Załącznik Nr 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zakup wyposażenia biurowego, urządzeń peryferyjnych oraz oprogramowania.
Zestawy komputerowe z oprogramowaniem inżynierskim.

1. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1. Założenia ogólne

Przedmiotem dostawy są serwery (2 szt.), router (1 szt.), stacje robocze dedykowane pod oprogramowanie typu CAD (2 szt.) , laptopy w dwóch rodzajach konfiguracji (20 szt.), urządzenia wielofunkcyjne (7 szt.), ploter atramentowy formatu A1+ (1 szt.) , drukarka atramentowa formatu A3 oraz drukarki laserowe formatu A4 (13 szt.), . Uzupełnieniem przedstawionego sprzętu jest mobilny zestaw interaktywny zawierający: tablicę interaktywną, podstawę jezdną z windą elektryczną oraz projektor.

Sprzęt i oprogramowanie przeznaczone są dla Inkubatora Technologicznego w Stalowej Woli.

W celu potwierdzenia, parametrów oferowanego przedmiotu zamówienia należy do oferty dołączyć opisy w formie papierowej, które w sposób jednoznaczny pozwolą stwierdzić, że parametry eksploatacyjno – techniczne oferowanego urządzenia będą zgodne z wymaganiami Zamawiającego.

1.2. Parametry techniczne urządzeń

1.2.1. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNICZNE

Lp.	Nazwa i wielkość parametru	
	Serwery (2 szt.)	
Dostarczone serwery winny zapewnić funkcjonowanie sieci wewnętrznej Inkubatora w zakresie: dostępu do Internetu, udostępniania strony internetowej i kont poczty elektronicznej, wymiany danych pomiędzy poszczególnymi komputerami i urządzeniami peryferyjnymi oraz w zakresie bezpiecznego gromadzenia danych (pamięć masowa w układzie macierzowym). Należy także uwzględnić możliwość wykorzystania serwerów do wykonywania obliczeń typu MES oraz możliwość zainstalowania w przyszłości oprogramowania typu ERP (15 stanowisk). W szczególności dostarczone serwery winny spełniać poniższe kryteria:		
1.	Obudowa	Typu RAK 19”
2.	Zasilanie	jednofazowe
3.	Napęd DVD	tak
4.	Panel administracyjny	tak
5.	Procesor	Min. jeden procesor czterordzeniowy dedykowany do pracy w serwerach
6.	Pamięć RAM	Min. 8GB RAM DDR3 (możliwość rozszerzenia do 96 GB)
7.	Interfejs sieciowy	2 porty sieciowe 10Gbit Ethernet
8.	Porty wewnętrzne	Port USB
9.	Pamięć masowa	Dyski twarde zbudowane w układzie macierzowym, o dostępnej dla użytkowników pojemności min. 2 TB
10.	Zasilacz awaryjny UPS	tak
12.	System operacyjny	Microsoft Windows Serwer Std 2008 PL
13.	Oprogramowanie antywirusowe, antyspamowe i firewall	W polskiej wersji językowej z bezpłatną aktualizacją oprogramowania i bazy wirusów przez okres 60 miesięcy
14.	**Gwarancja (w trybie door – to - door)**	min. 60 miesięcy
	Router (1 szt.) o parametrach nie gorszych niż:	
1.	FW Throughput (przepustowość)	500 Mbps
2.	IPSec VPN Throughput (przepustowość)	100 Mbps
3.	Concurrent Sessions	400 K
4.	New Sessions Per Sec (nowych sesji na sekundę)	10 K
5.	Dedicated IPSec VPNTunnels (Site-site)	1500
6.	IPS Throughput (przepustowość)	200 Mbps
7.	Security Policies	min. 4 K
8.	Switch/LAN Interfaces Lan	8
9.	WAN Interfaces	2x10/100/1000
10.	Przeciętna liczba użytkowników	120
11.	Max liczba użytkowników	180
12.	Oprogramowanie antywirusowe	W polskiej wersji językowej z bezpłatną aktualizacją oprogramowania i bazy wirusów przez okres 60 miesięcy
13.	Aktualizacje systemu operacyjnego	Bezpłatna aktualizacja przez okres 60 miesięcy

