

Specyfikacja zamawianego sprzętu – SIWZ

Część 1 – Sprzęt komputerowy

1. Laptop 15” - 34 szt.

przekątna wyświetlacza: 15”

procesor: 2 rdzenie rzeczywiste lub więcej, taktowanie procesora powyżej 2,3 GHz, obsługujący zestaw instrukcji 64 i 32 bitowych, technologia turbo umożliwiająca dynamiczne przydzielanie mocy procesora przystosowując ją do przetwarzanych zadań, obsługa pamięci DDR3, zawierający zintegrowany układ graficzny (IGP), wykonany w litografii 32nm lub mniejszej, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji

pamięć: 4GB DDR3 w jednej kości z możliwością dołożenia drugiej

dysk twardy: SATA II, 250GB lub większy

dedykowana karta graficzna z własną pamięcią 1GB

karta WiFi do obsługi sieci bezprzewodowej typu (b/g/n)

nagrywarka DVD-RW

wyjście D-SUB, wyjście HDMI, minimum 3 wyjścia USB 2.0 lub nowsze

czytnik kart pamięci

wbudowana kamera internetowa z mikrofonem

bluetooth 2.0 lub nowszy

złącze kensington lock

metalowa linka zabezpieczająca z możliwością podpięcia do złącza kensington lock umieszczonego w laptopie długość linki 1,5 m

mysz na USB, optyczna, rozdzielczość 800dpi, krótki przewód 0,5 m, 3 przyciski ze scrollem, standardowe wymiary (nie mini)

torba do powyższego laptopa

zasilacz do w/w laptopa w zestawie

zainstalowany system operacyjny firmy Microsoft – Windows XP lub nowszy

2. Komputer stacjonarny - 6 szt.

procesor: 2 rdzenie rzeczywiste lub więcej, obsługa instrukcji 64 i 32 bitowych, obsługa pamięci DDR3, zawierający zintegrowany układ graficzny (IGP), wykonany w litografii 32nm, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji

płyta główna: obsługująca procesor ze zintegrowanym układem graficznym (IGP), obsługująca minimum 8GB pamięci RAM DDR3 w dwóch bankach pamięci, posiadająca przynajmniej jedno złącze PCI-E x 16, posiadająca przynajmniej 4 złącza SATA II, przynajmniej jedno złącze PCI, dwa złącza USB 2.0 lub nowsze, wyjście D-SUB, DVI i HDMI, możliwość podłączenia przynajmniej dwóch dodatkowych portów USB z przedniego panelu obudowy, możliwość podłączania wejścia słuchawkowego i mikrofonowego z przedniego panelu obudowy

nagrywarka DVD: obsługa płyt CD-R, CD-RW, DVD-RAM, DVD-ROM, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-R DL, DVD+R DL, DVD-RW DL, DVD+RW DL. Minimalna prędkość zapisu płyt: CD – x24, CD-RW – x24, DVD-R x8, DVD+R x8, DVD-RW x4, DVD+RW x4

karta graficzna zintegrowana

karta sieciowa: zintegrowana z płytą główną, obsługująca sieć gigabitową - 10/100/1000

pamięć RAM: 4GB lub więcej DDR3 w jednej kości z możliwością dołożenia drugiej

dysk twardy: SATA II, 3,5”, 500GB, 7200rpm, 32MB cache

obudowa: stojąca, czarna, nieplombowana, możliwość rozkręcenia obu ścian obudowy, możliwość montażu przynajmniej dwóch czytników CD/DVD i przynajmniej dwóch dysków 3,5",

