: 347 znaków/s, 12 cpi: 357 znaków/s, - Draft: 10 cpi: 260 znaków/s, 12 cpi: 312 znaków/s, - NLQ: 10 cpi: 65 znaków/s, 12 cpi: 78 znaków/s
4.	Kalkowanie	4 + oryginał

5.	Przylączca	Co najmniej: Dwukierunkowe równoległe, Złącze USB 2.0	
6.	Obsługiwane formaty papieru	Co najmniej: Papier w arkuszach (jedna lub kilka warstw), Papier ciągły (jedna lub kilka warstw), Etykiety (jedna lub kilka warstw), Papier w rolce, Koperty	
7.	Żywotność głowicy drukującej	Co najmniej 400 milionów uderzeń na igłę	
8.	Kompatybilne systemy operacyjne	Co najmniej: Windows 2000, Windows 7, Windows 8, Windows 98, Windows Vista, Windows XP	

Zadanie nr 8 – Komputer All-in-one

Komputer All-in-one* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
1	Obudowa	Nierozłącznie zintegrowany ekran z niżej wymienionymi podzespołami z wyłączeniem bezprzewodowej myszki i bezprzewodowej klawiatury	
2	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na minimum 8 400 pkt wg testu Passmark CPU Mark.	
3	Dysk Twardy	Co najmniej 1TB	
4	Ekran	- przekątna: 27” - rozdzielczość: 2560 x 1440 pikseli - technologia: IPS	
5	Karta graficzna	Umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości (2560 x 1440 pikseli)	
6	Audio i wideo	- wbudowane głośniki stereo - wbudowana kamera	

		- wbudowany mikrofon	
7	Zainstalowana pamięć RAM	Co najmniej 8 GB	
8	Komunikacja	- wbudowana technologia sieci bezprzewodowej w standardzie co najmniej 802.11n - wbudowany moduł Bluetooth w standardzie co najmniej 4.0 - wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 BASE-T Gigabit Ethernet	
10	Złącza	- co najmniej 1 port Thunderbolt - co najmniej 4 porty USB 3.0 - gniazdo na karty: co najmniej SDXC	
11	Wejścia/wyjścia (wbudowane)	Co najmniej: gniazdo słuchawek stereo 3,5 mm, wbudowany głośnik, mikrofon	
12	Obsługiwane języki	Co najmniej język polski i angielski	
13	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem open source OsiriX	
14	Zestaw musi zawierać dodatkowo	Mysz bezprzewodową Klawiaturę bezprzewodową	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 9 – Komputer przenośny

Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producer)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a	b	c
1	Processor	procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na minimum 4700 pkt wg testu Passmark CPU Mark
2	Pamięć RAM	- Zainstalowana: minimum 8GB
3	Dysk twardy	- półprzewodnikowy o pojemności: minimum 256GB
4	Wyświetlacz	- Przekątna: mieszcząca się w przedziale od 13 do 14 cali - rozdzielczość: minimum 2560 x 1600 pikseli - podświetlenie LED
5	Grafika	-umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości 2560 x 1600 pikseli
6	Komunikacja	Wszystkie porty i urządzenia komunikacyjne wbudowane (nie realizowane za pomocą zewnętrznych adapterów) - sieć bezprzewodowa 802.11 n - Bluetooth: co najmniej V4.0
7	Pozostałe parametry	- masa: gotowego do pracy wraz z baterią notebooka nie więcej niż 1,7 kg
8	Złącza	Wszystkie porty wbudowane (nie realizowane za pomocą zewnętrznych adapterów) - wyjście wideo: co najmniej HDMI - USB w wersji co najmniej 3.0: minimum 2 sztuki - Thunderbolt: co najmniej 1 sztuka - Slot kart SDXC: co najmniej 1 sztuka - Wyjście słuchawkowe

9	Wyposażenie	- wbudowane głośniki stereo - wbudowany mikrofon - wbudowana kamera - podświetlana klawiatura - zasilacz o mocy co najmniej 60W	
10	Zainstalowane oprogramowanie	Osirix lub równoważne w zakresie przetwarzania obrazów do plików w formacie DICOM (licencja na pojedyncze stanowisko)	
11	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem opensource OsiriX	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 10 – Komputer All-in-one

Komputer All-in-one* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
 w ilości 2 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Parametr / funkcjonalność		Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy)
a	B	c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
1	Obudowa	d
	Nierozłącznie zintegrowany ekran z niżej wymienionymi podzespołami z wyłączeniem bezprzewodowej myszki i bezprzewodowej klawiatury	
2	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na

		minimum 6 100 pkt wg testu Passmark CPU Mark. Do oferty załączyć należy wynik benchmarku aktualny tj. nie wcześniejszy niż z dnia ogłoszenia niniejszego postępowania.	
3	Dysk Twardy	Co najmniej 1TB	
4	Ekran	- przekątna: od 21" do 22" - rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli - technologia: IPS	
5	Karta graficzna	Umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości (1920 x 1080 pikseli)	
6	Audio i wideo	- wbudowane głośniki stereo - wbudowana kamera - wbudowany mikrofon	
7	Zainstalowana pamięć RAM	Co najmniej 8 GB	
8	Komunikacja	- wbudowana technologia sieci bezprzewodowej w standardzie co najmniej 802.11n - wbudowany moduł Bluetooth w standardzie co najmniej 4.0 - wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 BASE-T Gigabit Ethernet	
9	Złącza	- co najmniej 1 port Thunderbolt - co najmniej 4 porty USB 3.0 - gniazdo na karty: co najmniej SDXC	
10	Wejścia/wyjścia (wbudowane)	Co najmniej: gniazdo słuchawek stereo 3,5 mm	
11	Obsługiwane języki	Co najmniej język polski i angielski	
12	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem opensource Osirix	
13	Zestaw musi zawierać dodatkowo	Mysz bezprzewodową Klawiaturę bezprzewodową	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 11 – Komputer przenośny

Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
1	Procesor	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
2	Pamięć RAM	d
3	Dysk twardy	
4	Wyświetlacz	
5	Grafika	
6	Komunikacja	
7	Pozostałe parametry	
8	Złącza	

		- Wyjście słuchawkowe	
9	Wyposażenie	- wbudowane głośniki stereo - wbudowany mikrofon - wbudowana kamera - podświetlana klawiatura - zasilacz - Nagrywarka płyt CD i DVD z interfejsem USB w pełni kompatybilna z oferowanym komputerem przenośnym - Przejściówka ze złącza MagSafe na MagSafe 2 - Przejściówka z portu Thunderbolt na port Gigabit Ethernet - Przejściówka z portu Thunderbolt na port FireWire	
10	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem open source Osirix	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 12 – Komputer przenośny

Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów d
a	B	C	
1.	Klasa produktu	Komputer przenośny	
2.	Zintegrowany wyświetlacz LCD	Przekątna matrycy LCD - 14", podświetlenie LED z powłoką antyrefleksyjną; rozdzielczość co najmniej 1366 x 768	

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	B	d
3.	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu notebook fabrycznie zamontowany przez producenta komputera na płycie głównej z dedykowanym chipsetem. Pozostałe wymagania: wydajność oceniona na minimum 3900 pkt wg testu Passmark CPU Mark.
4.	Pamięć RAM	Zainstalowana min. 4GB
5.	Dysk twardy	Możliwość zainstalowania do minimum 16 GB pamięci RAM
6.	Napędy wbudowane	Min. 1 wewnętrzny dysk 500 GB
7.	Czytniki wewnętrzne	DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM) Dual Layer;
8.	Zintegrowane komponenty	Obsługujące karty co najmniej: SD, SDHC, SDXC, MMC
9.	Zintegrowane porty i interfejsy	Karta graficzna obsługująca standard DirectX 11 (Shader Model 5.0), Karta dźwiękowa; Karta sieciowa Gigabit LAN RJ-45; Karta sieciowa Wireless LAN 802.11 b/g/n; Moduł bluetooth; mikrofon; głośnik lub głośniki stereo, kamera, czytnik linii papilarnych Co najmniej: RJ-45; USB 2.0 – 1 szt.; USB 3.0 – 2 szt.; HDMI – 1 szt.; VGA – 1 szt.; czytnik kart pamięci; combo audio (mikrofon/słuchawki) lub wejście na mikrofon i wyjście słuchawkowe; wejście zasilacza
10.	Urządzenia sterujące	Klawiatura, tabliczka dotykowa
11.	Akumulator / bateria	maksymalny czas pracy na akumulatorze co najmniej 8 godzin Na wyposażeniu zasilacz sieciowy
12.	Waga i wymiary	Waga z zaoferowaną baterią poniżej 2,2kg
13.	Oprogramowanie	1. MS Windows 7 Professional PL lub równoważny. Parametry równoważności : - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; Dołączony nośnik recovery dla fabrycznie preinstalowanego systemu operacyjnego; 2. MS Office 2013 Standard PL lub równoważny, parametry równoważności: - zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grup (GPO) - możliwość otwierania formatów docx, xlsx, pptx bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego
14.	Wyposażenie dodatkowe	1. Torba do notebooka z trwałego i trudno brudzącego się materiału w kolorze czarnym, zapinana na suwak

Zamawiany towar		Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a		d
B		c
15.	Certyfikaty i standardy	1. Mysz optyczna z rolką 2. Oferowane komputery przenośne muszą być w całości wyprodukowane i zmontowane przez producenta. 3. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego. 4. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC.

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 13 – Komputer All-in-one z zasilaczem awaryjnym

a) *Komputer All-in-one** (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a		d
b		c
1	Obudowa	Nierozłącznie zintegrowany ekran z niżej wymienionymi

		podzespołami z wyłączeniem bezprzewodowej myszki i bezprzewodowej klawiatury	
2	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na minimum 6 100 pkt wg testu Passmark	
3	Dysk Twardy	Co najmniej 1TB	
4	Ekran	- przekątna: od 21" do 22" - rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli - technologia: IPS	
5	Karta graficzna	Umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości (1920 x 1080 pikseli)	
6	Audio i wideo	- wbudowane głośniki stereo - wbudowana kamera - wbudowany mikrofon	
7	Zainstalowana pamięć RAM	Co najmniej 8 GB	
8	Komunikacja	- wbudowana technologia sieci bezprzewodowej w standardzie co najmniej 802.11n - wbudowany moduł Bluetooth w standardzie co najmniej 4.0 - wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 BASE-T Gigabit Ethernet	
9	Złącza	- co najmniej 1 port Thunderbolt - co najmniej 4 porty USB 3.0 - gniazdo na karty: co najmniej SDXC	
10	Wejścia/wyjścia (wbudowane)	Co najmniej: gniazdo słuchawek stereo 3,5 mm	
11	Obsługiwane języki	Co najmniej język polski i angielski	
12	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem opensource OsiriX	
13	Zestaw musi zawierać dodatkowo	Mysz bezprzewodową Klawiaturę bezprzewodową	

b) Zasilacz awaryjny * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
		a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów

			(jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
1	Moc wyjściowa	Co najmniej 720W / 1200 VA	
2	Napięcie wyjściowe	230V	
3	Wydajność przy pełnym obciążeniu	Co najmniej 89%	
4	Wydajność przy połowie obciążenia	Co najmniej 85%	
5	Gniazda wyjściowe	Co najmniej 6, w tym: - co najmniej 3 do zasilania zapasowego - co najmniej 3 do ochrony przepięciowej	
6	Napięcie wejściowe	230V	
7	Częstotliwość na wejściu	50/60 Hz +/-3 Hz (automatyczne wykrywanie)	
8	Długość przewodu zasilania	Co najmniej 1,5 metra	
9	Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	176 - 294V	
10	Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	156 - 300V	
11	Typ akumulatora	Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu	
12	Typowy czas pełnego ładowania akumulatora	Nie więcej niż 8 godzin	
13	Port komunikacyjny	Co najmniej USB	
14	Panel przedni	Wyświetlacz LCD	
15	Ochrona linii danych	Co najmniej: Analogowa linia telefoniczna dla telefonu/faksu/modemu/DSL (złącze RJ-11), Przewód sieciowy — Ethernet 10/100/1000 Base-T (złącze RJ-45)	
16	Poziom hałasu	W odległości 1 metra od urządzenia nie większy niż 45 decybeli	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 14 – Przeglądowy monitor medyczny, kolorowy DICOM

Przeglądowy monitor medyczny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c	d
1	Wielkość przekątnej ekranu	24,1 cale (61 cm)	
2	Typ ekranu	LCD, aktywna matryca TFT (IPS)	
3	Wielkość plamki	0,270 x 0,270 mm	
4	Rozdzielczość naturalna	1920 x 1200 (format 16:10)	
5	Jasność	Minimum 320 cd/m ² Wymagany układ stabilizacji jasności monitora po jego włączeniu lub wyjściu ze stanu czuwania.	
6	Kontrast panela	minimum 1000:1	
7	Kalibracja monitora	Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14	
8	Pomiar czasu pracy	Wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora	
9	Całkowity czas reakcji matrycy (white-black-white)	Nie więcej niż 13 ms	
10	Czasy reakcji pośredniej	Nie więcej niż 5 ms	
11	Kąty widzenia (przy kontraście 10:1)	Co najmniej 178 /178 w pionie i poziomie	
12	Definiowane tryby pracy monitora	4 trybów: ustawienia własne użytkownika, tryb tekstowy, standard DICOM, tryb kalibracji.	
13	Złącza	2 x DVI-D, 1x D-sub, 1x USB	
14	Częstotliwości odświeżania	24-76 kHz, 49-86 Hz	
15	Zgodny z standardem	Dyrektywa dotycząca urządzeń medycznych EN-60601-1 (potwierdzone certyfikatem)	
16	Kable	Komplet kabli zasilających i połączeniowych	

18	Wymagania dodatkowe	Oprogramowanie monitorujące na bieżąco zmiany jasności podświetlenia matrycy i raportujące o błędach. Oprogramowanie potrafiące skalibrować monitor wykorzystujące jego wewnętrzny czujnik jasności podświetlenia matrycy
Miejscowość i data:		Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....		

Zadanie nr 15 – Komputer przenośny

**Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 60 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:**

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów d
a	B	c	d
1.	Klasa produktu	Komputer przenośny	
2.	Zintegrowany wyświetlacz LCD	Przekątna matrycy LCD - 15,6", podświetlenie LED; rozdzielczość co najmniej 1366 x 768	
1.	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu notebook fabrycznie zamontowany przez producenta komputera na płycie głównej z dedykowanym chipselem. Pozostałe wymagania: wydajność oceniona na minimum 1800 pkt wg testu Passmark CPU Mark.	
2.	Pamięć RAM	Zainstalowana min. 2GB Możliwość zainstalowania do minimum 8 GB pamięci RAM	
3.	Dysk twardy	Min. 1 wewnętrzny dysk 500 GB	
4.	Napędy wbudowane	DVD±RW Super Multi (+ DVD-RAM)	

Zamawiany towar		Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	B	d
5.	Karta graficzna	Umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości co najmniej 1366 x 768
6.	Zintegrowane komponenty	Karta dźwiękowa; Karta sieciowa Gigabit LAN RJ-45; Karta sieciowa Wireless LAN 802.11 b/g/n; mikrofon; głośnik lub głośniki stereo, Kensington Lock,
7.	Zintegrowane porty i interfejsy	Co najmniej: RJ-45; USB 2.0 – 2 szt.; USB 3.0 – 1 szt.; HDMI – 1 szt.; VGA – 1 szt.; czytnik kart pamięci; combo audio (mikrofon/słuchawki) lub wejście na mikrofon i wyjście słuchawkowe; wejście zasilacza
8.	Urządzenia sterujące	Klawiatura z pełną klawiaturą numeryczną, tabliczka dotykowa
9.	Akumulator / bateria	Minimum 6 – cio komorowy o pojemności co najmniej 2200mAh Na wyposażeniu zasilacz sieciowy
10.	Waga i wymiary	Waga z zaoferowaną baterią poniżej 2,5kg
11.	Oprogramowanie	1. MS Windows 7 Professional PL lub równoważny. Parametry równoważności : - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; Dolączony nośnik recovery dla fabrycznie preinstalowanego systemu operacyjnego:
12.	Wyposażenie dodatkowe	1. Torba do notebooka z trwałego i trudno brudzącego się materiału w kolorze czarnym, zapinana na suwak 2. Mysz optyczna z rolką
13.	Certyfikaty i standardy	1. Oferowane komputery przenośne muszą być w całości wyprodukowane i zmontowane przez producenta. 2. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego. 3. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC.