14.	**Gwarancja (w trybie door – to - door)**	min. 60 miesięcy
Macierz dyskowa (1 szt.) o parametrach nie gorszych niż:		
Według Zamawiającego pojedynczą macierzą dyskową nie jest grupa macierzy dyskowych połączonych za pomocą dodatkowych serwerów/urządzeń z oprogramowaniem wirtualizującym zasoby dyskowe tych macierzy.		
1.	Przestrzeń dyskowa zbudowana za pomocą dysków SATA o pojemności min. 1000GB/7,2krpm w technologii SATA	minimum 10 dysków o pojemności 1000GB każdy
2.	Macierz dyskowa musi mieć możliwość zainstalowania w szafie przemysłowej 19”	
3.	Możliwość rozbudowy oferowanej macierzy do co najmniej 60 napędów dyskowych, bez wymiany kontrolerów macierzowych.	
4.	Możliwość instalacji dysków SATA. Możliwość mieszania ww. dysków z dyskami SAS w obrębie tej samej półki dyskowej.	
5.	Macierz powinna obsługiwać mechanizmy RAID realizowane sprzętowo za pomocą dedykowanego układu.	RAID0, 1, 3, 5, 6, 10 oraz RAID50
6.	Możliwość definiowania dysków SPARE zarówno lokalnych jak i globalnych.	
7.	Interfejsy dysków	Dyski twarde typu „Hot-Plug” z dwoma interfejsami.
8.	Kontrolery macierzowe oferowanej macierzy dyskowej muszą pracować w trybie active/active.	
9.	Możliwość udostępnienia min. 500 wolumenów logicznych (ang. LUN).	
10.	Wymiana elementów systemu w trybie „Hot-Swap”, a w szczególności takich, jak: kontroler(y), zasilacz(e), wentylatory.	
11.	Pamięć	min. 2GB
12.	Zabezpieczenie pamięci: - Mirrorowanie pamięci kontrolerów macierzowych. - Podtrzymanie pamięci kontrolerów macierzowych bez względu na czas braku zasilania.	
13.	Interfejsy zewnętrzne (bez zwielokrotniania za pomocą hubów lub przełączników FC).	co najmniej 8 zewnętrzne interfejsy SAS 3Gb/s każdy
14.	Możliwość ochrony danych w heterogenicznych środowiskach sieci SAN – maskowanie LUN.	
15.	Macierz powinna posiadać możliwość braku pojedynczego punktu awarii, który powodowałby brak dostępu do danych.	
16.	Możliwość uaktualniania firmware’u kontrolera macierzowego bez przerywania pracy systemu.	
17.	Macierz przystosowana do napraw w miejscu zainstalowania oraz wymiany elementów bez konieczności jej wyłączania.	
18.	Zarządzanie macierzą z poziomu pojedynczego interfejsu graficznego poprzez przeglądarkę internetową, poprzez interfejs Lini Komend lub interfejs szeregowy macierzy.	
19.	Możliwość dokonywania na żądanie tzw. migawkowej kopii danych (snapshot) w ramach macierzy do wykorzystania w celu np. wykonywania backupów lub testów systemów komputerowych. Nie jest wymagane dostarczenie licencji na tą funkcjonalność.	
20.	Możliwość dokonywania na żądanie pełnej fizycznej kopii danych (klon) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Nie jest wymagane dostarczenie licencji na tą funkcjonalność.	
21.	**Gwarancja**	min. 60 miesięcy
Stacje robocze (firmowe) dedykowane pod oprogramowanie typu CAD (2 szt.).		
1.	Procesor	nie gorszy niż: Core 2 Quad Q8300 2,5 GHz S-775 BOX firmy Intel
2.	Pamięć operacyjna	min. 4GB RAM DDR2 800MHz