- Przedni panel obudowy: wyjście słuchawkowe, wyjście mikrofonowe, dwa złącza USB 2.0 lub nowsze
zasilacz 500W; wiatrak 120x120, poprawa współczynnika mocy – PFC, zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem wyjściowym – OVP, zabezpieczenie przed przeciążeniem całego zasilacza – OLP, zabezpieczenie przeciwzwarciowe – SCP

mysz na USB, optyczna, rozdzielczość 800dpi, krótki przewód 1,5 m, 3 przyciski ze scrollem, standardowe wymiary (nie mini)

klawiatura: połączenie z komputerem przez USB, rozmieszczenie klawiszy QWERTY, z klawiaturą numeryczną

zainstalowany system operacyjny firmy Microsoft – Windows XP lub nowszy

3. Monitor LCD 24" - 1szt.

przekątna: 24"

rozdzielczość: HD 1920x1080,

czas reakcji: 2ms,

złącza: D-SUB, DVI, HDMI

dotkliwe: pivot, głośniki zintegrowane z monitorem

4. Duplikator płyt CD/DVD - 1szt.

Obsługa nośników: CD-R, DVD-R, DVD+R, DVD±R Dual Layer, lightscribe

z możliwością nagrywania 11 płyt CD/DVD jednocześnie,

nagrywanie CD z minimalną prędkością x24, DVD x8,

z twardym dyskiem do zapisywania nagrywanych obrazów płyt o pojemność 320GB

pracujący samodzielnie, bez konieczności podłączenia do komputera

wyświetlacz LCD, aluminiowa konstrukcja

5. Serwer NAS 4TB - 2 szt.

2 dyski 2TB z możliwością połączenia w macierzy RAID 0/RAID 1

możliwość pracy w sieci gigabitowej

możliwość zarządzania przez przeglądarkę internetową

możliwość współużytkowania plików przez różne platformy: Windows, Mac i Linux

obsługa protokołów: TCP/IP, CIFS/SMB, HTTP, HTTPS, FTP, DDNS

możliwość pracy jako klient DHCP

możliwość pracy jako serwer DHCP

pracujący samodzielnie, bez konieczności podłączenia do komputera

6. Tablet internetowy 10" - 2 szt.

a.) Tablet ze złączem HDMI - 1 szt.

przekątna: 9,7" lub dłuższa

procesor: dwu-rdzeniowy z taktowaniem 1 GHz lub szybszy

pamięć ram: 512MB lub więcej

pamięć własna: 32GB lub więcej

obsługiwane standardy dźwięku: mp3, acc, wma9, ogg, midi

obsługiwane standardy video: H.264, MPEG4, MOV, AVI

dotkliwe: wbudowany modem 3G, bluetooth, WiFi 802.11 b/g/n, **złącze USB, złącze HDMI**

ładowanie baterii przez zasilacz lub przez przewód USB podłączony do komputera

b.) Tablet typu iPad2 lub równoważny - 1 szt.

przekątna: 9,7" lub dłuższa

procesor: dwu-rdzeniowy z taktowaniem 1 GHz lub szybszy

pamięć ram: 512MB lub więcej

pamięć własna: 32GB lub więcej
wymiary: nie większe niż 245x186x9 mm (wysokość x szerokość x głębokość)
waga: nie cięższy niż 630g
obsługiwane standardy dźwięku: MP3, ACC, WAV
obsługiwane standardy video: H.264, MPEG4, MOV, AVI
dodatkowe: wbudowany modem 3G, bluetooth, WiFi 802.11 b/g/n
ładowanie baterii przez zasilacz lub przez przewód USB podłączony do komputera