Miejscowość i data: _____ Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu: _____

.....	
-------	-------

Zadanie nr 16 – Bezprzewodowy punkt dostępowy, przełączniki sieciowe, sieciowy serwer plików

a) **Bezprzewodowy punkt dostępowy.....* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number w ilości 4 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:**

Zamawiany towar		Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a	B	c
1.	Klasa produktu	Bezprzewodowy punkt dostępowy o przepustowości co najmniej 300 Mbps
2.	Moc wyjściowa radia	Co najmniej 17 dBm
3.	Antena	Wbudowana
4.	Ilość gniazd kablowych RJ45	1 sztuka
5.	Standard radiowy	Co najmniej: IEEE 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.3, 802.3u, 802.1X (security authentication), 802.1Q (VLAN), 802.11i (WPA2 security), 802.11e (wireless QoS), IPv4 (RFC 791), IPv6 (RFC 2460)
6.	Standard przewodowy	Co najmniej: 802.3ab 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet
7.	Protokoły sieciowe	Co najmniej: IEEE 802.11n, 802.11g, 802.11b, 802.3, 802.3u, 802.1X (security authentication), 802.1Q (VLAN), 802.11i (WPA2 security), 802.11e (wireless QoS), IPv4 (RFC 791), IPv6 (RFC 2460), RADIUS, syslog, HTTP/HTTPS, Simple Network Management Protocol (SNMP)
8.	Pasma	2,4 GHz
9.	Tryb pracy	AP
10.	Zarządzanie	Co najmniej poprzez www

Zamawiany towar		Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne		d
a	B	c
11.	Zabezpieczenia	Co najmniej: WPA/WPA2/WEP, MAC ACL, WPS
12.	Zasilanie	802.3af PoE, 12 V DC
13.	Obsługiwane okablowanie	Co najmniej kategorii 5e
14.	Dodatkowe wypożyczenie	Dołączony zasilacz zewnętrzny 12V DC kompatybilny z oferowanym urządzeniem
15.	Zabezpieczenia	Możliwość zastosowania blokady typu Kensington

b) **Przełącznik sieciowy – typ A** * (nazwa: model / typ) * (producent) * part
number w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	d
1.	Klasa produktu	8 – portowy przełącznik sieciowy
2.	Obsługiwane standardy	Co najmniej: IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3z 1000BASE-T Gigabit
3.	Porty:	8 x 10/100/1000 Mbps, w tym co najmniej 4 porty posiadające PoE
4.	Zasilacz:	Dołączony zasilacz
5.	Obudowa	metalowa

c) **Przełącznik sieciowy – typ B*** (nazwa: model / typ)* (producent)* part
number w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Parametr / funkcjonalność		Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a		d
1.	Klasa produktu	16 – portowy przełącznik sieciowy
2.	Porty sieciowe	16 x RJ-45 10/100/1000 Mbps
3.	Wydajność	- Przepustowość: co najmniej 32 Gbps (non-blocking) - Prędkość przekazywania ramek (10 Mbps port): co najmniej 14,800 pakietów/s - Prędkość przekazywania ramek (100 Mbps port): co najmniej 148,000 pakietów/s - Prędkość przekazywania ramek (1000 Mbps port): co najmniej 1,488,000 pakietów/s - Opóźnienie (100 do 100 Mb/s): nie większe niż 40 µ - Opóźnienie (1000 do 1000 Mb/s): nie większe niż 10 µ - Bufor na port: co najmniej 512 Kbytes - Ilość adresów MAC: co najmniej 8,000
4.	Diody LED	Informujące o statusie: zasilanie, aktywność oraz połączenie
5.	Standardy	Co najmniej: IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
6.	Obudowa	metalowa
7.	Wyposażenie	zasilacz

d) **Sieciowy serwer plików*** (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Parametr / funkcjonalność		Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a		d
1.	Klasa produktu	Sieciowy serwer plików

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	d
2.	Wbudowane porty	Co najmniej: - 1x 10/100/1000 Mbps auto MDIX Gigabit Ethernet - 1x USB 2.0 - 2 sloty na dyski SATA II 3.5 HDD
3.	Funkcje zarządzania dyskami	Co najmniej: - RAID: standard, JBOD, RAID 0, RAID 1 - RAID 1 auto/manual rebuild - S.M.A.R.T. - Scandisk - HDD reformat
4.	Funkcje sieciowe	Co najmniej: - DHCP client / static IP - NTP Server - Dynamic DNS - Bonjour
5.	Obsługiwane systemy plików	Co najmniej: - EXT3 dla wewnętrznych dysków twardych - FAT32, NTFS (tylko do odczytu) dla zewnętrznych napędów z interfejsem USB
6.	Usługi sieciowe	Co najmniej: - CIFS/SMB - NFS v2/v3 - AFP 3.1 - HTTP/HTTPS
7.	Kompatybilne systemy operacyjne	Co najmniej: Windows XP/Vista/7, Mac OSX 10.5, Linux
8.	Funkcje zarządzania	- Możliwość określenia uprawnień do folderów dla poszczególnych grup użytkowników - Użytkownicy mogą być przypisani do różnych grup jednocześnie
9.	Udostępnianie plików	- Zdalny dostęp do plików - klient sieci P2P
10.	Obsługiwane serwery	Co najmniej:

Zamawiany towar		Oferowany towar <i>Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)</i>
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a	b	c
		d
11.	Pozostałe funkcje:	- FTP Server - USB Print Server Możliwość tworzenia kopii zapasowych z PC Możliwość tworzenia kopii zapasowych z USB
12.	Zainstalowana pamięć	Co najmniej 2 dyski 3,5", każdy o pojemności co najmniej 2 TB, SATA III, 64 MB cache