3.	Dysk twardy	Min. 750 GB SATA, 7200 obr./min
4.	Karta grafiki	nie gorsza niż nVIDIA Quatro FX 1700, 512 MB
5.	Płyta główna	mAtx, chipset G31M, zintegrowana karta LAN 10/100/1000, min. 1 złącze PCIe x 16
6.	Nagrywarka	DVD Lightscribe Super Multi (+/-R +/-RW) SATA
7.	Czytnik kart pamięci	min. 8 in 1
8.	Wejścia/wyjścia z przodu obudowy	min. 2 x USB 2.0
9.	Zasilacz PC	min. 450W, duży wentylator
10.	Technologie bezprzewodowe	802.11 n/b/g
11.	System operacyjny	Windows 7PL
12.	Monitor LCD 22”	rozdzielczość min.1920 x 1080, współczynnik kontrastu min. 20000 : 1, jasność ekranu min. 300 cd/m2, czas reakcji matrycy min. 5 ms.
13.	Mysz optyczna, klawiatura,głośniki, podkładka.	
14.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
15.	Oprogramowanie antywirusowe	Typu „Internet Security” z bezpłatną aktualizacją oprogramowania i bazy wirusów przez okres 60 miesięcy
17.	Możliwość trzyletniej ochrony danych – usługa zachowywania dysku twardego	
16.	**Gwarancja (w trybie door – to - door)**	min. 60 miesięcy
	Oprogramowanie CAD do dwóch zestawów stacjonarnych.	
1.	Możliwość tworzenia zarówno modeli bryłowych (3D) jak i powierzchniowych (2D) z możliwością stosowania obu technik modelowania jednocześnie.	
2.	Posiadanie specjalizowanych modułów pozwalających na: − wirtualne modelowanie zespołów z pojedynczych elementów oraz podzespołów, − projektowanie konstrukcji spawanych, − modelowanie elementów blaszanych, − tworzenie dokumentacji rysunkowej 2D − modelowanie rurociągów i instalacji elektrycznych, − projektowanie zespołów przewodów elektrycznych, − projektowanie form wtryskowych, − zarządzenie dokumentacją.	
3.	Możliwość zachowania pełnej parametryczności tworzonych elementów zarówno podczas modelowania 3D jak również tworzenia dokumentacji 2D.	
4.	Możliwość wykonywania analiz wytrzymałościowych oraz modalnych.	
5.	Biblioteki elementów znormalizowanych (m.in.: elementy złączne, łożyska, profile hutnicze), zgodne ze standardami ANSI, ISO, DIN, AISC, UNI, EN i GOST.	
6.	Dwukierunkowa wymiana danych z innymi systemami CAx.	
7.	Wersja z podręcznikiem w wersji książkowej.	
8.	Polska wersja językowa.	
9.	Wsparcie techniczne i pełen zakres aktualizacji (w tym bibliotek) bez dodatkowych opłat przez minimum 60 miesiący.	
	Laptopy (20 szt.)	
	Laptopy (7 szt.)o parametrach nie gorszych niż:	
1.	Procesor nie gorszy niż Core™ i7-720QM Procesor (6M Cache, 1.60 GHz) firmy Intel.	

2.	Matryca: 17,3 cale, rozdzielczość – WXGA++ 1600x900, powłoka świecąca. Wyświetlacze LED o wysokiej rozdzielczości.	
3.	Pamięć: pamięć zainstalowana min. 4 GB DDR3 (1333 MHz), zajęte/wolne sloty – 1/1, max pojemność pamięci 8GB.	
4.	Dysk twardy: min. 320 GB SATA 7200 obr/min.	
5.	Napęd optyczny: Super Multi DVD+/-RW/RAM.	
6.	Karta graficzna nie gorsza niż ATI Mobility Radeon HD 4650, 1024 MB.	
7.	Czytnik kart pamięci: SD, xD, MS-Pro, MMC, Memory Stick.	
8.	System operacyjny: Windows 7 Professional 32 bit, wersja językowa – polski.	
9.	Akumulator: litowo-jonowy 9-komorowy, czas pracy min.8 h.	
10.	Ponadto: - Dynamiczna karta dźwiękowa; - Głośniki (2 szt) JBL 2.1+SRS Premium Sound; - Wbudowany mikrofon, - Karta sieciowa przewodowa (LAN 10/100/1000) i bezprzewodowa; - Bluetooth; - ExpresCard 34; - E-SATA; - Kensington Lock; - Display Port; - HDMI; - VGA (RGB); - Line-out; - Wejście mikrofonu; - Wyjście słuchawek; - Panel klawiszy multimedialnych; - Fire-Wire (IEEE1394); - Porty USB 2.0 x 3; - Wbudowaną kamerę; - Urządzenie wskazujące – Touch pad; - Entertainment; - Torbę; - Myszkę USB.	
11.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
12.	**Gwarancja (w trybie door – to - door)**	min. 60 miesięcy
13.	**Microsoft Office 2007 Standard**	7 szt.
14.	**Oprogramowanie antywirusowe**	Typu „Internet Security" z bezpłatną aktualizacją oprogramowania i bazy wirusów przez okres 60 miesięcy
	Laptopy (13 szt.) o parametrach nie gorszysz niż:	
1.	Procesor nie gorszy niż Core 2 Duo T5870 2GHz firmy Intel	
2.	Matryca:15,6 cali, rozdzielczość LCD 1366 x 768, wyświetlacz LED.	
3.	Pamięć: pamięć zainstalowana min. 2048 MB SODIMM DDR2 , zajęte/wolne sloty – 1/1, max pojemność pamięci 4096 MB.	
4.	Dysk twardy: min. 320 GB SATA 7200 obr/min.	
5.	Napęd optyczny: Super Multi DVD+/-RW/RAM.	
6.	Karta graficzna nie gorsza niż Graphics Media Accelerator X3100 firmy Intel.	
7.	Czytnik kart pamięci: SecureDigital Card, MultiMedia Card.	
8.	Rodzaj baterii: Li-Ion (6 Cells).	
9.	System operacyjny: Windows 7 Professional 32 bit, wersja językowa – polski.	
10.	Ponadto: - Karta dźwiękowa; - Głośniki stereo;	