7. Drukarka laserowa - 1 szt.
 - druk czarno-biały
 - automatyczny duplex
 - obsługa języka Postscript, PCL
 - złącze USB typu B
 - możliwość pracy jako drukarka sieciowa, złącze ethernet 10/100 lub szybsze
8. Zewnętrzny dysk twardy 3,5" - 1 szt.
 - pojemność 1,5 TB
 - obudowa dysku z umożliwiającą podłączenie do komputera po USB 2.0, z zasilaniem zewnętrznym
 - zasilacz do w/w obudowy dołączony do zestawu
9. Dysk twardy 2,5" - 4 szt.
 - pojemność 250GB, złącze SATA II, 7200 rpm, 16MB cache
10. Kieszeń na dysk 2,5" - 4 szt.
 - z wyjściem USB 2.0 - miniUSB
 - aluminiowa obudowa
11. Zasilacz UPS - 5 szt.
 - przystosowane do pracy z obciążeniem 420W lub większym
 - minimalny czas podtrzymywania pracy przez 3 minuty, przy 100 % obciążeniu
 - baterie z możliwością wymiany przez użytkownika
 - minimum 3 gniazda typu E („z bolcem”) - do podłączenia urządzeń
12. Zasilacz komputerowy - 10 szt.
 - wiatrak 120mmx120mm
 - poprawa współczynnika mocy - PFC
 - zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem wyjściowym - OVP
 - zabezpieczenie przed przeciążeniem całego zasilacza - OLP
 - zabezpieczenie przeciwzwarciowe - SCP
13. Dyktafon - 3 szt.
 - 2 GB pamięci własnej lub więcej
 - połączenie z komputerem przez port USB
 - obsługa formatów audio: MP3, WMA, WAV
 - wyjście na zewnętrzny mikrofon i słuchawki
 - zasilanie 2xAAA
14. Słuchawki z mikrofonem - 150 szt.
 - typ słuchawek: stereo
 - mocowanie do uszu: nauszники
 - czułość słuchawek: 97 dB/mW
 - pasmo przenoszenia słuchawek: 20 Hz ~ 20 kHz
 - impedancja słuchawek: 32 ohm
 - maks. moc wejściowa słuchawek: 10 mW
 - przewód: 2m, z regulacją głośności i możliwością odcięcia mikrofonu

15. Linka zabezpieczająca sprzęt elektroniczny - 34 szt.

Możliwość podpięcia do złącza kensington lock, i przyłączenia laptopa np. do ławki, utrudniając w ten sposób kradzież laptopa

Metalowa, długość przynajmniej 1,5 m

Kody CPV do części 1: 30213100-6; 30231300-0; 30236000-2; 30232110-8; 48820000-2.

Część 2 – Oprogramowanie

1. COREL DRAW X5 PL - Small Business Edition 1 licencja na 3 stanowiska
2. Oprogramowanie antywirusowe NOD32 - 270 licencji (przedłużenie subskrypcji na 270 stanowiskach)
3. Adobe Creative Suite 5.5 Design Premium PL WIN BOX - 1 licencja komercyjna, 1 stanowisko
4. SMART Notebook Math Tools for Windows ver. 10.8 - licencja na 5 komputerów

Kody CPV do części 2: 48000000-8; 48190000-6.

Część 3 – Sprzęt audiowizualny

1. Projektor - 2 szt.

możliwość zawieszenia pod sufitem

złącza: DVI, D-SUB

żywność lampy do 3500 godzin, w trybie eco do 5000 godzin

kontrast: 2000:1

jasność: 2500 ANSI lumenów

rozdzielczość minimalna: 1280x1024

odległość projekcji: 1,2 – 12 m

2. Projektor z piórem bezprzewodowym typu BENQ MP780ST PointDraw lub równoważny - 1 zestaw

Zestaw projektor i pióro

Pióro:

Komunikacja bezprzewodowa z projektorem, pozwalająca przekształcić dowolną powierzchnię projekcyjną – ścianę czy zwykły ekran – w interaktywną tablicę.