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 17 – Zestaw komputerowy

a) Jednostka centralna komputera* (nazwa: model / typ)* (producent)* part
number w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar <i>Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)</i>
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a	b	c
		d
1.	Klasa produktu	Stacja robocza lub komputer stacjonarny w obudowie typu „wieża”
2.	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu stacja robocza lub desktop PC fabrycznie zamontowany przez producenta oferowanego urządzenia na płycie głównej z dedykowanym chipselem. Pozostałe wymagania dotyczące parametrów związanych z wydajnością:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c
3.	Płyta główna	Wydajność oceniona na minimum 6500 pkt wg testu Passmark CPU Mark. 1. Chipset rekomendowany przez producenta procesora 2. Zintegrowane na płycie złącza i porty: a) wewnętrzne co najmniej: - 3 x złącza pinowe wentylatorów - 1 x złącze wentylatora procesora - 1 x złącze panelu przedniego - 1 x złącze front panel audio - 1 x złącze USB 3.0/2.0 - 1 złącze SATA 6Gb/s - 4 x złącza SATA 3Gb/s - 2 x złącza USB 2.0/1.1 - 1 x złącze portu szeregowego - 1 x złącze mSATA - 1 x złącze pinowe Clear CMOS - 1 x złącze wyjścia SPDIF - 1 x złącze TPM b) zewnętrzne co najmniej: - 1 x port RJ-45 - 2 x porty USB 3.0 - 1 x port DVI-D - 1 x port klawiatury/myszy PS/2 - 1 x port D-Sub - 3 gniazdzka audio (wejście liniowe/ wyjście liniowe/mikrofon) - 4 x porty USB 2.0
4.	Pamięć RAM	minimum 16 GB
5.	Dysk twardy	min. 1 wewnętrzny 3,5" o pojemności 1 TB
6.	Karta sieciowa	10/100/1000 MB/s
7.	Grafika	Karta graficzna obsługująca standard DirectX 11 (OpenGL 4.3)
8.	Czytniki wewnętrzne	wydajność oceniona na minimum 1800 pkt wg testu Passmark G3D Mark nagrywarka BLU-RAY - Maks. prędkość odczytu DVD (SL): nie mniej niż 16

Zamawiany towar		Oferowany towar Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a	b	c
		d
9.	Obudowa	- Maks. prędkość odczytu BD-R (SL): nie mniej niż 10 - Maks. prędkość odczytu BD-RE (SL): nie mniej niż 2 - Maks. prędkość zapisu DVD+RW: 8 - Maks. prędkość zapisu BD-R (SL): 10 1. Obudowa typu wieża wyposażona we wnęki umożliwiające instalację co najmniej: - 2 urządzeń z dostępem zewnętrznym formatu 5,25" - 2 urządzeń formatu 3,5" we wnękach wewnętrznych 2. Wyprowadzone złącza USB: co najmniej 2 na froncie obudowy 3. Dostęp do wnętrza obudowy oraz instalacja kart rozszerzeń i napędów możliwa bez użycia narzędzi
10.	Zasilacz	- Moc zasilacza: co najmniej 600W - sprawność zasilacza przy obciążeniu 50% co najmniej 85% - funkcja aktywnego PFC - filtry: co najmniej przeciwzwarciowy, przeciwprzepięciowy oraz przeciwprzeciegniowy
11.	Oprogramowanie	1. MS Windows 7 Professional PL 32 bit lub równoważny. Parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasadę Grup (GPO), WMI; System nie wymagający przeprowadzenia procedury aktywacyjnej (za pomocą połączenia internetowego lub telefonicznego) również po jego reinstalacji Dołączony nośnik z systemem operacyjnym; 2. Oprogramowanie umożliwiające zapis na płytach CD/DVD, CD-RW/DVD-RW
12.	Wyposażenie dodatkowe	- klawiatura i mysz bezprzewodowa Klawiatura musi posiadać klawisze dedykowane dla funkcji multimedialnych oraz posiadać możliwość pracy bez zakłóceń do co najmniej 10 metrów od odbiornika. Mysz musi posiadać co najmniej 3 przyciski oraz rolkę oraz posiadać możliwość pracy bez zakłóceń do co najmniej 10 metrów od odbiornika.

b. Monitor LCD* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number

w ilości 1 sztuki o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
1.	Klasa produktu	d
2.	Matryca	Monitor LCD
3.	Zintegrowane interfejsy	Przekątna ekranu od 21" do 22,0"; natywna rozdzielczość ekranu 1920x1200 albo 1920x1080, podświetlenie LED, technologia IPS
4.	Jasność	VGA, DVI
5.	Kąt widzenia	Jasność 250 cd/m2
6.	Kontrast	Co najmniej 175° w poziomie oraz co najmniej 175° w pionie
7.	Wielkość piksela	Kontrast dynamiczny 5000000:1
8.	Zasilacz	Max. 0.250 mm
9.	Wyposażenie	Wbudowany fabrycznie przez producenta w urządzenie
		Kabel zasilający, kabel VGA, kabel DVI

Miejscowość i data:

Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:

.....

.....

Zadanie nr 18 Komputer przenośny konwertowalny

Komputer przenośny konwertowalny * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number 2 sztuki o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar	Oferowany towar
	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)

Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
			d
a	B	c	
1.	Klasa produktu	Komputer przenośny, który po odłączeniu klawiatury pełni rolę tabletu Odłączanie klawiatury musi odbywać się bez użycia żadnych narzędzi	
2.	Zintegrowany wyświetlacz LCD	Przekątna matrycy LCD - od 11" do 12", wykonana w technologii IPS, rozdzielczość co najmniej 1920 x 1080	
3.	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu notebook fabrycznie zamontowany przez producenta komputera na płycie głównej z dedykowanym chipsetem. Pozostałe wymagania: wydajność oceniona na minimum 3500 pkt wg testu Passmark CPU Mark.	
4.	Pamięć RAM	Zainstalowana min. 4GB Możliwość zainstalowania do minimum 8 GB pamięci RAM	
5.	Dysk twardy	Min. 1 wewnętrzny półprzewodnikowy dysk 128 GB	
6.	Zintegrowane komponenty	Karta graficzna obsługująca standard DirectX 11 (Shader Model 5.0), Karta dźwiękowa; Karta sieciowa LAN RJ-45; Karta sieciowa Wireless	
7.	Zintegrowane porty i interfejsy (dotyczy całego zestawu)	Co najmniej: RJ-45; USB 2.0 – 1 szt.; USB 3.0 – 1 szt.; Gniazdo karty SIM – 1 szt.; MiniDisplayPort – 1 szt.; combo audio (mikrofon/słuchawki) lub wejście na mikrofon i wyjście słuchawkowe	
8.	Urządzenia sterujące	Klawiatura, ekran dotykowy	
9.	Akumulator / bateria	maksymalny czas pracy na akumulatorze w trybie tablet: co najmniej 6 godzin maksymalny czas pracy na akumulatorze w trybie Laptop: co najmniej 10 godzin Na wyposażeniu zasilacz sieciowy	
10.	Waga i wymiary	Waga tabletu z klawiaturą nie większa niż 1,8 kg Waga tabletu nie większa niż 1 kg	
11.	Oprogramowanie	MS Windows 8 Professional PL lub równoważny; Parametry równoważności : - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; Dołączony nośnik recovery dla fabrycznie preinstalowanego systemu operacyjnego;	
12.	Certyfikaty i standardy	1. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego. 2. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC.	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 19 – Komputer przenośny

Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number w ilości 2 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	B	d
1	Procesor	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na minimum 3900 pkt wg testu Passmark CPU Mark
2	Pamięć RAM	- Zainstalowana: minimum 8GB
3	Dysk twardy	- półprzewodnikowy o pojemności: minimum 256GB
4	Wyświetlacz	- Przekątna: mieszcząca się w przedziale od 13 do 14 cali - rozdzielczość: minimum 2560 x 1600 pikseli - podświetlenie LED
5	Grafika	- umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości 2560 x 1600 pikseli
6	Komunikacja	Wszystkie porty i urządzenia komunikacyjne wbudowane (nie realizowane za pomocą zewnętrznych adapterów) - sieć bezprzewodowa 802.11 n - Bluetooth: co najmniej V4.0
7	Pozostałe	- masa: gotowego do pracy wraz z baterią notebooka nie więcej

	parametry	niż 1,7 kg	
8	Złącza	Wszystkie porty wbudowane (nie realizowane za pomocą zewnętrznych adapterów) - wyjście video: co najmniej HDMI - USB w wersji co najmniej 3.0: minimum 2 sztuki - Thunderbolt: co najmniej 1 sztuka - Slot kart SDXC: co najmniej 1 sztuka - Wyjście słuchawkowe	
9	Wyposażenie	- wbudowane głośniki stereo - wbudowany mikrofon - wbudowana kamera - podświetlana klawiatura - zasilacz o mocy co najmniej 60W	
11	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem opensource Osirix	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 20 – Komputer All-in-one

Komputer All-in-one.....* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
		a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy)

a	b	c	c) Opis parametrów oferowanych podzespołów d
1	Obudowa	Nierozłącznie zintegrowany ekran z niżej wymienionymi podzespołami z wyłączeniem bezprzewodowej myszki i bezprzewodowej klawiatury	
2	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na minimum 6500 pkt wg testu Passmark CPU Mark. Do oferty załączyć należy wynik benchmarku aktualny tj. nie wcześniejszy niż z dnia ogłoszenia niniejszego postępowania.	
3	Dysk Twardy	Co najmniej 1TB	
4	Ekran	- przekątna: 27" - rozdzielczość: 2560 x 1440 pikseli - technologia: IPS	
5	Karta graficzna	Umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości (2560 x 1440 pikseli)	
6	Audio i wideo	- wbudowane głośniki stereo - wbudowana kamera - wbudowany mikrofon	
7	Zainstalowana pamięć RAM	Co najmniej 8 GB	
8	Komunikacja	- wbudowana technologia sieci bezprzewodowej w standardzie co najmniej 802.11n - wbudowany moduł Bluetooth w standardzie co najmniej 4.0 - wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 BASE-T Gigabit Ethernet	
10	Złącza	- co najmniej 1 port Thunderbolt - co najmniej 4 porty USB 3.0 - gniazdo na karty: co najmniej SDXC	
11	Wejścia/wyjścia (wbudowane)	Co najmniej: gniazdo słuchawek stereo 3,5 mm, wbudowany głośnik, mikrofon	

12	Obsługiwane języki	Co najmniej język polski i angielski	
13	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem opensource Osirix	
14	Zestaw musi zawierać dodatkowo	Mysz bezprzewodową Klawiaturę bezprzewodową	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 21 – Komputer przenośny

Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
2 sztuki o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	B	c	d
1.	Klasa produktu	Komputer przenośny	
2.	Zintegrowany wyświetlacz LCD	Przekątna matrycy LCD - od 12" do 13" , podświetlenie LED z powłoką matową; rozdzielczość co najmniej 1366 x 768	
3.	Procesor	Procesor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu notebook fabrycznie zamontowany przez producenta komputera na płycie głównej z dedykowanym chipsetem. Pozostałe wymagania:	

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	B	c
		wydajność oceniona na minimum 4000 pkt wg testu Passmark CPU Mark.
4.	Pamięć RAM	Zainstalowana min. 4GB
5.	Dysk twardy	Możliwość zainstalowania do minimum 16 GB pamięci RAM
6.	Czytniki wewnętrzne	Min. 1 wewnętrzny dysk 500 GB
7.	Zintegrowane komponenty	Obsługujące karty co najmniej: SD, SDHC, SDXC, MMC Co najmniej 1 gniazdo kart ExpressCard
8.	Zintegrowane porty i interfejsy	Karta graficzna obsługująca standard DirectX 11 (Shader Model 5.0), Karta dźwiękowa; Karta sieciowa Gigabit LAN RJ-45; Karta sieciowa Wireless LAN 802.11 a/b/g/n; Moduł bluetooth; mikrofon; głośnik lub głośniki stereo Co najmniej: RJ-45; USB 2.0 – 1 szt.; USB 3.0 – 2 szt.; Display Port – 1 szt.; VGA – 1 szt.; czytnik kart pamięci; combo audio (mikrofon/słuchawki) lub wejście na mikrofon i wyjście słuchawkowe; wejście zasilacza, złącze stacji dokującej
9.	Urządzenia sterujące	Co najmniej: tabliczka dotykowa
10.	Akumulator / bateria	Li-ION, maksymalny czas pracy na akumulatorze co najmniej 10 godzin Na wyposażeniu zasilacz sieciowy
11.	Waga i wymiary	Waga z zaoferowaną baterią nie większa niż 1,4 kg
12.	Oprogramowanie	1. MS Windows 7 Professional PL lub równoważny. Parametry równoważności : - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; Dołączony nośnik recovery dla fabrycznie preinstalowanego systemu operacyjnego; System operacyjny musi posiadać możliwość downgrade do systemu Windows XP Professional Oferowany sprzęt musi posiadać kompletne sterowniki do systemu Windows XP Professional dostępne do pobrania ze strony producenta. 2. MS Office 2013 Standard PL lub równoważny, parametry równoważności: - zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grup (GPO) - możliwość otwierania formatów docx, xlsx, pptx bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego
13.	Wypożyczenie dodatkowe	1. Torba do notebooka z trwałego i trudno brudzącego się materiału w kolorze czarnym, zapinana na suwak