	- Wbudowany mikrofon, - Karta sieciowa przewodowa (LAN 10/100/1000) i bezprzewodowa; - Modem 56 K V.92; - Bluetooth; - ExpresCard 34; - 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) x 1; - Wejście mikrofonu; - Wyjście słuchawek; - Porty USB 2.0 x 3; - Wbudowaną kamerę; - Urządzenie wskazujące – Touch pad + scroll zoneAll-in-one; - Torbę; - Myszkę USB.	
11.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
12.	**Gwarancja (w trybie door – to - door)**	min. 60 miesięcy
13.	**Microsoft Office 2007 Standard**	13 szt.
14.	**Oprogramowanie antywirusowe**	Typu „Internet Security" z bezpłatną aktualizacją oprogramowania i bazy wirusów przez okres 60 miesięcy
Urządzenia wielofunkcyjne (7 szt.)		
Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe, laserowe (1 szt.).		
Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe, laserowe spełniające funkcje kopiarki, drukarki i skanera. Umożliwiające drukowanie dwustronne monochromatyczne i kolorowe bez spadku wydajności urządzenia , sortowanie drukowanych i kopiowany dokumentów, wyposażone w dwie kasety na papier oraz automatyczny podajnik zewnętrzny. Urządzenie powinno być dodatkowo wyposażone w opcje faksu oraz finiszer umożliwiający zszywanie dokumentów co najmniej do 50 arkuszy z opcjonalnym dziurkaczem. Zasilanie urządzenia 220-240V, 50-60Hz o poborze mocy nie większym niż 1680W.		
Parametry techniczne kopiarki nie gorsze niż:		
1.	Proces kopiowania	elektrostatyczny, laserowy
2.	Szybkość kopiowania	25 str./min. mono i kolor
3.	Rozdzielczość kopiowania	600dpi
4.	Wielokrotne kopiowanie do	999 kopi
5.	Czas nagrzewania od włączenia	max. do 26 sekund
6.	Czas uzyskania pierwszej kopii nie gorszy niż:	mono: 6,5 sekundy kolor: 9,5 sekundy
7.	Skalowanie	25 – 400% (w krokach co 1%)
8.	Pamięć	min.768 MB + dysk twardy 60 GB
9.	Pojemność kaset na papier	2 x 250 askuszy podajnik ręczny na 100 arkuszy
10.	Pojemność tac odbiorczych do	550 arkuszy
11.	Rozmiar papieru	A6-A3
12.	Przystosowane do wykorzystywania papieru o gramaturze	60 – 256 g/m² podajnik ręczny: 52 – 256 g/m² przy druku dwustronnym: 60 – 105 g/m²
Parametry techniczne drukarki nie gorsze niż:		
1.	Szybkość drukowania	25 str./min. mono i kolor
2.	Język drukowania	RPCS, PCL5c, PCL6
3.	Rozdzielczość drukowania	1200dpi
4.	Interfejsy	USB2.0, Ethernet 10/100, USB Host, czytnik USB/SD