Umożliwia prowadzącemu prezentację zdalne sterowanie komputerem, dokonywanie rysunków i dopisków, zapisywanie przebiegu pracy w oddzielnym pliku

Projektor:

Współpraca z powyższym piórem, dodatkowo:

- rozdzielczość podstawowa: WXGA (1280 x 800)
- możliwe rozdzielczości: VGA (640 x 480) do UXGA (1600 x 1200)
- jasność: 2500 ANSI Lumenów
- kontrast: 3000:1
- wielkość obrazu: 48" do 300"
- wskaźnik projekcji: 0.5 do 1 (95" @ 1m)
- Zoom: Fixed
- korekta trapezu: Manualny Poziomy (Vertical) ± 40 Stopni
- obiektyw: F= 2.68 (Wide) ~ 2.84 (Tele), f=15.9mm (Wide) ~ 25.5mm (Tele)
- moc lampy: 225W
- żywotność lampy: 3000 / 4000 hours (Normalny Tryb / Ekonomiczny Tryb)
- głośność pracy: 27 / 25 dB (Tryb Normalny / Tryb Ekonomiczny)
- wyświetlane kolory: Pełna paleta 16.7 mln kolorów

- format obrazu: Podstawowy 4:3 (16:9 do wyboru)
- częstotliwość pozioma: 31-93 kHz
- częstotliwość pionowa: 48-86 Hz
- tryb pracy: Dynamiczny, sRGB, Prezentacji, Tryb Kina, Tryb użytkownika 1,
- sygnał wideo: NTSC / PAL / SECAM
- zasilanie: 100 do 240 VAC, 50 do 60 Hz
- pobór mocy: 280W, w trybie uśpienia maks. <1W
- zgodność z HDTV: 480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p

Złącza:

Wejścia:

PC:

- 2x Analog RGB: D-sub 15 pin
- 2x USB type A (USB thumb drive, mouse/keypad control), 1x USB type mini-B (USB display)

A/V:

- 1x HDMI v 1.3, 1x S-Video: Mini Din 4 pin, 1x kompozytowe wideo: RCA, 1x Mic: Stereo Mini Jack
- 2x Audio L/R : RCA, 1x Stereo Mini Jack

Wyjścia:

- Serial Connector : RS232 9 pin (male)
- 1x RJ45
- 1x USB connector: Typ mini B

PC:

- 1x monitor: D-sub 15 pin

Audio:

- 1x Stereo Mini Jack, głośniki: 10W x 2

3. Przystawka interaktywna typu uBoard z piórem bezprzewodowym lub równoważna - 1 zestaw System, który współpracuje z każdą białą tablicą formatu 2x3 oraz z dowolnym projektorem. Za pomocą technologii podczerwieni i ultradźwięków. Możliwość podłączenia przystawki do portu USB w komputerze.

W zestawie pióro cyfrowe, uchwyt mocujący przystawkę, oprogramowanie na CD

Pióro – wskaźnik. który współpracuje bezprzewodowo z przystawką. Dodatkowo posiada wbudowany wskaźnik laserowy oraz przyciski funkcyjne: Lewy i Prawy klawisz myszy.

4. Zestaw interaktywny - 1 zestaw

Tablica interaktywna QOMO lub równoważna

Technologia: Pozycjonowanie w podczerwieni

Obsługa: Dowolny przedmiot lub palec

Powierzchnia robocza: 1630 x 1139 mm

Proporcje obrazu: 4:3

Czas reakcji: Pierwsza kropka: 25ms, ciągła kropka: 8ms

Prędkość kursora: 120 cali / sekundę

Dokładność koordynacji: 3mm

Przekątna tablicy: 78 cali

Port: USB

Wymiary zewnętrzne: 1824 x 1301 mm

Waga: 26 kg

Sterowniki oprogramowania: Windows 2000/XP/Vista/7

Pasek skrótów: Po obu stronach tablicy (ułatwienie dla leworęcznych)

Projektor ultrakrótko-ogniskowy

Wielkość rzuconego obrazu na tablicę z góry: przekątna 80" z 8cm

Jasność: 2000 ANSI

Rozdzielczość rzucanego obrazu: XGA

Żywotność lampy: do 3000 godzin

Gwarancja 36 miesięcy

Regulowany uchwyt ścienny (do tablicy i projektora, regulacja wysokości w zakresie 40 cm)

Załączone akcesoria:

- 3 markery (czerwony, czarny, niebieski)
- wskaźnik teleskopowy, gąbka
- "inteligentna" półka na markery
- kabel USB o długości 5m do podłączenia z komputerem

5. Nakładka interaktywna na Telewizor 50" - 1 szt.

Nakładka, która zamienia monitory LCD/PLASMA na ekrany interaktywne

W technologii podczerwieni

Ekran dotykowy może być sterowany palcem, nawet w rękawicy lub przy pomocy ołówka czy długopisu.