Zamawiany towar		Oferowany towar <i>Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)</i>
Lp.	Parametr / funkcjonalność	<i>a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów</i>
a	B	c
		d
14.	Certyfikaty i standardy	1. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego. 2. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC.

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 22 – Komputer przenośny

Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* part number
1 sztuka o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar <i>Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)</i>
Lp.	Parametr / funkcjonalność	<i>a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów</i>
a	B	c
		d

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
B		a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
13.	Klasa produktu	d
14.	Zintegrowany wyświetlacz LCD	Komputer przenośny
15.	Procesor	Przekątna matrycy LCD - od 17" do 18", podświetlenie LED z powłoką matową; rozdzielczość co najmniej 1600 x 900
		Procesor zgodny z architekturą x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach typu notebook fabrycznie zamontowany przez producenta komputera na płycie głównej z dedykowanym chipsetem.
		Pozostałe wymagania: wydajność oceniona na minimum 2550 pkt wg testu Passmark CPU Mark.
16.	Pamięć RAM	Zainstalowana min. 4GB
17.	Dysk twardy	Możliwość zainstalowania do minimum 8 GB pamięci RAM
18.	Napędy wbudowane	Min. 1 wewnętrzny dysk 500 GB
19.	Czytniki wewnętrzne	Co najmniej: Super Multi DVD+-RW/RAM
20.	Zintegrowane komponenty	Obsługujące karty co najmniej: SD, SDHC, SDXC, MMC
		Karta graficzna obsługująca standard DirectX 11 (OpenGL 4.1), Karta dźwiękowa; Karta sieciowa Gigabit LAN RJ-45; Karta sieciowa Wireless LAN 802.11 b/g/n; Moduł bluetooth; mikrofon; głośnik lub głośniki stereo
21.	Zintegrowane porty i interfejsy	Co najmniej: RJ-45; USB 2.0 – 2 szt.; USB 3.0 – 1 szt.; HDMI – 1 szt.; VGA – 1 szt.; czytnik kart pamięci; combo audio (mikrofon/słuchawki) lub wejście na mikrofon i wyjście słuchawkowe; wejście zasilacza
22.	Urządzenia sterujące	Klawiatura z pełną klawiaturą numeryczną, tabliczka dotykowa
23.	Akumulator / bateria	LI-ION, maksymalny czas pracy na akumulatorze co najmniej 4 godzin
24.	Waga i wymiary	Na wyposażeniu zasilacz sieciowy
25.	Oprogramowanie	Waga z zaoferowaną baterią nie większa niż 2,8 kg
		1. MS Windows 7 Professional PL lub równoważny. Parametry równoważności : - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; Dolączony nośnik recovery dla fabrycznie preinstalowanego systemu operacyjnego; 2. MS Office 2013 Standard PL lub równoważny, parametry równoważności: - zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grup (GPO) - możliwość otwierania formatów docx, xlsx, pptx bez potrzeby instalacji dodatkowego

Zamawiany towar		Oferowany towar <i>Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)</i>
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne
a	B	c
		d
26.	Wyposażenie dodatkowe	1. Torba do notebooka z twardego i trudno brudzącego się materiału w kolorze czarnym, zapięta na suwak 2. Mysz optyczna z rolką
27.	Certyfikaty i standardy	1. Do oferowanych komputerów musi być zapewniony serwis internetowy, umożliwiający bez konieczności logowania sprawdzenie gwarancji na oferowany produkt po wpisaniu identyfikatora produktu i numeru seryjnego. 2. Zgodność oferowanego komputera z dyrektywą 2004/108/EC.

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 23 – Punkt dostępowy sieci bezprzewodowej Wifi

Punkt dostępowy sieci bezprzewodowej Wi-Fi* (nazwa: model / typ)* (producent)
.....* part number w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar <i>Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)</i>
Lp.	Parametr / funkcjonalność	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c
		d
1.	Obsługiwane sieci	Co najmniej:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać)
a	b	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numery (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
		d
	WirelessLAN	- IEEE 802.11a - IEEE 802.11b - IEEE 802.11g
2.	Złącza antenowe	Co najmniej 2 sztuki umożliwiające podłączenie anten na pasmo co najmniej 2.4 GHz
3.	Zabezpieczenia	1.Przy uwierzytelnianiu co najmniej: - WPA - WPA2 (802.11i) - IEEE 802.11 WEP keys of 40 bits and 128 bits - 802.1X EAP types: - EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST) - Protected EAP-Generic Token Card (PEAP-GTC) - PEAP-Microsoft Challenge Authentication Protocol Version 2 (PEAP-MSCHAP) - EAP-Transport Layer Security (EAP-TLS) - EAP-Tunneled TLS (EAP-TTLS) - EAP-Subscriber Identity Module (EAP-SIM) 2.Przy szyfrowanie co najmniej: - AES-CCMP encryption (WPA2) - TKIP (WPA) - WPA TKIP - IEEE 802.11 WEP keys of 40 bits and 128 bits
3.	Możliwości montażu	Co najmniej na ścianie oraz suficie
4.	Zasilanie	Co najmniej PoE
5.	Wbudowane złącza	Co najmniej jeden port w standardzie Ethernet
6.	Wypożyczenie dodatkowe	dodatkowe co najmniej 2 anteny w pełni kompatybilne z oferowanym urządzeniem
7.	Dodatkowe wymagania	Urządzenie oraz firmware urządzenia musi być w pełni kompatybilne z kontrolerem sieciowym Cisco serii 4400 posiadanym przez Zamawiającego
Miejscowość i data:		Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:

.....	
-------	-------

Zadanie nr 24 – Drukarka igłowa

Drukarka igłowa * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	c
1.	Klasa produktu	Drukarka igłowa
2.	Liczba igieł	24
3.	Prędkość druku	Co najmniej: HighSpeed-Draft: 10 cpi: 300 znaków/s, 12 cpi: 360 znaków/s, Draft: 10 cpi: 225 znaków/s, LQ: 10 cpi: 79 znaków/s
4.	Kalkowanie	4 + oryginał
5.	Przyłącza	Co najmniej: Złącze USB 2.0, Dwukierunkowe równoległe
6.	Obsługiwane formaty papieru	Co najmniej: Papier w arkuszach (jedna lub kilka warstw), Papier ciągły (jedna lub kilka warstw), Etykiety (jedna lub kilka warstw), Papier w rolce
7.	Żywotność głowicy drukującej	Co najmniej 400 milionów uderzeń na igłę
8.	Kompatybilne systemy operacyjne	Co najmniej: Windows 2000, Windows 7, Windows 8, Windows 98, Windows XP

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
---------------------	---

.....	
-------	-------

Zadanie nr 25 – Tablet graficzny

Tablet graficzny * (nazwa: model / typ) * (producent) * part number
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Wypełnia Wykonawca (proszę podać / opisać) a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part numbers (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów
a	b	d
1.	Klasa produktu	Tablet graficzny
2.	Interfejs	Co najmniej USB, bezprzewodowy
3.	Dotyk wielopalcowy	Obsługiwany
4.	Konfigurowalne przyciski	Co najmniej 8 sztuk
5.	Aktywny obszar roboczy	Minimum 290 mm x 190 mm
6.	Dolączone wyposażenie	Co najmniej: Piórko, uchwyty na piórko, co najmniej 10 wymiennych końcówek, przewód USB o długości co najmniej 2 metrów, instrukcja, płyta instalacyjna CD
7.	Rozdzielczość	Minimum 5080 lpi
8.	Wspierane systemy operacyjne	Co najmniej: Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Mac OS X

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	

Zadanie nr 26 – Komputer przenośny

Komputer przenośny* (nazwa: model / typ)* (producent)* **part number**
w ilości 1 sztuk o poniższych minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych:

Zamawiany towar		Oferowany towar	
Lp.	Parametr / funkcjonalność	Opis wymaganych granicznych parametrów zamawianego towaru – wymagania minimalne	a) Model i Producent oferowanego podzespołu (jeżeli dotyczy) b) Part number (pn) poszczególnych podzespołów (jeżeli dotyczy) c) Opis parametrów oferowanych podzespołów d
a	b	c	d
1	Procesor	procesor zgodny z architekturą x86, o wydajności ocenionej na minimum 4400 pkt wg testu Passmark CPU Mark	
2	Pamięć RAM	- Zainstalowana: minimum 8 GB	
3	Dysk twardy	- dysk twardy półprzewodnikowy (SSD) - pojemność: minimum 512 GB	
4	Wyświetlacz	- Przekątna: mieszcząca się w przedziale od 13 do 14 cali - rozdzielczość: minimum 1440 x 900 pikseli - podświetlenie LED	
5	Grafika	-umożliwiająca wyświetlanie obrazu w natywnej rozdzielczości 1440 x 900 pikseli	
6	Komunikacja	- sieć bezprzewodowa 802.11 a/b/g/n - Bluetooth: co najmniej V4.0	
7	Pozostałe parametry	- masa: gotowego do pracy wraz z baterią notebooka nie więcej niż 1,4 kg	
8	Złącza	Wszystkie porty wbudowane (nie realizowane za pomocą zewnętrznych adapterów) -USB w wersji co najmniej 3.0: minimum 2 sztuki - co najmniej 1 port Thunderbolt 8. gniazdo słuchawkowe	
9	Wyposażenie	- wbudowane głośniki stereo	

		- wbudowany mikrofon - wbudowana kamera - podświetlana klawiatura (polska) - zasilacz: co najmniej 45 W - nagrywarka CD/DVD z interfejsem USB kompatybilna z komputerem umożliwiającą pracę i podłączenie do komputera za pomocą wyłącznie jednego portu usb, bez udziału zasilacza; - podręcznik użytkownika (polski) - przejściówka z portu Thunderbolt na port FireWire - kompatybilna z komputerem - przejściówka z Mini DisplayPort na VGA - dodatkowy zasilacz o mocy 45 W kompatybilny z komputerem - adapter Mini DisplayPort-HDMI - kabel Thunderbolt (2 m)	
10	System operacyjny	Mac OS X Lion lub równoważny w zakresie współpracy z oprogramowaniem open source OsiriX	
11	Zainstalowane oprogramowanie	1. oprogramowanie CorelDRAW Graphics Suite X6 PL lub równoważne pod względem oferowanych funkcjonalności w zakresie obróbki graficznej obrazów i umożliwiającej przygotowanie grafów, rycin, schematów i zdjęć do publikacji. 2. oprogramowanie Parallels Desktop w wersji co najmniej 8 lub równoważny pod względem funkcji umożliwiających pracę oferowanego komputera w środowisku Windows 2. MS Office 2013 Standard PL lub równoważny, parametry równoważności: - zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grup (GPO) - możliwość otwierania formatów docx, xlsx, pptx bez potrzeby instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego	

Miejscowość i data:	Podpis osoby uprawnionej lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu:
.....	