5.	Obsługująca systemy operacyjne	Windows® 2000/XP/Vista/7
Parametry techniczne skanera nie gorsze niż:		
1.	Szybkość skanowania	mono: 41 obrazów A4 na min. kolor: 26 obrazów A4 na min.
2.	Rozdzielczość skanowania	600dpi, 1200dpi przy skanowaniu TWAIN
3.	Formaty oryginałów skanowanych	A5 - A3
4.	Możliwość zapisywania skanów w plikach wyjściowych	PDF/JPEG/TIFF/skompresowany PDF
5.	Sterowniki	sieciowy, TWAIN
6.	Możliwość skanowania do e-mail	SMTP, POP3
7.	Możliwość skanowania do adresów e-mail do 500-set adresów na pracę.	
Dodatkowe wyposażenie urządzenia wielofunkcyjnego:		
1.	Faks	typ linii: PSTN, PBX; szybkość modemu: min. 33,6 Kbps; rozdzielczość: 200 x 100/200dpi; szybkość skanowania minim.36 arkuszy na minute; wielkość pamięci faksu minim. 4 MB.
2.	Podstawka z kółkami.	
3.	Wewnętrzny finiszer o pojemności 500 arkuszy (z możliwością zszywania co najmniej 50 arkuszy).	
4.	Moduł dziurkacza do finiszera.	
5.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
6.	**Gwarancja**	min. 24 miesiące
Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe, laserowe formatu A4 (6 szt.).		
Urządzenie wielofunkcyjne o technologi druku laserowym umożliwiające drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie w czerni, bezpośrednie drukowanie fotografii cyfrowych o parametrach nie gorszych niż:		
1.	Prędkość druku w czerni i kolorze (tryb normal, A4)	do 20 str./min.
2.	Wydruk pierwszej strony	w czerni do 17,8 sekundy w kolorze do 18,1 sekundy
3.	Normatywny cykl pracy[1]	do 40 000 stron miesięcznie, formatu A4
4.	Zalecana ilość stron drukowanych miesięcznie	1000 – 2500 stron
5.	Jakość druku w czerni i kolorze (tryb best)	do 600 x 600dpi
6.	Liczba wkładów drukujących	4 (czarny, błękitny, purpurowy, żółty)
7.	Standardowy podajnik papieru	wielofunkcyjny podajnik na 50 arkuszy, dwa podajniki na 250 arkuszy, automatyczny podajnik dokumentów na 50 arkuszy
8.	Druk dwustronny	automatyczny
9.	Obsługiwane formaty nośników	A4, A5, B5
10.	Zalecana gramatura nośników	od 60 do 176 g/m² (max. 220 g/m² – papier fotograficzny, błyszczący)
11.	Szybkość procesora	nie gorsza niż 450 MHz
12.	Pamięć	min.160 MB (max. pojemność pamięci 416 MB)

[1] Normatywny cykl pracy jest określony jako maksymalna liczba stron wydruku z obrazami na miesiąc. Ta wartość pozwala na porównanie wydajności produktu z innymi urządzeniami i na odpowiednie dobranie urządzeń wielofunkcyjnych.

13.	Język drukowania	Postcript Level 3, PCL5c, PCL6
14.	Typ skanera	skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów
15.	Optyczna rozdzielczość skanowania	do 1200 dpi
16.	Kodowanie koloru	42-bitowa
17.	Maksymalny format skanowania obsługiwany przez skaner płaski i automatyczny podajnik dokumentów	A4
18.	Jakość skanowania	do 15 str./min
19.	Prędkość kopiowania	do 20 kopii/min
20.	Rozdzielczość kopiowania	do 600 x 600 dpi
21.	Zmniejszenia/powiększenia kopii	od 25 do 400 %
22.	Maksymalna liczba kopii	do 99 str.
23.	Szybkość faksu	33,6 kB/s (3 s na stronę)
24.	Liczba stron formatu A4 przechowywanych w pamięci	do 250
25.	Rozdzielczość faksu	do 203 x 196 dpi
26.	Maksymalna liczba numerów szybkiego wybierania	do 120
27.	Automatyczne ponowne wybieranie numeru.	
28.	Wysyłanie faksów z opóźnieniem.	
29.	Lokalizacje odbiorców dokumentów rozsyłanych grupowo	do 119
30.	Obsługiwana funkcja blokady niepożądanych faksów.	
31.	Wyświetlacz	kolorowy wyświetlacz graficzny LCD o przekątnej 2,4 cala
32.	Możliwość obsługiwania kart pamięci	Karty CompactFlash™ typ I i II, Memory Stick®, Secure Digital, MultiMediaCard, xD-Picture
33.	Rozwiązania komunikacyjne	wbudowany interfejs przewodowej sieci Ethernet 10/100 z 1 portem RJ-45, 1 port Hi-Speed USB 2.0, port faksu RJ-11
34.	Możliwość obsługiwania systemu operacyjnego	Windows® 2000/XP/Vista/7
35.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
36.	**Gwarancja**	min. 24 miesiące
Ploter atramentowy (1 szt) w formacie max A1+		
1.	Technologia druku	atramentowa, kolorowa
2.	Podajnik automatyczny	z rolki, z automatyczna obcinarką, format min. A2+
3.	Podajnik ręczny	arkusze, format A1+
4.	Wyposażenie dodatkowe	taca odbiorcza, zestaw głowic, zestaw pełnowymiarowych wkładów drukujących (cz-b i kolor)
5.	Obsługiwane aplikacje	ploter zgodny z systemem Windows® 2000/XP/Vista/7 oraz oprogramowaniem CAD opisanym w niniejszej specyfikacji
6.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
7.	**Gwarancja**	min. 12 miesiące