Komunikacja z komputerem po kablu USB

Wodoodporna

Przekątna 50" – 16:9

Czas reakcji 10 ms

Sterowniki pod windows XP/Vista/7

6. Tablet graficzny do tablicy interaktywnej – 1szt.

Tablet z rysikiem,

Obszar aktywny 17-18 x 10-11 cm (szer. x wys.)

Wymiary ok. 26-27 x 21-22 x 2-3 cm (szer. x wys. x grubość)

Waga 0,5 – 1 kg

Możliwość bezprzewodowej komunikacji z dowolną tablicą interaktywną SMART Board

Rysik niewymagający dodatkowego zasilania

Kompatybilny z oprogramowaniem NoteBook SMART

Możliwość pracy z komputerem, bez konieczności podpinania tablicy interaktywnej

Możliwość zapisywania notatek do aplikacji typu Ink Aware tj. MS Word, Excel, PowerPoint

Bateria pozwalająca na 24 godziny pracy z tabletem z możliwością naładowania za pomocą kabla USB

Gniazdo zabezpieczające przed kradzieżą Kensington Lock

Kody CPV do części 3: 3232000-2; 38652100-1.

Część 4 - Sprzęt RTV

1. Telewizor 50" - 2 szt.

Panel plazmowy

Format obrazu 16:9

Rozdzielczość HD 1920x1080

Kontrast dynamiczny 3 000 000 : 1

Jasność 1500 cd/m²

Kąty widzenia w pionie i poziomie nie mniejszy niż 178

Częstotliwość odświeżania 100 Hz

Technologia 600 Hz „Max Sub-Field Driving”

Zgodność ze standardem HDTV – Full HD 1080p

Wbudowany tuner DVB-T z obsługą MPEG-4

Złącze USB, przynajmniej dwa HDMI, złącze antenowe, cyfrowe wejście audio PC, wejście AV,

Możliwość odtwarzania z zewnętrznych nośników formatów tj.: MP3, JPEG, DivX

Możliwość zawieszenia na ścianie

2. Konsola do gier z kontrolerem ruchu gracza i zestawem gier - 1 zestaw

Kontroler ruchu, nie wymagający trzymania w ręku żadnego urządzenia, do śledzenia pozycji gracza

Obsługa sieci bezprzewodowej 802.11n

Możliwość wyświetlania w rozdzielczości HD 1920x1080

Bezprzewodowy kontroler („pad”)

Bezprzewodowy zestaw słuchawkowy

Komplet kabli i przejściówek AV

Kabel HDMI dołączony do zestawu długość 10 m, standard 1.4, przesyła sygnał na odległość 10 m bez zakłóceń i zniekształceń

Dysk twardy 250GB

Zestaw gier sportowych wykorzystujących kontroler ruchu w/w konsoli

3. Telefon komórkowy typu smartfon z systemem Android - 2 szt.

Ekran dotykowy

Przekątna ekranu co najmniej 3”

Obsługa kart pamięci microSD, microSDHC

Bluetooth, WiFi 802.11 b/g/n

USB

Aparat fotograficzny 3,2 Mpix lub lepszy

Zegar procesora 600 MHz lub szybszy

Obsługa WAP, XHTML, Java

Obsługiwane formaty dźwięku: MP3, AAC, WMA

Obsługiwane formaty video: H.263, H.264, MPEG4

Kody CPV do części 4: 32324600-6; 32250000-0; 37532000-6.