Drukarka atramentowa formatu A3 (1 szt.)		
1.	Technologia druku	atramentowa, kolorowa
2.	Format wydruków	A4, A3
3.	Interfejs	min. 1×USB
4.	Rozdzielczość druku	min. 1.200 dpi
5.	Wyposażenie dodatkowe	taca odbiorcza, zestaw głowic, zestaw pełnowymiarowych wkładów drukujących (cz-b i kolor)
6.	Obsługiwane aplikacje	drukarka zgodna z systemem Windows® 2000/XP/Vista/7 oraz oprogramowaniem CAD opisanym w niniejszej specyfikacji
7.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
8.	**Gwarancja**	min. 12 miesiące
Drukarka laserowa – monochromatyczna formatu A4 (13 szt.)		
1.	Szybkość druku	min. 17 str./min
2.	Rozdzielczość w pionie i poziomie	min. 1200 dpi
3.	Wydajność	min. 5000 str./mies.
4.	Pojemność podajnika papieru	min.150 szt
5.	Pojemność tacy odbiorczej	min. 100 szt
6.	Zainstalowana pamięć	min. 2 MB
7.	Prędkość procesora	min. 266 MHz
8.	Złącza zewnętrzne	USB 2.0
9.	Obsługiwane aplikacje	drukarka zgodna z systemem Windows® 2000/XP/Vista/7
10.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia (w tym kablem USB min 3m)
11.	Gwarancja	min. 12 miesiące
Mobilny zestaw interaktywny		
Tablica interaktywna (1 szt.)		
1.	Przekątna tablicy	~80”
2.	Obszar roboczy	Przekątna min. 2000 mm
3.	Wymiary zewnętrzne	max 1700 mm x 1300 mm
4.	Format tablicy	4:3
5.	Technologia	Rezystywna (dotykowa)
6.	Sposób obsługi: Bez konieczności dedykowanego narzędzia (technologia dotykowa – rezystywna – umożliwia obsługę w sposób dowolny: palcem, wskaźnikiem, piórem, rysikiem itp.)	
7.	Sposób podłączenia	USB (opcjonalnie połączenie bezprzewodowe do 25 m)
8.	Pobór prądu	max 1.6W
9.	Waga tablicy	max 20 kg
10.	Powierzchnia: Matowa, odporna na uszkodzenia, umożliwiająca wykorzystywanie jak zwykłą tablicę sucho-ścieralną.	

11.	Rozdzielczość	9600 x 9600, min. 600 dpi
12.	Prędkość śledzenia	Min 5m / sek. (prędkość przesyłu dla pisania/klikania min 480 pkt./sek.)
13.	Dołączone akcesoria: Dwa piórka, min 10 m kabel USB, zestaw do powieszenia na ścianie, płyta ze sterownikami, oprogramowanie, instrukcja w języku polskim.	
14.	Inne funkcje: Wybór kolorów za pomocą przycisków skrótowych. Przyciski funkcyjne, takie same z prawej i lewej strony tablicy (na krawędzi), umożliwiające: stworzenie nowej strony prezentacji, zapis obszaru roboczego, funkcja cofnij/powtórz, tryb myszy, tryby pisania/rysowania w różnych kolorach (wymagane podstawowe – czarny, czerwony, zielony, niebieski), tryb gumki, kalibracja oraz włączenie oprogramowania.	
15.	Wsparcie systemów operacyjnych	Windows XP/2003/Vista/7, Linux, Mac 10.X
16.	Certyfikaty i standardy: 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu); 2. Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty); 3. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta urządzenia (załączyć do oferty); 4. WEEE Procedure (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).	
17.	Zestaw niezbędnych przyłączy	Wg zapotrzebowania urządzenia
18.	**Gwarancja**	min. 24 miesiące
19.	Oprogramowanie załączone przez producenta tablicy: W języku polskim, możliwość archiwizacji notatek do popularnych formatów plików DOC, PPT, XLS, PDF, HTML, PDF, BMP, EMS, WMS, GIF, CDF, TIF, PNG. Tryb myszy komputerowej oraz tryb graficzny. Funkcje powiększenia obrazu, kurtyny pionowej i poziomej, rozpoznawanie pisma odręcznego, automatyczna korekcja kształtów, wirtualne przybory: linijka, ekierka, cyrkiel. Biblioteka zasobów, obrazów i klipartów. Wypełnianie kształtów, transformacja wielkości obiektów oraz możliwość ich obracania. Pasek narzędziowy z możliwością przenoszenia go w dowolne miejsce ekranu oraz jego minimalizacji. Automatyczne zapisywanie w formacie video pracy na poszczególnych stronach. Możliwość zapisu notatek w formacie video wraz z dźwiękiem (z mikrofonu).	
20.	Narzędzia prezentacyjne: Obejmują: funkcję zrzutu ekranu, reflektor punktowy (z możliwością edycji jego kształtu), zakrywanie / odkrywanie ekranu (w dowolnej konfiguracji z możliwością zdefiniowania czasu zaczernienia), strzałkę ekranową, kostkę, kalkulator, szkło powiększające (z możliwością edycji jego kształtu i stopnia powiększenia), klawiaturę ekranową etc.	
21.	Możliwość otwierania plików graficznych w formacie: BMP, EMF, WMF, TIF, JPG, GIF, PNG; dokumentów: TXT, DOC, PPT, XLS. Materiał stworzony na tablicy można zapisać w formacie PDF, HTML, CDF oraz w powyżej wymienionych formatach.	
22.	Możliwość odtwarzania plików: MP3, WAV, WMV, MOV, AVI, DAT, MPG, MPEG, ASF, MPG, RM, RMVB, VOB, SWF bezpośrednio z poziomu tablicy. Możliwość “rysowania” po zatrzymanym materiale filmowym.	
23.	Możliwość rozpoznawania pisma odręcznego, linii i figur.	
24.	Możliwość bezpośredniego zapisu pisma odręcznego w trybie edycji WORD’a, EXCEL’a oraz w trybie odtwarzania slajdów PowerPoint.	
25.	Możliwość cofania/powtarzania krok po kroku tego co działo się na tablicy.	
26.	Montaż tablicy na dedykowanej podstawie jezdnej z elektryczną regulacją wysokości.	
	Podstawa jezdna z windą elektryczną (1 szt.)	
1.	Montaż tablicy: Dedykowana do zaoferowanej tablicy, trwałe i stabilne mocowanie, jednocześnie umożliwiające demontaż bez użycia narzędzi.	
2.	Mobilność: Podstawa wyposażona w cztery kółka skrętne z blokadą.	
3.	Możliwość regulacja wysokości za pomocą pilota bezprzewodowego oraz za pomocą pilota przewodowego (oba w komplecie).	
4.	Zintegrowane z podstawą ramię projektora do krótkiej projekcji, dedykowane do zaoferowanego projektora, umożliwiające regulację projektora odpowiednio do tablicy, okablowanie do projektora wewnątrz ramienia.	
5.	Funkcjonalność: Regulacja wysokości dotyczy całego układu tablica + projektor, przy zmianie wysokości obraz na tablicy pozostaje w jej polu – bez konieczności ponownej kalibracji.	

6.	Udźwig windy	min. 80 kg
7.	Zakres regulacji wysokości	min. 50 cm
8.	Inne wymagania:	
	Wymiary zestawu (tablica, projektor, podstawą jezdną) muszą umożliwiać przemieszczanie przez otwór drzwiowy (80cm x 200cm).	
	Opcjonalna możliwość montażu dowolnego projektora krótkiej projekcji.	
	Opcjonalna możliwość montażu dowolnej tablicy (do 112", max 40 kg).	
	Okablowanie do zestawu.	
9.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
10.	**Gwarancja**	min. 24 miesiące
	Projektor (1 szt.)	
1.	Technologia wyświetlania	Pojedynczy 0.55" XGA chip X DLP® Technology Texas Instruments
2.	Natywna rozdzielczość	Natywna XGA 1024 x 768
3.	Jasność	min 2500 ANSI lumenów
4.	Kontrast	min 2500:1
5.	Poziomu szumu	max 28/30dB (STD/tryb BRIGHT)
6.	Proporcje obrazu	4:3 natywne, 16:9 kompatybilne
7.	Waga	max 4,3 kg
8.	Wejścia: PC/Video: DVI-I (HDCP), 15 Pin D-sub (RGB/YPbPr/SCART), S-Video, Composite, 2x Audio (3.5mm, 2RCA), USB. Wyjścia: min wyjście VGA, wyjście audio. Sterowanie: RJ45, RS232.	
9.	Maksymalna rozdzielczość	SXGA+ 1400 x 1050
10.	Ilość wyświetlanych kolorów	16.7 miliona kolorów
11.	Obiektyw	F/2.59; 6.97mm @ 0.73m, 2.0x cyfrowy zoom
12.	Wielkość ekranu	w zakresie 1.04 – 7.72m (41.05" - 303.75") przekątna 4:3
13.	Odległość projekcji	0.5 - 3.7 metrów
14.	Typ i żywotność lampy	Min 200W, 4000/3000 h (STD/tryb BRIGHT)
15.	Korekcja Keystone'a	± 20 stopni, pion
16.	Audio	min 1 x 8W
17.	Pilot z funkcją myszy i bezpośrednim wyborem źródła.	
18.	Pobór mocy	280W., tryb czuwania < 5W (< 1W opcjonalny)
19.	Zabezpieczenia	Kensington Lock, zabezpieczenie hasłem, listwa zabezpieczająca
20.	Wymagane języki menu	angielski, polski
21.	<u>Akcesoria standardowe:</u> Osłona obiektywu, kabel zasilający, kabel VGA, kabel USB, pilot z bateriami, poradnik Szybki Start, podręcznik użytkownika w języku polskim.	
22.	<u>Inne wymagania:</u> Dostosowany do zaoferowanych opcji systemu montażu.	

23.	Certyfikaty i standardy: 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu); 2. Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty); 3. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta urządzenia (załączyć do oferty); 4. WEEE Procedure (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).	
24.	Sposób montażu na podstawie jezdnej z windą elektryczną.	
25.	**Gwarancja**	Minimum 24 miesiące. Minimum 1000 h lub 12 miesięcy na lampę.

1.2.2.WYMAGANIA DODATKOWE

Lp.	Nazwa	Opis
1.	Wraz ze sprzętem, Dostawca dostarczy pełną dokumentację techniczną (instrukcję obsługi w języku polskim).	Tak
2.	Cena urządzeń musi zawierać zainstalowanie, uruchomienie i szkolenie.	Tak
3.	Czas reakcji serwisu nie dłuższy niż 48 godziny[2]	Tak
4.	Czas naprawy winien wynosić maksymalnie 14 dni.	Tak
5.	Dostawca przeprowadzi szkolenie w zakresie obsługi oprogramowania CAD (dla min 2 osób).	Tak

2. PARAMETRY TRANSPORTOWO – INSTALACYJNE

Koszt transportu, instalacji oprogramowania i uruchomienia sprzętu/urządzeń ponosi Dostawca.

3. TERMIN WYKONANIA

Sprzęt wraz z oprogramowaniem powinny być dostarczone w terminie nie dłuższym niż 30 dni od daty podpisania umowy.

Oprogramowanie systemowe,antywirusowe, Microsoft Office, oprogramowanie CAD muszą być zainstalowane przez Dostawcę, a nadto przeprowadzi szkolenie (min. dla 2 osób) w zakresie obsługi oprogramowania typu CAD w terminie ustalonym pomiędzy Dostawcą a Zamawiającym nie później jednak niż do 20 września 2010 roku z zastrzeżeniem, że Zamawiający ustali szczegółowy termin instalacji i szkolenia.

Terminem ostatecznej realizacji zamówienia jest zakończenie instalacji oprogramowania i przeprowadzenie szkolenia w zakresie obsługi oprogramowania CAD będącego przedmiotem niniejszego zamówienia.

Instalacja oprogramowania, o którym mowa powyżej nastąpi, gdy sprzęt znajdzie się w docelowych pomieszczeniach Inkubatora Technologicznego przy ul. Kwiatkowskiego.

[2] Czas reakcji serwisu jest to czas jaki upływa od chwili zgłoszenia awarii do momentu przyjazdu serwisanta do miejsca zainstalowania urządzenia. Dotyczy to sytuacji w której niemożliwe jest usunięcie awarii (usterki) na drodze konsultacji telefonicznych.